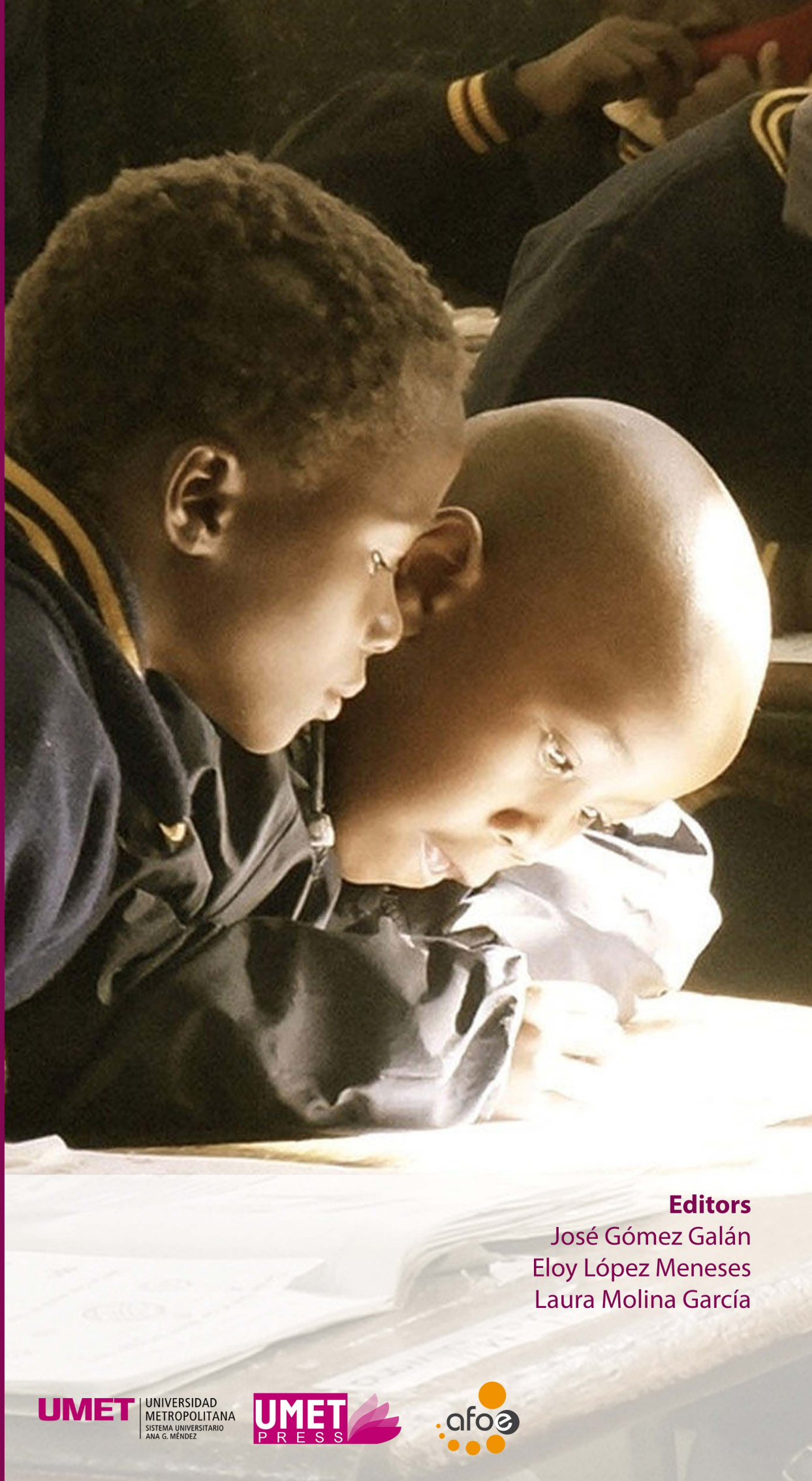


Instructional Strategies in Teacher Training



Editors

José Gómez Galán
Eloy López Meneses
Laura Molina García

INSTRUCTIONAL STRATEGIES IN TEACHER TRAINING

Edited by

**José Gómez-Galán, Eloy López-Meneses
and Laura Molina García**

UMET Press / Universidad Metropolitana / AFOE



Universidad Metropolitana, Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM)

San Juan, PR

Instructional Strategies in Teacher Training

First published: 2016

ISBN: 978-1-943697-08-3

Copyright © 2015-2016 UMET Press and editors.

UMET Press is an imprint of the Universidad Metropolitana (SUAGM).

All rights reserved. No part of this book may be reprinted or reproduced or utilized in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publishers.

How to cite this book: Gómez-Galán, J., López-Meneses, E., & Molina-García, L. (2016). *Instructional Strategies in Teacher Training*. UMET Press, Universidad Metropolitana, Sistema Universitario Ana G. Méndez, San Juan, PR.

Published by UMET Press

A Universidad Metropolitana Imprint

P.O. Box 21150, San Juan, PR 00928-1150—www.suagm.edu/umet

Limit of Liability/Disclaimer of Warranty: While the publisher and author have used their best efforts in preparing this book, they make no representations or warranties with respect to the accuracy or completeness of the contents of this book and specifically disclaim any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. No warranty may be created or extended by sales representatives or written sales materials. The advice and strategies contained herein may not be suitable for your situation. You should consult with a professional where appropriate. Neither the publisher nor author shall be liable for any loss of profit or any other commercial damages, including but not limited to special, incidental, consequential, or other damages.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introduction: The Importance Of Real Pedagogical Training In New Teaching Strategies For Quality Education	9
Envejecimiento productivo y generatividad de las personas mayores. Las “Comunidades de aprendizaje” como modelo de intervención socioeducativa	14
Cambiamos de tiza: la Pizarra Digital Interactiva.....	22
Las TIC en el ámbito de la Educación Infantil en la provincia de Sevilla.....	31
Educación para la promoción del envejecimiento activo en personas con diversidad funcional	37
Características del aprendizaje a lo largo de la vida. La integración del aprendizaje formal, no formal e informal.....	44
Utilización de las TIC para el fomento de la autonomía del alumnado en el Espacio Europeo de Educación Superior	54
La influencia del aprendizaje informal y las nuevas tecnologías en Educación: los cursos MOOC como propuesta educativa	59
Atención a la diversidad del alumnado en una escuela inclusiva: reflexiones psicoeducativas. 70	
¿Cómo valoran los futuros maestros la formación didáctica recibida?.....	79
Competencia digital docente: una cuestión clave para la Educación del siglo XXI.....	87
Hacia la formación creativa musical del docente y el alumno en Educación Infantil.....	99
El aprendizaje musical de Educación Primaria en una propuesta didáctica basada en la dramatización	105
La actitud del profesorado: una variable a medir en el contexto de la integración educativa de las TIC	110
Cómo perciben los maestros de Infantil su formación inicial en contenidos y procedimientos musicales.....	121
¿Hacia dónde va el rol del docente en el siglo XXI? Estudio comparativo de casos reales basados en las teorías constructivista y conectivista.....	131
¿Escuela inclusiva? Prevención de la lesbofobia en los centros educativos: los armarios cerrados de la escuela	138
Aprendizaje por Proyectos usando robots de bajo coste (Project-Based Learning Using Low Cost Robots).....	148
La FP dual en Aragón: un proceso de reciente implantación	158
La educación rural en España: desde el franquismo a la democracia actual.....	166
La enseñanza de la Literatura en la universidad de mayores: conclusiones a partir de una experiencia en <i>lifelong learning</i>	173
El entorno escolar en el desarrollo de estrategias educativas de alimentación y nutrición.....	180
Interpretación y construcción de la vocación	186
Dificultades procedimentales en el aprendizaje de la sustracción: tipología y prevalencia en la Educación Primaria	194
Resiliencia académica ante las dificultades de aprendizaje de las Matemáticas.....	202

La enseñanza del pedal de resonancia del piano a través de los métodos didácticos y propuesta para su aplicación	210
Docencia y autismo en Educación Física	221
Utilización de la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) desde el área de Educación Física en Educación Primaria.....	228
Estrategias y dinámicas para fomentar el pensamiento crítico en el alumnado universitario ..	239
La socialización con alumnos de Primaria a través de las habilidades lingüísticas. Proyecto de convivencia.....	248
Perfil y competencias del docente en el contexto actual	257
Percepción de los estudiantes universitarios sobre la ciencia y los científicos	265
Propuesta didáctica multidisciplinar para la enseñanza de las las ciencias basada en el modelo 7E	270
Influencia de la tipología corporal en resultados de test de fuerza y resistencia cardiovascular en adolescentes españoles.....	276
Problemas de la inspección educativa en España.....	284
“¿Qué espacios de voz del alumnado existen en mi escuela?” Un estudio en tres escuelas de Educación Infantil y Primaria.....	291
El universo sonoro en la primera infancia (0-3 años), construyendo vivencias musicales en familia	301
No More Damsels In Distress: The Study Of Gender Roles In Twilight Using A Clil Approach	310
Indagación, trabajo cooperativo y método científico en la enseñanza-aprendizaje de la Física en Secundaria Obligatoria. Propuesta y reflexión.....	317
El juego y el juguete como aliados para la educación bilingüe e intercultural (EBEI) en 0-6...	330
Enseñanza práctica interdisciplinar a partir del Proyecto Internacional “Educational Passages”	337
El inmovilismo de la cultura escolar en el marco de la postmodernidad. Reflexión sobre las causas	346
El modelo de tutoría y orientación en el Espacio Europeo de Educación Superior.....	356
Efectos de un programa formativo para el desarrollo de competencias emocionales entre el futuro profesorado de Educación Secundaria.....	363
Una experiencia de formación en competencias informacionales: satisfacción del profesorado de Educación Secundaria	373
Propuestas didácticas para futuros maestros. Trabajar la interculturalidad desde la Lengua Española.....	384
Coaching educativo: una herramienta clave para el desarrollo de competencias genéricas...	392
Tutorización al alumnado de distintas especialidades: evidencias de una experiencia ilustrativa	400
Percepción del profesorado de secundaria sobre la importancia de las evaluaciones externas y sus consecuencias en los planes de mejora. Estudio en tres centros.....	408
Uso del móvil en clase, motivación e investigación en menor tiempo. Los profesores enseñamos su uso correcto	419
El juego y la cultura: herramientas motivadoras para el aprendizaje del francés como lengua extranjera.....	426

Relaciones entre el estilo de socialización parental, la condición física, la intención de ser físicamente activo y el apoyo percibido para la práctica de actividad física en adolescentes españoles	435
Modelos de enseñanza como escenarios de aprendizaje	442
Gráficos de líneas en directrices curriculares latinoamericanas para la Educación Primaria ..	448
Gráficos estadísticos en libros de texto de ciencias sociales de séptimo y octavo grado de Educación Obligatoria en Chile	457
Diseño de una secuencia didáctica para contribuir a la competencia científica y la competencia didáctica en la formación inicial de maestros/as en Educación Infantil	465
Integración de las políticas energéticas y de gestión ambiental europeas en la Educación Superior	473
La generación de un <i>remake</i> actualizado de un audiovisual histórico como propuesta didáctica destinada al ámbito prosumidor	482
El cine y la literatura en el ámbito de la Educación: principios metodológicos y sugerencias didácticas para el aula de Bachillerato.....	492
El cortometraje científico como herramienta para la enseñanza práctica interdisciplinar	501
La inclusión en el contexto universitario: influencia de las actitudes de estudiantes hacia la discapacidad.....	509
Enseñanza de las estaciones mediante modelización. ¿Perciben los futuros maestros de Primaria la naturaleza de los modelos?	517
El aprendizaje de casos social basado en problemas desde la práctica de la evidencia: una propuesta metodológica creativa desde la perspectiva de la inteligencia emocional y social .	524
Percepciones y comprensión del alumnado del máster de educación sobre controversias sociocientíficas en Ciencias	532
Organización escolar de un conservatorio elemental de música: una aproximación bibliográfica como apoyo al proceso de autoevaluación	541
Presencia de la Historia Del Arte en la Facultad de Educación de Segovia (España): el ejemplo de la asignatura "Expresión y comunicación plástica y audiovisual"	550
Aportaciones del modelo de competencias interculturales a la mediación intercultural	555
Fortalecimiento de docentes del nivel primario en la creación de problemas relacionados con el análisis de datos	564
Educación personalizada esencial para una buena metodología de enseñanza	571
Motivación académica personal en futuros docentes de Educación Infantil	577
Formación online y presencial en fp, cómo mejorar la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje	585

INTRODUCTION: THE IMPORTANCE OF REAL PEDAGOGICAL TRAINING IN NEW TEACHING STRATEGIES FOR QUALITY EDUCATION

José Gómez Galán

“The mediocre teacher tells. The good teacher explains. The superior teacher demonstrates. The great teacher inspires”.

William A. Ward

Teaching strategies have always been understood as the set of educational decisions a teacher must make to facilitate the personal development of students and, from an educational perspective, this would have an impact especially on teaching-learning processes. It is, therefore, an extremely far-reaching, delicate process. R. W. Emerson said that “the man who can make hard things easy is the educator” [1]. It is certainly so. Adopting useful and versatile strategies in education contributes decisively to the quality of learning.

Teaching strategies are the culmination of the educational process, which allows us to achieve the objectives and makes the student acquire the skills and abilities needed. All other key elements in education (educational policy, collaboration and involvement of families, teacher training, etc.) could fail if the work in the classroom is not suitable. Even the most innovative teaching methods, and think for example in the current processes of e-learning, in which the teacher becomes a coach rather than a transmitter of contents, didactic dynamics pursuing learning must always be adapted to the needs of student, whose involvement must be fully active; nevertheless, the design, creation and implementation of relevant teaching strategies must be the work of education professionals (regardless of the subsequent participation of students in teaching-learning, which is assuming much more importance nowadays than in traditional models with the new technological means).

From the teaching perspective the teacher should be the main driver, counselor, manager and developer of the leading educational dynamics in educational processes. We are dealing with teaching professionals. It is true that, throughout history, high-quality, efficient self-learning processes have been produced. In some circumstances this is not only desirable but also essential. Recall, for example, that Jesse Lee Bennett claimed that “the only really educated men are self-educated” [2]. But when we are talking about formal education, integrated in a state-run education system, in a context of highly complex massification conditioned by structural and legislative frameworks, the teacher’s teaching ability is certainly decisive. In this educational level the employment and development of appropriate teaching strategies, especially if they are innovative and original, and ultimately attractive for the student, are crucial to the success and quality of education.

The classroom atmosphere is substantially affected by the use of teaching strategies. Undoubtedly, the students will be the final recipients and beneficiaries [3]. When someone has confidence in their teacher, and collaborates enthusiastically in the educational proposals they organize, it is clear that the classroom atmosphere will be excellent.

It is true that in regular school dynamics certain automatic strategies can be performed (it has already been referred to) without the presence of control or preplanning. However, this can lead to a certain monotony that might turn to be counterproductive. The teacher must continually

innovate and seek the attention of students. Therefore, an intensive tracking of procedures providing any unexpected or inconvenient situation, and always at the service of the interaction, will always allow a didactic and productive use of the time available for each class. In this regard, teaching strategies that have been successful should be advised and, in the case of innovations, it is essential to take very good account of the results obtained just in case improvements or changes were required.

To classify the teaching strategies we can use the classical proposal by Joyce and Weil [3], who group them into four models (although they could be extended, depending on the educational context), in relation to their effect on student behavior:

1. *Information processing*: those seeking conducive observable improvements in a long period of time; They are more effective in the specific operational stage. Well find: training basics, advance organizers, inductive-discovery strategies, etc.
2. *Personal* (synectic, non-directive, etc.): Personal-oriented models include strategies towards positive self-concept and inter-group attitude improvement.
3. *Social*: those related to cooperative behavior, reduction of intergroup tensions, feelings of empathy and antisocial behavior improvement. We can mention democratic learning, role plays, etc.
4. *Behavioral* (reinforcement, self-control, etc.) directly related to learning skills and performance.

The great irruption of ICT (information and communications technology) in society does not alter the traditional classification. It should be kept in mind that, if used in the classroom as a resource or teaching assistant, they are instruments at the service of teachers and students, seeking an improvement in the process of teaching and learning, but always considering that the human dimension is essential. On the other hand, integrated as an object of study, they would be elements of our society subject to a critical study and analysis. Therefore we speak of content that can be treated perfectly in the field of classical teaching strategies.

However, the current situation in which we are engaged in educational contexts makes it very complex to work with appropriate strategies. There are too many barriers that hinder it. Distance from theory to practice is increasingly growing. In this sense, for example, ICT are decisively important. Today children and youth belong to a digital world in which they constantly receive stimuli outside the scope of educational environments, which makes teacher performance highly difficult. Therefore teachers are forced to adapt to this reality but, at the same time, they have to distance themselves from instructional processes. We must not forget that the use of these tools on a social level is basically for entertainment, after having outdated initial management features. Therefore the professional attitude of teachers should be trying to optimize their benefits and minimize their drawbacks, getting them to be used in teaching strategies at the service of training and educational growth.

There is no doubt that today's teachers are being demanded many more challenges than the can assume. And among these challenges they are required by governments to introduce ICT in educational processes (sometimes with a shoehorn). It is assumed that these media will be essential in tomorrow's world (they are already today) but precisely the mistake is not recognizing that the instrumental use by children and young people is at least equal, if not superior, to their teachers. Therefore, from this point of view its integration is unnecessary, quite the opposite as to what an exhaustive analysis would mean as an object of study, examining their presence and significance in our world, in order to create critical attitudes towards their power of influence.

But we insist that the forced integration of ICT in teaching strategies used in the classroom can be extremely dangerous. The actual status of teachers is that, on many occasions, they are immersed in a far from conducive context to achieve goals that require new directions in the

dynamics of teaching and learning environment. Of course, in a stressful classroom atmosphere any innovative teaching proposal may fail if the possibilities and limitations are not previously assessed. The mere use of ICT does not guarantee optimal results, and teaching innovations may well come from other initiatives and areas. The experience of the teacher, his intellectual capacity and his mastery of the art of teaching may undoubtedly be much more effective than the mere application of theoretical proposals from contexts outside the daily educational reality, which incidentally is packed with contributions and studies attributing ICT almost magical educational virtues. It is becoming increasingly necessary to distinguish between teacher and educational researcher when, paradoxically, they would have to be synonymous.

Teaching strategies, therefore, not only have to be at the service of the contents but, in parallel, they have to address the challenge of achieving improved personal relationships as well as a favorable environment inside the classroom. They must globally contribute not only to a process of instruction but, above all, the process of *education*. Undoubtedly, to tackle this goal successfully implies adequate *pedagogical* training of teachers. Of course we refer to a context not exclusively educational, but also based on the conviction that every educational act in the classroom should imply personal and human growth of students. To *educate* is the most wonderful of jobs, but it involves putting faith, above all, in work because, regardless of the immediate gratification obtained when it is loved, it is the only profession in which you are not working for the present (as would a lawyer, a doctor or a computer specialist) but for the future since only after one or two generations the teacher, and by extension society, reaps the rewards.

Unfortunately, it is uncommon to see a truly *pedagogical* training, and understand teaching strategies as part of human growth and not just as a set of aseptic professional techniques to be applied as in any other workplace. Moreover, training is not prevalent in our society nor does it characterize the syllabuses of future professionals of education. Particularly in certain academic standards it is not uncommon to find teachers who make the genuinely *educational* processes highly relative to the detriment of the acquisition of knowledge on different areas or subjects of their specialty. They seem to be (and without denying the importance of the examples below) more concerned that a student learns quadratic equations, or the economic policy of Philip II, or the characteristics of the poetic prose of Juan Ramon Jimenez, rather than developing a comprehensive training and the personal growth of each student according to their abilities. Clearly, the acquisition of this knowledge will contribute to it, without any doubt, but this is just as instruction, one element of an educational process. In this context, in which academic results prevail and in which teaching and learning (on many occasions clearly separated) are oriented towards a summative evaluation to measure - and sometimes not so precise - school performance, there is sometimes little scope for genuine *education*.

The main aim by no means should be that of making students memorize or assimilate the contents described, and learning teaching strategies employed must be in the service of this learning. What is really important and vital is that students, in the examples noted, marvel that the whole universe is governed by mysterious laws and that they can be glimpsed through mathematics. Also, the importance history has to improve the future or how we can learn from our mistakes and not repeat them; how to read Juan Ramon Jimenez, besides allowing us to enjoy a pure, extraordinary Spanish. All of this leads directly to the heart of human beings and everything good and beautiful that can arise from it.

We are talking about training to learn to love the teaching profession, helping others grow while we ourselves grow (Joseph Joubert said that "enseigner, deux fois c'est apprendre" [to teach is to learn twice] [5]) and help improve society in the search for a fairer world. Unfortunately, teacher training is increasingly limited to vocational training, of a purely technical nature, and in many cases demands a huge motivation from all those who believe that education should be something very *different*. *Educator* and *transmitter of knowledge* are antagonistic terms. *Educator* (the real teacher) is one who makes *love* knowledge, and in search of this beauty they should be trained.

This training will not only provide teachers with the necessary training to develop appropriate teaching strategies in order to achieve different objectives depending on the school context but also will allow them to better understand their profession and the sense of it. The strategies used should be as flexible as possible, to suit specific circumstances and based, if necessary, on the experience of the teacher. Training, experience and creativity (alongside other elements such as collaboration, trust, etc.) are therefore, in the current educational context, the basic pillars on which to build this building.

“Mes amis, retenez ceci, il n'y a ni mauvaises herbes ni mauvais hommes. Il n'y a que de mauvais cultivateurs [My friends, stay with this: there is neither weeds nor bad men. There is only bad cultivators]” said Victor Hugo [6]. Heed the words of the famous writer to focus on one final thought we only wish to target: the fact that it should be clear that the strategies the teacher uses in the classroom do not start from training in any way, but basically from their creativity. This is because education is not only a science or technology, but it is mainly (fortunately and sufficiently demonstrated by the best teachers) an art, as Comenius advocated [7]. The teacher is also (and especially) a craftsman whose profession is possibly as close (if not more) to fine arts like cinema and literature as psychology or sociology. And there will always be teachers who create innovative and effective teaching strategies, as a result of passion and creativity, well above the various academic techniques that can be learnt.

It is true that the knowledge of these techniques is necessary, but in no way it can be sufficient for success and quality of education. I usually give my students the following example. Imagine that I am an art lover, specifically painting, and I marvel when I visit a museum or art gallery. Suppose I want to be like those painters. The first we have to learn are pictorial techniques. Learning oil painting, watercolor, how to use a spatula, different brushes, how to mix colors, the secrets of chromatics, etc. I could be in the best workshops in the world, even travel in time and visit Verocchio and Leonardo da Vinci as a teenager, learn the amazing technique of *sfumato*. I could be learning for ten, fifteen, twenty years, all my life, and I can assure that despite this learning and the mastery of these techniques, I won't ever be able to paint *The Sunflowers* by Van Gogh, or *The Creation of Adam* by Miguel angel, or *The Meninas* by Velazquez, or *The Dog* by Goya. The question is that in order to paint these masterpieces it is not only necessary to know about painting techniques but, above all, to have been born for it, have a special gift that only a chosen few possess.

The same applies to education. There are teachers who have been born for it, people born with a gift, with that gift. Pure professionals whose teaching strategies come from the heart and not just their mind, wonderfully integrated in the classroom and not only capturing the attention of students but making them better people. Human beings who always bear the stamp of that male or female teacher and whom, throughout their lives, they will admire and, undoubtedly, will mark their existence. As Horace said “quod semel est imbuta recens, servabit odorem testa diu [the cask will long retain the flavor of that with which it was first filled]” [8].

References

- [1] Emerson, Ralph Waldo. *The Journals and Miscellaneous Notebooks of Ralph Waldo Emerson*. Edited by William H. Gilman et al. 16 vols. Belknap Press of Harvard University, Cambridge, MA (1960-1982) [New edition: Emerson, R. W. & Myerson, J. *The Selected Letters of Ralph Waldo Emerson*. Edited by Joel Myerson, Columbia University Press, New York (1997)]
- [2] Bennet, J. L. *On Culture and a Liberal Education*. The Arnold Company, New York (1926) [Reprint: Forgotten Books, Classic Reprint Series, London (2015)]
- [3] Kintsch, W. & Van Dijk, T. A. *Psychol. Rev.* **85**(5) 363-394 (1978)

- [4] Joyce, B. & Weil, M. *Models of Teaching*, second edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs (1980)
- [5] Joubert, J. *Pensées de J. Joubert: Précédées de sa Correspondance*. Didier et Ce, Paris (1864) [Reprint: Preface of Thierry Clermont. Rivages Poche/Petite Bibliothèque, Paris (2015)].
- [6] Hugo, V. *Les Misérables* (1862) [Reprint: Edited by M. Guyard, Garnier Frères. Paris (2008)]
- [7] Komenský, J. A. *Didactica Magna* (1633-1638) [Reprint: KKIEN Publ. Int., (2013)]
- [8] Horatius Quintus Flaccus (Horace). *Horace, Satires, Epistles and Ars Poetica*. Edited by H. Rushton Fairclough, Harvard University Press, Cambridge, MA (1978).

ENVEJECIMIENTO PRODUCTIVO Y GENERATIVIDAD DE LAS PERSONAS MAYORES. LAS “COMUNIDADES DE APRENDIZAJE” COMO MODELO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

M^a Rocío Cruz-Díaz. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. España.
mrcrudia@upo.es

Alba Méndez Romero de la Osa, Universidad Pablo de Olavide.
albamro_tsyas@hotmail.com

1. Aumento de la población adulta mayor y reivindicación en la toma de decisiones

El envejecimiento poblacional es uno de los grandes logros de la humanidad. En España, y concretamente en Andalucía, el aumento de la población mayor de 65 años y su incremento en las próximas décadas es un hecho que refleja este logro. Pero ciertas barreras, como el edadismo, deben ser derribadas para sentar las bases de un correcto concepto de envejecimiento que no perjudique ni a las personas mayores ni al resto de la sociedad.

La infantilización merma la capacidad de decidir de las personas mayores y su autonomía por considerarlas dependientes a todos los efectos. El edadismo, definido por Losada (2004) como la *infraestimación de las capacidades físicas y mentales de las personas mayores*, insiste el autor, puede favorecer una prematura pérdida de independencia, una mayor discapacidad, mayores índices de depresión y una mortalidad anticipada en personas que, en otras condiciones, mantendrían una vida productiva, satisfactoria y saludable. (p.5). Reivindicar el potencial de desarrollo y aportación social de las personas mayores supone promover su implicación en la toma de decisiones sobre aquellas cuestiones y acciones que son de sus intereses. Así, la participación -como expresión de ideas, críticas, reflexiones, experiencias e involucración en acciones- es ensalzada en esta comunicación como fomento de su autonomía e independencia.

1.1. Datos demográficos sobre personas mayores de 65 años en España.

En España, según datos del Padrón Continuo recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de enero de 2014, se estima que la población mayor de 65 años disminuye a medida que avanza la edad. La población mayor se ordena, según representación porcentual con respecto al total y en segmentos quinquenales (5 – 69 > 70 – 74 > 75 – 79 > 80 – 84 > 85 y más) Sin embargo, si se compara el incremento del número de personas según esta misma franja quinquenal de edad en el periodo 2000 - 2014, se advierte que el segmento de población constituido por las personas mayores de 80 años es el que más ha crecido cuantitativamente desde el año 2000 hasta la actualidad. Véanse los cálculos con más detalle en la tabla 1.

En general, la población mayor de 65 años ha aumentado 1,23% con respecto al año 2000. En concreto, la cifra de habitantes de 80 o más años del territorio nacional se ha multiplicado por 1,7 superando a la de habitantes de 65-69 años (que lo ha hecho por 1,1), también a la franja de 70-74 (1,01) y a quienes tienen entre 75 y 79 años (que ha aumentado en 1,19%).

		2000 → 2014		Incrementos efectivos	
				(N)	(%)
Personas de 65-69 años	H.	988.657	1.104.299	115.642	1,12 *
	M.	1.125.712 *	1.225.039 *	99.327	1,09
	Ambos	2.114.370	2.329.338	214.968	1,10
Personas de 70-74 años	H.	801.981	834.098	32.117	1,04 *
	M.	997.735 *	975.898 *	-21.837	0,99
	Ambos	1.799.716	1.809.996	10.280	1,01
Personas de 75-79 años	H.	575.496	713.991	138.495	1,24 *
	M.	817.929 *	938.110 *	120.181	1,15
	Ambos	1.393.425	1.652.101	258.676	1,19
Personas de 80-84 años	H.	295.621	558.735	263.114	1,89 *
	M.	535.145 *	845.238 *	310.093	1,58
	Ambos	830.766	1.403.973	573.207	1,69 *
Personas de 85 y más años	H.	220.999	402.332	181.333	1,82 *
	M.	503.470 *	844.687 *	341.217	1,68
	Ambos	724.469	1.247.019	522.550	1,72
Total mayores de 65 años		6.862.746	8.442.427	1.579.681	1,23

Figura 1: Crecimiento relativo de los distintos subgrupos de edad dentro de la población española mayor de 65 años, 2000-2014. Fuente: Elaboración propia. 2000-2014 INE: INEBASE: Revisión del padrón municipal. Datos a nivel nacional. [Internet]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/e245/&file=inebase> [consulta: 10/4/2015].

Es la población constituida por mujeres la que más aumenta en cuantía en cada segmento de edad, tanto en el año 2000 como en el 2014. Pero es la población constituida por hombres la que experimenta un mayor crecimiento porcentual en todas las franjas de edad. Así, es la población femenina la más cuantiosa, siendo la masculina la que más ha aumentado en proporción.

1.2. Datos demográficos sobre personas mayores de 65 años en Andalucía.

El porcentaje de personas mayores resulta inferior en la población andaluza que en la española. El territorio andaluz no se halla entre las comunidades autónomas con un mayor envejecimiento demográfico. Aunque es menor, supone un aumento con respecto a sus propias cifras de años y décadas anteriores. Según datos del INE, en Andalucía el índice de envejecimiento era de 86,103 en el año 2012. Significa que había 86,103 personas (de 65 años y más) por cada 100 niños y jóvenes (menores de 15 años). En 2014 había empadronados en Andalucía 1.337.288 habitantes con 65 o más años de edad, los cuales representan el 15,92 % de la población total andaluza. A 1 de Enero de 2009, representaban el 14,77%, destacándose así un incremento de 1,15% en cinco años. Además, como datos de proyección a 2050 es interesante el gráfico siguiente:

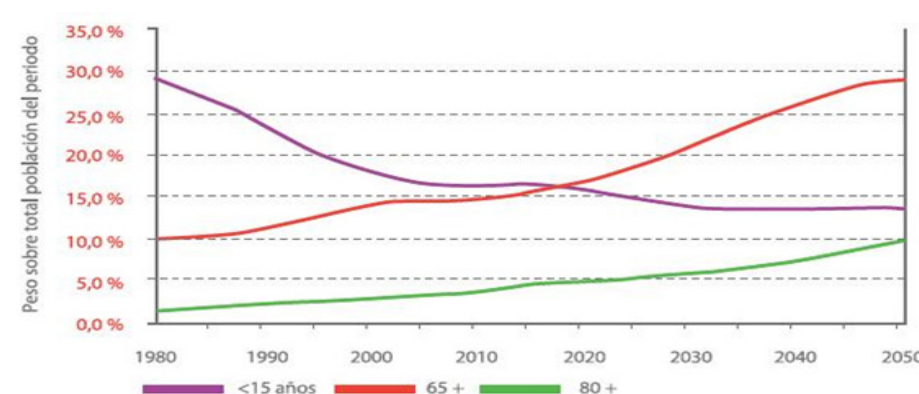


Figura 2. Evolución y proyección del peso relativo de distintos grupos de edad dentro de la población andaluza. Fuente: Libro Blanco del Envejecimiento Activo, Junta de Andalucía, Consejería para la Igualdad y Bienestar Social (2010).

El grupo de población de más de 65 años de edad tendrá en Andalucía dentro de cuarenta años, según un escenario bastante probable de proyección, un peso demográfico relativo del 29,1%, es decir el doble que el actual, Y el de 80 o más años supondrá, en este mismo escenario, un 7,8% en hombres y un 11,5% en mujeres, frente al 2,8% y al 4,9% que representan en la Andalucía de nuestros días. (...).La relevancia porcentual de la población menor de 16 años pasará del 17,3% en 2009 al 13,8% en 2050, confirmándose así a todas luces que la sociedad del mañana estará compuesta, quizás durante bastantes décadas, por más personas longevas que jóvenes.(Libro Blanco del Envejecimiento Activo, 2010, p. 51).

De este modo, las personas de 65 años y más van concentrando un mayor protagonismo estructural respecto a los demás grupos de población. Pero lo que resulta destacable no es únicamente que las personas de más de 65 años sean cada vez más numerosas, sino que se hallen experimentando barreras, como el edadismo, que las hacen enfrentarse a procesos de dependencia precoces.

1.3. Generatividad y Envejecimiento Productivo vs. Dependencia y Edadismo.

La dependencia es un proceso que puede frenarse o acelerarse, en mayor o menor medida. En el Libro Blanco de Atención a las Personas en Situación de Dependencia en España (2004), se describe la dependencia como un proceso, -según la propuesta de la OMS (2001) en relación a la clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)-, de la siguiente manera:

Se inicia con la aparición de un déficit en el funcionamiento corporal como consecuencia de una enfermedad o accidente. Este déficit comporta una limitación en la actividad. Cuando esta limitación no puede compensarse mediante la adaptación del entorno, provoca una restricción en la participación que se concreta en la dependencia de la ayuda de otras personas para realizar las actividades de la vida cotidiana. (p.22).

En consecuencia, el fomento o mantenimiento de la autonomía y la independencia se consiguen, entre otras, mediante actuaciones que promuevan la participación y eliminen o disminuyan las barreras que dificultan su consecución. La dependencia puede no aparecer, y de hecho en muchos casos no aparece aunque la persona haya alcanzado una edad muy avanzada. Es posible prevenirla promoviendo hábitos de vida saludables, mejorando la eficacia de los sistemas de atención de la salud y asegurando el tratamiento precoz de las enfermedades crónicas. Pero no solo debe centrarse la prevención en los aspectos fisiológicos sino también en el ámbito social de la persona, incluyéndose aquí la participación y la dimensión afectivo-relacional tanto interpersonal como con el entorno.

Por ello consideramos relevante subrayar que el desarrollo de la participación no se limita a determinar actividades que las personas mayores pueden y o deben realizar. Se trata de que sean ellas mismas quienes escojan ciertas actividades que les susciten interés, motivación y oportunidad de crecimiento personal. La reivindicación del potencial de desarrollo de las personas mayores pone el énfasis en la implicación activa del sujeto en su proceso de envejecimiento (Cruz, 2013). Es lo que se conoce como envejecimiento activo. En él se destaca la participación social, comprendiéndose como mecanismo para el envejecimiento saludable. De nuevo es necesario señalar que la mera participación (como colaboración o realización de actividades) no es fructífera, tal como se entiende envejecimiento activo, si tal intervención por parte de las personas mayores no tiene un significado e interés intrínseco para ellas. Para hacer hincapié en este sentido de la participación, algunos autores se refieren al "envejecimiento productivo". Vilar (2012, p.44) señala que: "el envejecimiento productivo centra

su interés en el bienestar colectivo” (las condiciones sociales y económicas, la creación de riqueza y el bien común) y se pregunta qué pueden hacer las personas mayores para realizar “una contribución socialmente significativa” a ese bienestar.

Un término relacionado es el de “generatividad” de Erikson (1982). Este psicoanalista describía que cada etapa del desarrollo a lo largo del ciclo vital implica un cierto “desafío o crisis evolutiva”. Para este autor, en la mediana edad aparece un conflicto psicosocial: “Generatividad versus Estancamiento”. La “generatividad” hace referencia a “dejar tu marca en el mundo a través del cuidado a otros, la creación de cosas o hacer algo que convierta el mundo en un lugar mejor donde vivir” (Pérez, 2006, p. 92). Es en el sentido de las respectivas definiciones de Vilar y Erikson en las que se desarrolla en esta comunicación el concepto de “envejecimiento productivo”, para hacer especial referencia a una dimensión de la participación que debe ser desarrollada para el fomento del envejecimiento activo. Hacemos referencia a una participación diversa porque ni hay una única manera de envejecer activamente ni todas las personas sabemos, podemos y queremos participar del mismo modo. Cada persona aporta lo que puede y quiere: ideas, tiempo, experiencia, capacidades, críticas, etcétera.

De hecho, Bermejo y Miguel (2008) indican que “cada vez más adultos mayores en España demandan mayor diversidad de oportunidades de ocio y de desarrollo personal” (p.51). La oferta también ha ido creciendo. Han sido muchas las políticas sociales, programas y proyectos puestos en marcha en pro del envejecimiento activo desde 2002. Es un ejemplo el Programa Envejecimiento Activo y Saludable de la Junta de Andalucía en su Programa de Compromisos 2008 – 2012. También es de destacar el programa universitario “Aula Abierta de Mayores” de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla ofertado a las personas mayores de los municipios de esta provincia. En concreto, este Programa Universitario para Mayores (PUM) promueve la “educación a lo largo de la vida como desarrollo integral de la persona, fomento de la participación y combate frente a la exclusión” (Cruz, Moreno-Crespo & Rebolledo, 2013, p.43).

En definitiva, para que la participación tenga un espacio y tiempo en el que desarrollarse es necesario la capacitación de los individuos (desarrollo de la autonomía personal, autopercepción como adultos con capacidad de decidir, un deseo de implicarse, de contribuir al grupo o comunidad); y la creación y mantenimiento de canales para la participación y la toma de decisiones.

2. Unidad de Estancia Diurna Pizarro y fomento de la participación

La dependencia no imposibilita la participación si se derriban las barreras que pueden obstaculizarla y se generan canales adecuados de expresión y toma de decisiones. Es así que, en las unidades de estancias diurnas para personas mayores como centros de atención a personas en situación de dependencia, es necesario el fomento de la participación. Esto con el objeto de mejorar y/o mantener el mejor nivel posible de autonomía tal y como se especifica en las normativas estatales y autonómicas.

En concreto, la Unidad de Estancia Diurna (UED) Pizarro –situada en el barrio Su Eminencia – La Plata, Sevilla, en la calle La Algaba número 1- atiende a 30 personas mayores de 65 años con dependencia moderada y severa, siendo más numeroso el grupo de personas con grado II de dependencia, presentando demencias. De este modo, muchas de las personas atendidas en la UED necesitan ayuda para realizar varias ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria) aunque sin requerir el apoyo permanente de una persona cuidadora, si bien algunos usuarios y usuarias tienen necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal. Este centro privado que colabora con el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en Andalucía, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas mayores usuarias y proporcionar ayuda a sus familias. Con este fin, el equipo multidisciplinar conformado por una

trabajadora social, una psicóloga y una fisioterapeuta, elabora y dirige un plan integral individualizado para cada persona mayor, deducido de una valoración inicial y continuada.

2.1 Estudio socioeducativo sobre participación.

Partiendo de los diferentes servicios y programas de intervención terapéutica prestados en la unidad, se realizó, con el apoyo de la dirección de la UED Pizarro, un estudio y análisis socioeducativo, basado en el paradigma interpretativista, acerca del fomento de la participación de las personas mayores en la unidad. Con este modelo se pretendió conocer en qué condiciones tiene lugar la participación de las personas mayores en la UED Pizarro, y si existe relación entre dos o más de las variables expuestas posteriormente. También se aspiró averiguar la dimensión valorativa de las personas usuarias de la UED, así como de quienes prestan sus servicios profesionales en ella.

Para la abstracción de información se emplean dos técnicas como fuentes primarias de obtención de datos: observación y entrevista. Se diseñan cuatro modelos de entrevistas semiestructuradas dirigidos a personas clave: trabajadora social, cinco personas mayores usuarias de la UED Pizarro (tres mujeres y dos hombres sin limitaciones cognitivas severas), y el conjunto de auxiliares. Los instrumentos diseñados así como los objetivos que se pretendían conseguir con ellos fueron validados por expertos en personas mayores y envejecimiento activo. En la tabla siguiente aparece una relación de las fuentes e instrumentos que se utilizaron para obtener la información requerida de cada objetivo específico del estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS, FUENTES E INSTRUMENTOS
1.1. Identificar los Servicios y programas para el envejecimiento activo Entrevista al Trabajador/a Social (TS) (Ítems 2.6.1., 2.6.2., 2.7.1., 2.7.2.) / Grupo de discusión entre auxiliares, (ítems 3 y 4)
1.2. Interrogar sobre qué entienden las profesionales por participación y qué acciones se llevan a cabo para su fomento. Entrevista al TS (Ítems 2.6.3., 2.6.4., 2.7.3., 2.10. y 2.11.) / Grupo de discusión entre auxiliares, (ítems 5, 6 y 7) / Hoja de observación y registro, Psicóloga, fisioterapeuta y trabajadora social (durante la observación de los talleres (ítems 3 y 4).
1.3. Conocer la opinión de los/as usuarios/as sobre participación y aportaciones al respecto. Entrevista (Ítems de los puntos 3 y 4) / Grupo de discusión entre personas mayores, (ítems 2.2., e ítems del punto 3) / Hoja de registro y observación (ítems 1, 2)

Figura 3. Tabla de objetivos específicos, variables e instrumentos de investigación de la realidad socioeducativa.
 Fuente: elaboración propia.

De entre las correspondientes variables identificadas, fuentes e instrumentos, destacamos entre otras: **a. Número de personas mayores usuarias.** Entrevista al TS (Ítems 1.1. y 1.2.); **b. Tiempo que permanecen en la unidad.** Entrevista al TS (Ítems 1.3., 2.1. y 2.2.); **c. Edad de las personas usuarias.** Entrevista al TS (Ítem 1.5.); **d. Sexo de las personas usuarias.** Entrevista al TS (Ítem 1.4.); **e. Residencia y ámbito principal de las personas usuarias: rural o urbano.** Entrevista al TS (Ítems 1.6. y 1.7.); **f. Grado de dependencia:** Entrevista al TS (Ítem 1.8.); **g. Limitaciones o pérdida de autonomía física, psíquica y/o sensorial:** Entrevista al TS (Ítem 1.8.); **h. Nivel educativo de las personas usuarias.** Entrevista al TS (Ítem 1.10.); **i. Profesión de las personas usuarias.** Entrevista al TS (Ítem 1.11.); **j. Profesionales que prestan servicios en la UED.** Entrevista al TS. (Ítem 2.3.) / Grupo de discusión de las auxiliares de la UED Pizarro. (Ítems 1 y 2); **k. Significado de las actividades para las personas mayores.** Grupo de discusión entre personas mayores (Ítems 2.1, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6) / Hoja de registro y observación (Ítem 5); **l. Gustos, intereses, aficiones y expectativas de la personas mayores usuarias de la UED.** Entrevista (Ítems de los puntos 1 y 2) / Grupo de discusión entre personas mayores (Ítems del punto 1) / Entrevista al TS (Ítems 2.8 y 2.9) y por último; **m. Barreras que dificultan la participación y la toma de decisiones.** Entrevista al TS. (Ítems 2.4., 2.5.) / Grupo de discusión de las personas mayores (análisis de las respuestas al ítem 3.6. y 3.7.) / Entrevista a una persona mayor, (Ítems del punto 1, y a los ítems 3.5.1., 4.5. y 4.6.) / Hoja de observación Psicólogo y fisioterapeuta, (ítems 1, 2, 3, 4 y 5).

3 Análisis sobre participación y necesidades detectadas

En este apartado se exponen, en primer lugar, los resultados más destacables obtenidos con la aplicación de los diferentes instrumentos antes enumerados. En segundo lugar se destacan las dos necesidades priorizadas según el criterio técnico/experto de “rentabilidad”.

3.1. Síntesis analítica

El envejecimiento activo en la Unidad de Estancia Diurna Pizarro se fomenta principalmente a través de la rehabilitación cognitiva debido a que la mayoría de las personas usuarias tienen diagnosticado algún tipo de demencia. En este proceso para optimizar la calidad de vida de las personas mayores, se presta especial atención al entrenamiento de las ABVDs, con lo cual se pretende el mantenimiento o fomento de la autonomía de las personas mayores usuarias.

La participación de las personas mayores usuarias se concibe como ejecución, por parte de éstas de las actividades planteadas por las profesionales, siendo menor la importancia otorgada a su implicación en la toma de decisiones con respecto a ellas. La participación es entendida como realización de actividades grupales en las que se fomenta la interacción entre personas mayores usuarias y la creación de vínculos. Así, las manualidades realizadas en cada taller siguen el mismo patrón para todo el grupo, con sus correspondientes adaptaciones según las características cognitivas y físicas de cada uno/a de ellos/as. Homogeneizar tiene por objetivo evitar que alguien pueda sentirse infravalorado/a por no poder realizar una tarea que otra persona usuaria sí desarrolla. Sin embargo, la limitación de actividades que todas las personas pueden realizar implica una restricción a la toma de decisiones respecto a ellas por parte de los usuarios/as de la Unidad.

Por otra parte, durante las visitas a la Unidad se detectaron actitudes edadistas por parte de algunas personas mayores usuarias y por parte de familiares de éstas. Consideran ridículo que las personas que acuden a la unidad deseen adquirir artículos de moda o aprender técnicas de pintura por considerar que quienes lo reclaman “son muy viejos/as para ello”. En contraposición la trabajadora social indica que la edad en sí misma no supone un impedimento en el aprendizaje o la participación: “Lo que influye son sus estados cognitivos, la presencia o no de demencia, así como sus historias de vida”.

3.2. Necesidades priorizadas

- Déficit de intervenciones destinadas a promover la toma de decisiones de las personas mayores usuarias acerca de las actividades realizadas para cada terapia según sus intereses y motivaciones.
- Dificultad para programar actividades que sean del agrado de la mayoría de personas mayores y que no excluyan de su realización a aquellas personas con reducción de movilidad, visión y/o con deterioro cognitivo severo.

Es en esta dimensión del fomento del envejecimiento activo (la participación) donde detecto un déficit que puede repercutir en la acentuación de la dependencia, sobre todo, en aquellas personas con un grado leve de deterioro cognitivo que pueden sentir limitada su autonomía a este respecto de sus individualidades.

En definitiva, y como hipótesis de intervención, se detecta un déficit en el fomento de la participación en relación al empoderamiento de las personas mayores al tomar decisiones relacionadas con su propio proceso de envejecimiento y cómo mantener su autonomía. Si se propicia la toma de decisiones al respecto, les reportaría un beneficio al mejorar su autopercepción como personas con capacidad de influir sobre su autonomía, repercutiendo esto en su salud y la rehabilitación de las ABVDs. De esta manera se favorecería la prevención de la dependencia.

4. Conclusiones

Cada vez resulta menos adecuado el planteamiento de trabajar para las personas mayores y se impone el inter-actuar junto con ellas. La dignidad humana y el derecho a ser diferente son supuestos básicos de la persona, y cualquier programa socio-educativo debe tenerlos como referencia. Ante esta reflexión se plantea una propuesta de mejora que favorezca la participación. Se desarrolla un proyecto de intervención socioeducativa cuya metodología se basa en las comisiones de sueños desarrolladas en el C.E.I.P. Andalucía de Polígono Sur, Sevilla. Sin pretensión de asemejar la unidad de estancia diurna a un centro escolar, se considera apropiada la experiencia y resultados de dichas comisiones como cimiento para emplear su fundamentación en otro proceso de participación diferente: la adaptación de esta metodología para ser desarrollada con personas mayores de 65 años.

Se trata de una propuesta metodológica como alternativa para la dinámica general de intervención en una unidad de estancia diurna para personas mayores. Busca favorecer que las personas usuarias decidan sobre su propio envejecimiento en la unidad, sobre las actividades diseñadas en las terapias según sus intereses y motivaciones, siempre respetando el tiempo de rehabilitación programada para el mantenimiento o recuperación de la autonomía. Siguiendo con la dinámica de fomento de la participación del CEIP, en la UED Pizarro se establecerá un periodo de propuestas, seguido de una priorización de las mismas en común con las profesionales, su posterior ejecución y visibilización. De este modo, las etapas adaptadas para el fomento de la participación en la UED Pizarro son las siguientes, repitiéndose en dos ciclos o fases: Primera etapa: actividad de exposición de motivos; Segunda etapa: recogida de aportaciones en pequeños grupo o de forma individual; Tercera etapa: clasificación de las aportaciones recogidas; Cuarta etapa: exposición en gran grupo para la toma de decisiones; Quinta etapa: ejecución y; Sexta etapa: evaluación.

Con este nuevo planteamiento para el aprendizaje continuo y rehabilitación de las personas mayores de 65 años se generaría un cambio social en el contexto de la UED Pizarro al modificar las pautas de relación y de comunicación. Así mismo, generaría recursos dentro de la unidad, al ensalzar a las personas mayores como origen de ideas y acciones de mejora para sí mismos y para el grupo. En definitiva, la participación es un eje central del envejecimiento activo que desde este estudio se reivindica y pone en alza como elemento clave para el mantenimiento de la independencia y la dignidad de las personas mayores de 65 años y del resto de la sociedad andaluza y española, en general.

Nota: Por el presente medio quisiéramos hacer especial mención a la Unidad de Estancia Diurna Pizarro, profesionales y personas usuarias en expresión de agradecimiento por las entrevistas mantenidas, el trato cordial ofrecido y el tiempo dedicado en el transcurso del estudio y encuentros posteriores.

Referencias Bibliográficas

BERMEJO, L.; MIGUEL, J.J. (2008). Informe sobre envejecimiento Activo. IMSERSO, Portal Mayores.

CRUZ, M.R. (2013). Una asignatura de muchos adultos y mayores, matricularse en la universidad. Diálogos, 75-76 (Vol- 3), 63-71.

CRUZ, M.R.; MORENO-CRESPO, P.A. & REBOLLEDO, T. (2013). Formación universitaria de mayores. Un análisis del Aula abierta de mayores desde la perspectiva del alumnado. Revista Educativa Hekademos, 14, 41-51.

ERIKSON, E; & ERIKSON, J.M. (1982). The Life Cycle Completed. New York: Norton.

JUNTA DE ANDALUCÍA, Consejería para la Igualdad y Bienestar Social (2010). Libro Blanco del Envejecimiento Activo.

LOSADA BALTAR, A. (2004). Edadismo: consecuencias de los estereotipos, del prejuicio y la discriminación en la atención a las personas mayores. Algunas pautas para la intervención. Informes Portal Mayores, No. 14. Madrid, IMSERSO. Descargado de [<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/losada-edadismo-01.pdf>]

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES SECRETARÍA DE ESTADO DE SERVICIOS SOCIALES, Familias y Discapacidad Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) (2004). Libro Blanco de Atención a las Personas en Situación de Dependencia en España.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Madrid: IMSERSO.

PÉREZ OLVERA, M. (Comp). (2006). Desarrollo de los adolescentes III. Identidad y relaciones sociales: Ocho edades del hombre de Erik H. Erikson. Aguascalientes: Hacienda de México.

VILLAR, F. (2012). Hacerse bien haciendo el bien: la contribución de la generatividad al estudio del buen envejecer. Información Psicológica (in press) Ybarra, J. & Pinazo, S. (2009). Mis abuelos me cuidan. Madrid: ICM. Asociación Española de Pediatría.

CAMBIAMOS DE TIZA: LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

Lucía Valera Álvarez. Universidad de Sevilla. España.
lucvalalv@gmail.com

1. Sociedad, educación y nuevas tecnologías

La tecnología, en los últimos años, está cambiando o modificando nuestra manera de vivir, la forma en la que nos comunicamos y el modo en el que aprendemos. En este último caso, la herramienta tecnológica que ha irrumpido con más fuerza en el contexto de la educación y formación en el siglo XXI, es el recurso tecno-educativo denominado Pizarra Digital Interactiva (PDI). Es por ello que todo centro educativo que quiere adaptarse a la teoría alternativa de aprendizaje que responde a las necesidades de esta nueva sociedad, el *Conectivismo*, y así mostrar un nivel tecnológico en sus enseñanzas, exponga el número de PDI de las que dispone, o, por si el contrario, no posee ninguna, luche por incorporarlas a las aulas de su centro escolar. Estamos hablando de una implementación cada vez más del uso de las Pizarras Digitales Interactivas tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Esa penetración de la Pizarra Digital Interactiva tanto a nivel nacional como internacional es muy significativa, tanto es su valor que numerosos estudios se han centrado en averiguar el número de PDI disponibles en España haciendo una comparativa con las autoridades educativas de diferentes países, Red.es (2006) sobre la integración de esta herramienta tecnológica en el sistema educativo español e internacional. Sin embargo, como bien nos expone García (2011) y en muchos otros, este número de PDI que se va a exponer a continuación es más elevado pues han transcurrido 9 años de innovación pedagógica, en el que entre 14.000 y 45.000 aulas de centros educativos están implantando la PDI formando a sus docentes en el uso satisfactorio de la misma y observando cómo incide este recurso sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre el desarrollo de su alumnado. Se considera relevante exponer estos datos no actualizados para así podernos hacer una idea del número de antes y posiblemente el número de ahora de PDI a nivel nacional e internacional

Según nos exponen Hervás, Toledo y González (2010) la Pizarra Digital Interactiva nos permite *“una progresiva innovación en las prácticas docentes, una mejora en la motivación y la atención de los alumnos, y la disponibilidad de nuevas herramientas para atender a la diversidad de los alumnos, especialmente a aquellos alumnos con discapacidad o dificultades severas o moderadas para el aprendizaje”*. Sin embargo, contar con la instalación de pizarras interactivas en las aulas no es suficiente, es necesario que vaya acompañada de actuaciones, como: *“la posibilidad de acceso del profesorado a materiales educativos de calidad y el lanzamiento de actuaciones dirigidas a la capacitación y la motivación del profesorado para el uso de la tecnología como apoyo a la impartición de las diferentes materias establecidas en nuestro sistema educativo.”* (p. 204). Es decir, no sólo se debe contar con pizarras en el aula, sino que los docentes necesitan de una formación para poder utilizarlas adecuadamente para así conseguir mejorar el aprendizaje, pues de lo contrario éste se estaría dificultando.

Es por este motivo por el que se ve oportuno la realización de este trabajo para profundizar en la situación actual de las PDI en los centros educativos. Los ámbitos de investigación que se emplean son: tipo de formación que el profesorado necesita para utilizar esta herramienta satisfactoriamente, la reacción de los discentes de Educación Infantil ante su uso en el aula y, la identificación y comprobación de las posibles ventajas e inconvenientes que posea.

Así pues esta investigación se dirige principalmente a conocer el tipo de formación docente necesaria para utilizar adecuadamente la PDI obteniendo todas las utilidades y beneficios posibles de la misma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de Educación Infantil.

2. La Pizarra Digital Interactiva

Fue en el siglo XXI, cuando la PDI conquistó el mercado tecnológico y educativo, sin embargo, la primera Pizarra Digital Interactiva fue fabricada por *SMART Technologies Inc.* en 1991, admitiéndose su valor como herramienta para el proceso de aprendizaje y exposición de nuevos contenidos y conocimientos.

No existe un solo tipo de Pizarra Digital Interactiva, de acuerdo a la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) y a la Red.es (2006), son tres los tipos de pizarras que existen según la tecnología que utilizan: *pizarras pasivas (táctiles)* compuestas por una membrana sensible al tacto percibiendo la presión en la PDI de cualquier objeto ya sea un rotulador estándar o un dedo; *pizarras activas (electromagnéticas)* necesitan siempre un proyector para dibujar la imagen en la PDI puesto que los bolígrafos no marcan físicamente la superficie; y los *kits de infrarrojos/ultrasonido* se fijan a la pizarra blanca estándar o superficie dura a través de ventosas y con ellos se utilizan lápices electrónicos específicos. Ahora bien, el valor educativo de la PDI dependerá, principalmente, de cómo y cuándo la utilizemos, en qué contextos/entornos de aprendizaje y con qué materiales.

Pero, ¿cuáles son esos beneficios que la Pizarra Digital Interactiva nos ofrece? De acuerdo con la recopilación, análisis y estudio de diversas investigaciones, principalmente la llevada a cabo por Gandol, Álvarez y Prats (2012) y Red.es (2006). Los beneficios en el uso de la Pizarra Digital Interactiva son:

- Aumento de la eficiencia y eficacia en el proceso de enseñanza: la impartición de las clases es más atractiva tanto para el profesorado como para el alumnado, la participación es más activa y aumenta los debates en las clases, optimiza el tiempo de enseñanza, mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Recurso aplicable a todas las etapas educativas: se puede emplear con alumnos y alumnas de todas las edades y en todas las áreas curriculares.
- Posibilidad de acceso a una tecnología TIC atractiva y de uso sencillo.
- Interés por la innovación y el desarrollo profesional: el profesorado muestra más interés por la innovación, el desarrollo profesional y el cambio pedagógico gracias a la PDI.
- Ahorro de tiempo: facilita la revisión de los contenidos impartidos ofreciendo la posibilidad al profesorado de poderlos grabar, imprimir y reutilizar, el acceso a gráficos, diagramas y plantillas permiten preparar las clases. “La capacidad de elaborar, guardar, recuperar e imprimir las tareas realizadas son puntos fuertes” (Erikson & Grant, 2007)
- Aumento de la motivación y del aprendizaje. “Las lecciones son más divertidas e interesantes” (Wood & Ashfield, 2008).
- Acercamiento de las TIC a alumnos con discapacidad: el alumnado con dificultades visuales se beneficiarán de la posibilidad del aumento del tamaño de los textos e imágenes y de la manipulación de objetos y símbolos, el alumnado con problemas de audición se beneficiarán de la posibilidad de utilizar presentaciones visuales y el lenguaje de signos de manera simultánea, el alumnado con problemas kinestésicos podrán reforzar su aprendizaje con ejercicios que implican el contacto con las PDI, el alumnado con otros tipos de NEAE se verán beneficiados al disponer de una superficie interactiva de gran tamaño sensible a un lápiz electrónico o a un dedo de la mano.

Para Gisbert (2014) las claves de éxito para conseguir que la PDI forme parte de manera satisfactoria en el sistema educativo actual: *“las políticas educativas que nos dirigen no ayudan a diseñar proyectos educativos de centro con continuidad.”* Esto provoca que una tecnología que es adecuada, buena hoy, al cabo de un año o dos años puede no ser buena. Y, es por ello, que en un momento se llenan todos los centros educativos de Pizarras Digitales Interactivas, otros centros educativos con Tablet... sin tener en cuenta que *“la base fundamental de la educación con tecnología no es el aparato en sí, no es el artefacto, sino la capacidad que se tiene de planificar incorporando naturalmente la tecnología dentro de este entorno.”* Además, *“la tecnología sobreviene al diseño arquitectónico de los centros educativos”*: choca con las infraestructuras, con la estructura de un aula, con los cableados, con el acceso o no a redes Wifi, con la capacidad de renovación del propio sistema porque la tecnología cambia y cambia muy rápido. Y, por último, nos encontramos con el problema de *“la formación del profesorado sabiendo si el sistema educativo en general es lo suficientemente eficiente y rápido para tener a todo el profesorado formado.”* En definitiva, tenemos problemas estructurales (hardware) como expone Somyurek, et al. (2009) en su investigación, de planificación para incorporar la tecnología y, dificultades en la formación del profesorado.

Sin embargo, esa innovación pedagógica con las tecnologías no sólo es un problema individual, de cada profesor sino del colectivo docente de un centro escolar. Área (2014) nos habla de este aspecto, de las TIC y el liderazgo en la innovación educativa: *“no sólo supone que el liderazgo a nivel de centro facilite y estimule esos procesos de innovación pedagógica sino, que además, los hace sostenibles en el tiempo, es decir, que duran más, dejan de ser una experiencia individual, de un sujeto, de un profesor motivado, para convertirse en parte de la seña de identidad de un centro escolar.”* Hay que reseñar, que cuando se nombra la palabra liderazgo no se habla de imponer el cambio sino que hablamos de *“un estilo de liderazgo democrático, participativo y desarrollado de forma colectiva entre el conjunto de profesorado escolar.”* El verdadero reto es incorporar TIC para hacer un cambio del modelo educativo.

La *motivación*, una pieza clave para conseguir que el profesorado, los docentes se adapten, se preocupen, se interesen por formarse en la utilización de las nuevas tecnologías para su aplicación en sus aulas con su alumnado. Creemos y pensamos que es el profesorado el que no está interesado en digitalizarse, pero como nos cuenta Gisbert (2014) *“hay muchos y numerosos profesores innovadores a pesar de sus centros educativos y de sus equipos directivos.”* Son personas motivadas que no poseen los recursos para conseguir aquello que desean... actualizarse, dando lugar esto a que pueden que dejen de estar motivados, pues lo están a pesar de su entorno. También, y aunque vivamos en una sociedad totalmente tecnológica, se debe tener en cuenta un dato relevante y es que Díaz (2014) *“los padres y madres, en vez de sentirse satisfechos y orgullosos de tener profesores innovadores, de que sus hijos e hijas hagan cosas distintas, cuestionan por qué su hijo no estudia con un libro de texto, porque es más controlable un libro de texto observando qué lección hay que estudiar y qué se debe seguir, que te manden un trabajo que tienes que buscar en la red que es más abierto.”* La tecnología nos abre un mundo infinito de posibilidades para todo el mundo, para los entornos de aprendizaje en general, para los estudiantes, para los docentes, para las familias. Como Marqués y Domingo (2012) exponen, deberíamos tener la habilidad de integrar todos los elementos y generar espacios donde el alumnado pueda publicar sus trabajos y que puedan ser vistos por todos, un espacio donde el profesorado esté conectado con su alumnado, gracias a las redes se puede interactuar unos con otros sin la necesidad de realizar reuniones presenciales, son herramientas colaborativas donde poder compartir experiencias y exponer sus propios recursos.

Todo ello, nos lleva a la conclusión que las claves de éxito para una satisfactoria introducción del uso de la PDI son las siguientes: abastecer el centro educativo de Pizarras Digitales Interactivas e integración de esas PDI en el Plan de Centro, soporte técnico adecuado, disponibilidad del recurso tecnológico (PDI), adecuación y preparación de las infraestructuras para el buen funcionamiento de la PDI, apoyar el uso didáctico de la PDI con otros recursos didácticos, una adecuada capacitación y formación del profesorado con una asesoría permanente, lanzamiento de actuaciones de dinamización para motivar a los docentes en su uso y, posibilidad de compartir los recursos educativos creados por el profesorado.

3. Metodología

3.1. Diseño y participantes

La metodología que se ha desarrollado en esta investigación, ha sido motivadora, llamativa, dinámica, lúdica, participativa, tecno-educativa, comunicativa, colaborativa, cooperativa.

Ahora bien, esta investigación va dirigida al ámbito de Educación Infantil, en concreto, al segundo ciclo de dicha etapa escolar. Por lo tanto, los sujetos participantes en esta investigación han sido 10 docentes del segundo ciclo de Educación Infantil de un centro de Educación Infantil y Primaria. Hay que reseñar que el centro educativo seleccionado para la investigación es: de carácter público, un centro bilingüe donde las TIC están integradas encontrándose en auge la instalación de la PDI y consta de un coordinador TIC.

Por tanto, este centro escolar se involucra en la innovación pedagógica a través de las TIC, en concreto, a través de la PDI. El director del colegio informa que debido a la falta de presupuesto económico y la falta de ayuda tecnológica o económica por parte de la Junta de Andalucía no consiguen abastecer todas las aulas de este recursos tecnológico (PDI), aunque son pocas las aulas que no poseen esta herramienta y esas clases que no pueden disfrutar del uso de la PDI tienen un acceso adecuado a la misma.

A nivel demográfico se puede indicar que la media de edad de los sujetos participantes en la investigación es de 48 años. Ahora bien, de esos 10 docentes participantes en la investigación se puede decir que: el 80% son mujeres y el 20% hombres; el 20% de los participantes imparten su docencia a discentes de 3 años de edad, el 30% imparten su docencia a un alumnado de 4 años de edad, el 20% imparten su docencia a niños y niñas de 5 años de edad, el 20% imparten su docencia a niños y niñas de Educación Infantil con Necesidades Especiales de Apoyo Educativo y el 10% imparte la lengua inglesa a todo el segundo ciclo de Educación Infantil; y, el 30% de los sujetos tiene entre 6 y 12 años de práctica docente mientras que el 70% posee entre 26 y 32 años de práctica docencia.

3.2. Instrumentos

Antes de comenzar con la impartición de un curso formativo sobre el uso, funcionamiento, mantenimiento, potencialidades, limitaciones de la PDI, se pasó a los sujetos participantes una entrevista inicial dividida en dos partes claramente diferenciadas que tienen la finalidad de recoger: información sobre los parámetros descriptivos de los sujetos participantes en la investigación y, la posible formación en las TIC y en la PDI, la posible integración y disponibilidad de las nuevas tecnologías y programas formativos en el centro educativo y, en concreto, en su aula, y las características que debe tener, bajo el punto de vista del sujeto participante, la formación para que el docente asista a la misma. Durante la impartición del curso formativo se les solicitó que respondiesen con un breve comentario a las entradas del blog tecno-educativo creado que resumen la sesión formativa recibida obteniéndose así

información personal de los docentes sobre la utilidad, ventajas de la PDI tanto para el docente como para el alumnado y del curso formativo recibido.

Tras la finalización del curso formativo ofrecido se guardó todo lo aprendido, transmitido, ofrecido para elaborar un curso formativo online y, se pasó a los sujetos una lista de control (cuestionario final) compuesto por 27 ítems, el cual recoge sus opiniones sobre la utilidad, el empleo, las potencialidades de la PDI, la valoración positiva o negativa del curso formativo impartido y recibido, los beneficios de la PDI en el docente y en el alumnado.

Y, por último, la creación de un libro electrónico con las opiniones y reflexiones personales finales redactadas por los sujetos sobre todo lo trabajado: si la formación cumple con las características necesarias para que sea totalmente exitosa y beneficiosa, si la PDI y sus recursos son útiles, ventajosos para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y del desarrollo de su alumnado.

3.3. Procedimiento

Por un lado, el docente ha asistido a un curso formativo sobre el uso, funcionamiento y mantenimiento de la PDI y sus recursos (programa SMART Notebook) observando sus potencialidades y creando sus propios recursos didácticos a través de esta herramienta, y por otro lado, el alumnado ha podido experimentar las mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje que la PDI proporciona. Las fases que se han seguido en esta investigación han sido las siguientes:

1. Elaboración de una entrevista inicial para obtener los datos personales del profesorado, su posible formación en las TIC y en la PDI y las características que debería tener la formación para que sea exitosa tanto para ellos como para la persona que la imparte.
2. Se ha ofrecido un curso formativo a los sujetos participantes durante 4 meses (desde el mes de febrero hasta el mes de mayo del año 2014) con un total de 15 sesiones formativas impartidas los martes y jueves de 17:00h. a 19:00h., donde el profesorado observaba el uso y las potencialidades de la PDI en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo de sus discentes. Este curso formativo se ha llevado a cabo en el propio centro escolar, en un aula abastecida por este recurso tecnológico, de manera gratuita, tras la finalización por parte de los docentes de su horario de tutoría. Es decir, ha sido un curso formativo adaptado a las necesidades del profesorado.

La información ofrecida ha sido variada. La práctica ha contado con un período de puesta en escena donde el docente ha experimentado la PDI con su alumnado y la mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje que ello conlleva teniendo al formador-investigador como ayuda y apoyo en el momento en el que lo necesite, siendo este momento grabado respetando el anonimato del alumnado para que así el profesorado se pueda autoevaluar y evaluar a los demás compañeros y compañeras sobre los aspectos positivos y negativos de la puesta en práctica, no sólo del uso de la PDI sino de los recursos didácticos encontrados y creados de manera colectiva e individual comprobando su utilidad.

3. Estas sesiones formativas se han resumido en las entradas (de texto, con vídeos de la puesta en práctica, de imágenes sobre los recursos didácticos elaborados) de un blog techno-educativo creado para este fin, donde los docentes debían exponer su opinión personal, su reflexión sobre la utilidad y las potencialidades de la PDI en el ámbito de la Educación Infantil en modo de comentarios en dichas entradas; los problemas o limitaciones que se han encontrado que impiden el uso de esta herramienta tecnológica; mostrar y compartir los recursos didácticos creados con esta herramienta; así como, la experiencia de trabajar y llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y observar de primera mano la reacción del alumnado corroborando todo lo aprendido, visualizado, descubierto.
4. La creación de un curso formativo online sobre el uso, funcionamiento, mantenimiento, potencialidades y limitaciones de la PDI y sus recursos, donde se expone y se muestra

todo lo trabajado en las sesiones formativas presenciales tanto la teoría como la motivación hacia la práctica, pudiéndose así dar solución a la falta de tiempo para formarse y ubicación de la misma, ofreciéndolo por vía digital. Este curso formativo online está dotado de tutoriales sobre el uso de la PDI, documentación informativa de varios aspectos de esta herramienta tecnológica, recursos didácticos para su uso con la Pizarra Digital Interactiva, tareas que implican la práctica de lo aprendido, herramientas de discusión donde poder compartir los recursos didácticos e interactivos creados con los demás compañeros y compañeras, exponer dudas, elementos de interés, etc.

5. La creación de un libro electrónico donde se exponen las conclusiones o reflexiones finales de los docentes sobre los ámbitos de la investigación, citados anteriormente.
6. Elaboración de un cuestionario final (lista de control compuesta por 27 ítems) donde los docentes responden sí o no a una serie de preguntas-resumen, expuestas anteriormente.
7. Finalmente, se procede al análisis de los resultados cualitativa y cuantitativamente.

3.4. Análisis estadísticos

Para el análisis de datos de la entrevista inicial, los comentarios de las entradas-resumen de las sesiones formativas del blog tecno-educativo creado y las opiniones/reflexiones personales finales utilizadas para la elaboración del libro electrónico, se han seguido criterios cualitativos. Para ello, se ha seguido el libro "Análisis de contenido" de *Laurence Bardin* (2002). Por otro lado, para el análisis de datos del cuestionario final se han seguido criterios cuantitativos obteniéndose en primer lugar los porcentajes de cada uno de los ítems del instrumento. Los cálculos estadísticos se han realizado con la herramienta SPSS versión 22.

4. Resultados y discusión

Para una mejor presentación de los resultados, se han agrupado entorno a cuatro grandes bloques. En este sentido, nos encontramos:

- A. **Aspectos generales sobre las TIC.** El 100% de los sujetos participantes tienen a su disposición ordenadores, PDI, TIC integradas en el centro educativo. Además, el centro escolar les ofrece la página web del colegio, un blog, el programa SMART Notebook, el programa JClic, etc... Asimismo, opinan que las TIC son beneficiosas al ser motivadoras para el alumnado de Educación Infantil incluyendo a los niños y niñas de infantil con NEAE. Son docentes que aplican y utilizan a diario las TIC en sus aulas de Educación Infantil empleándolas para trabajar todas las áreas curriculares: lecto-escritura, lógico-matemática, expresión musical...Y consideran, que aquellos docentes que tienen un cierto manejo de las nuevas tecnologías, les permite adaptarse mejor al manejo y trabajo con la PDI.
- B. **Formación docente.** El 50% de los sujetos participantes no han asistido a ningún curso, congreso o jornada a cerca de las TIC debido, principalmente, a que: el horario en el que se realizaba el curso, jornada o congreso no era accesible; o tenía un número limitado de asistentes y no han sido admitidos; y, estaba dirigido a un ámbito concreto de la educación excluyendo a los docentes de Educación Infantil. El 100% de los participantes les gustaría formarse en el uso y aplicación de las TIC en el aula de Educación Infantil, en este sentido: *"Siempre he querido aprender a utilizar las nuevas tecnologías, en general. Sin embargo, debido a la falta de tiempo nunca he podido asistir a ningún curso formativo que me ofreciese los conocimientos necesarios para poder utilizarlos adecuadamente. Mi actitud ante las nuevas tecnologías nunca ha sido del todo positiva, pues el miedo a estropearlas me inundaba."*(profesora Nº 7, blog). Todos los docentes participantes consideran importante que la formación sea gratuita y pública, impartida en el mismo centro educativo y con un horario ajustado a las necesidades de los docentes para que su interés por asistir sea aún mayor llegando a formar parte de ese curso, jornada o congreso. El 70% de los

sujetos participantes consideran un factor importante para asistir a la formación sobre las TIC, que la información ofrecida sobre la PDI sea variada: teórica, práctica, significativa, motivadora y útil. El 100% de los participantes consideran que la formación sobre la PDI y el programa SMART Notebook para su asistencia a la misma debe explicar cómo usar y aplicar las Tics, dar ejemplos y motivar a los docentes a que lo pongan en práctica fomentando el trabajo cooperativo y colaborativo entre ellos, creando actividades que las aplicarán y expondrán los resultados obtenidos al resto de compañeros, debatiendo en qué se podría mejorar, qué hay que cambiar, etc. *“No nos habíamos enfrentado nunca a una sesión de formación que fuera tan innovadora y con perspectivas de gran utilidad.”* (profesora N° 1, blog). Tras la asistencia al curso formativo impartido, todos los sujetos afirman que les ha motivado para utilizar la PDI en sus aulas. *“Decir que esta manera de formarse directamente en el centro y en un aula, es para nosotros más personal, individual, directa, positiva y productiva”* (profesora N° 3, blog).

- C. **Uso, funcionamiento de la Pizarra Digital Interactiva y su programa SMART Notebook.** El 100% de los participantes afirman positivamente que la utilización de la PDI y sus herramientas conlleva una participación activa por parte del alumnado. *“Las imágenes grandes, en color y movibles han hecho que todo el alumnado haya querido participar”* (profesora N° 3, blog). El 100% de los docentes participantes consideran que la labor de enseñanza mejora con el uso de la PDI suponiendo un avance en el proceso enseñanza-aprendizaje, al mismo tiempo que impulsa habilidades comunicativas. El 100% de los sujetos participantes desmienten la afirmación de que crear actividades con el programa SMART Notebook sea complicado y que sea difícil utilizar la PDI y dicho programa: *“En poco tiempo conseguí diseñar actividades con el programa SMART Notebook para mis niños de apoyo de audición y lenguaje”*, (profesora N° 2, blog).
- D. **Beneficios e inconvenientes de la Pizarra Digital Interactiva y su programa SMART Notebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para el docente como para el alumnado de educación infantil.** El 100% de los sujetos participantes afirman por unanimidad las potencialidades de la PDI, así nos dicen: *“Basándonos en todo lo que se hacía antes, ahora puedes llevarlo a cabo en menos tiempo, más atractivo, para todo el grupo a la vez y con la facilidad de la participación de todos en la realización de la tarea, además de la evaluación directa y momentánea del trabajo realizado, por parte del docente y del mismo niño o niña. Las actividades que hemos creado siempre en infantil han llevado la marca de motivadoras y atractivas, además de lúdicas y divertidas, pero llevaban mucha carga de trabajo, búsqueda de imágenes, creatividad y mucha “garganta”, uso de la voz. Este invento de la PDI y el programa SMART Notebook ofrece una ayuda enorme a nuestra tarea, si me cuesta aprender su uso, no me importa, es estupendo, me da mucha libertad de creación de actividades para mis niños.”* (profesora N° 3, blog). La PDI hace que el aprendizaje sea más significativo y se afiance de mejor modo. *“La PDI nos permite llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje siguiendo la línea tecnológica en la que los niños y niñas se encuentran, una línea tecnológica llamativa, lúdica, que consigue conocimientos y conceptos más significativos... esto nos lleva a que sus actitudes ante la PDI sea admirable, muy satisfactoria, impresionante. Su atención, motivación, ganas de aprender, de participar, de expresar sus conocimientos, habilidades, destrezas... sean muchísimo mejor.”* (profesora N° 1, blog). Con la PDI a los discentes les resulta más fácil relacionar sus ideas previas con los nuevos conocimientos. Además, familiarizarse con la PDI desde edad temprana hace más fácil el aprendizaje futuro de las nuevas tecnologías. El aprendizaje es mayor al utilizarse la PDI en todas las aulas, aumenta y facilita el aprendizaje. Con las PDI aumenta la atención y motivación de los niños y niñas en la realización de las actividades, por ello, es beneficiosa y útil para niños y niñas con NEAE y los docentes. *“Hay que tener en cuenta, que algunos alumnos y alumnas con NEAE, poseen falta de atención, falta de movilidad física en algunas extremidades de su cuerpo... la PDI me ha ayudado a mejorar sus carencias y, sobre todo, potenciar sus habilidades, destrezas, conocimientos de una manera más sencilla, lúdica, motivadora, llamativa,*

*significativa, pues sólo mirando la pantalla y tocándola se consigue multitud de beneficios.”
(profesora N° 2, blog).*

Los resultados obtenidos son muy relevantes, pues corrobora lo que otras investigaciones han expuesto sobre los beneficios del uso de esta herramienta tecnológica como es el caso de la investigación realizada por Red.es (2006), expuesta anteriormente, donde se puede comprobar la relación de estos resultados con los beneficios expuestos en dicha investigación.

Conclusiones

Una vez analizada la información recopilada y, obtenidos los resultados concluyentes de la misma se llegan a una serie de conclusiones, existiendo un gran grado de acuerdo general, de unanimidad de todos los docentes participantes. Algunas de estas conclusiones son:

- Las TIC son beneficiosas al ser motivadoras para todo el alumnado de Educación Infantil incluyendo a los niños y niñas de infantil con NEAE.
- La formación del docente sobre la utilización de la PDI y sus herramientas debe ser gratuita y pública, impartida en el mismo centro educativo y con un horario ajustado a sus necesidades para poder asistir a la misma en su plenitud. Además, para atraer la asistencia de los docentes dicha formación debe ser práctica, explicar cómo usar y aplicar las TIC, dar ejemplos y motivar a los docentes a que lo pongan en práctica fomentando el trabajo cooperativo y colaborativo entre ellos creando actividades que se puedan aplicar y posteriormente exponer los resultados obtenidos debatiéndolos.
- La asistencia al curso formativo impartido sobre el uso de la PDI y sus herramientas ha motivado a los docentes a utilizar la PDI en sus aulas adecuadamente, les ha impulsado a animar al resto de compañeros/as a utilizar este recurso tecnológico, la experiencia en términos genéricos ha sido muy favorable llevándoles a aconsejar la asistencia a cursos formativos sobre la PDI y sus herramientas y, por último, el curso formativo se ha planteado, organizado, temporalizado y ubicado correctamente.
- La utilización de la PDI y sus herramientas conlleva una participación activa por parte del alumnado, impulsa habilidades comunicativas, facilita y mejora el avance en el proceso de enseñanza-aprendizaje, hace que el aprendizaje aumente y sea más significativo, facilita en el alumnado la relación de sus ideas previas con los nuevos conocimientos, crea una realización y corrección/evaluación de las actividades en clase más lúdica y amena consiguiendo el aumento de la atención y motivación del alumnado en estas acciones, proporciona al alumnado multitud de habilidades, destrezas, conocimientos para su correcto desarrollo; es beneficiosa y útil para niños y niñas con NEAE y para los docentes mejorando el aprendizaje y desarrollo en niños con NEAE. Es decir, la PDI mejora el aprendizaje y el desarrollo del discente y se adapta a las necesidades especiales de los mismos...
- Crear actividades con el programa SMART Notebook y utilizar la PDI no es complicado, no es difícil utilizar. Además de más atrayente que la pizarra tradicional al tener más posibilidades de uso.

Referencias Bibliográficas

- ÁREA, M. (2013). TIC y liderazgo en innovación educativa. *DIM UAH*, 28. (<https://www.youtube.com/watch?v=4iDsB1dLOLw>, (25/04/2014)).
- BARDIN, L. (2002). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- BECTA (2007). Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project. Manchester: Education & Social Research Institute, Manchester Metropolitan University. Recuperado de <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/SWEEP-Report.pdf>.
- DÍAZ, F. La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. (<http://www.oei.es/tic/santillana/Barriga.pdf>, (23/04/2014)).
- ERIKSON, D. & GRANT, W. (2007). Student perceptions of IWBs as a teaching and learning médium. *Australian educational computing*, 22 (2), 10-16. Recuperado de <http://acce.edu.au/sites/acce.edu.au/files/pj/journal/AEC%20Vol%2022%20No%202%202007%20Student%20perceptions%20of%20IWBs%20as%20a%20teachi.pdf>.
- GANDOL, F., ÁLVAREZ, E. Y PRATS, M. (2012). Potencialidades y limitaciones de la pizarra digital interactiva. Una revisión crítica de la literatura. *Pixel-Bit*, 40, 171-183.
- GARCÍA, S. (2011). Pizarras digitales y su situación en España. *TIC Y EDUCACIÓN*. (<http://www.ticyeducacion.com/2011/05/pizarras-digitales-y-su-situacion-en.html>, (23/04/2014)).
- GISBERT, M. (2013). Espacios de aprendizaje. *Nuevas Tecnologías para la Educación. Universidad de Deusto*. (<http://blog.catedratelefonica.deusto.es/merce-gisbert-espacios-de-APRENDIZAJE/>, (24/04/2014)).
- GISBERT, M., LUTFI, T. Y FANDOS, M. El ciberprofesor formador en la aldea global. (<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/202.pdf>, (22/04/2014)).
- HERVÁS, C., TOLEDO, P. Y GONZÁLEZ, M^a. C. (2010). La utilización conjunta de la pizarra digital interactiva y el sistema de participación senteo: una experiencia universitaria. *Pixel-Bit*, 3, 203-214.
- MARQUÈS, P. Y DOMINGO, M. (2012). Aplicaciones educativas de las pizarras digitales interactivas (PDI). *EduTic*, 22.
- RED.ES (2006). La pizarra digital interactiva como recurso en el aula. Madrid: *Ministerio de industria, turismo y comercio*.
- SOMYUREK, S., ATASOY, B. & OZDEMIR, S. (2009). Board's IQ: What makes a board Smart? *Computers & Computers*, 53, 368-374. Recuperado de <http://www.editlib.org/p/67053/>.
- WOOD, R. & ASHFIELD, J. (2008). The use of the interactive whiteboard for creative teaching and learning in literacy and mathematics: a case study. *British Journal on Educational Technology*, 39 (1), 84-96. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/227633493_The_use_of_the_interactive_whiteboard_for_creative_teaching_and_learning_in_literacy_and_mathematics_A_case_study.

LAS TIC EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN LA PROVINCIA DE SEVILLA

Carlos Hervás Gómez. Universidad de Sevilla. España
hervas@us.es

María del Carmen Silva Carmona. Universidad de Sevilla. España
msilva1@us.es

1. Introducción

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son muy importantes en nuestra sociedad, se han convertido poco a poco en nuestra forma de vida, nuestra forma de relacionarnos, nuestros hábitos. Son nuestros ojos, nuestros pies y casi siempre están al alcance de nuestras manos. La variedad de TIC es cada vez mayor, ordenadores, aparatos de impresión o escáner, pizarras digitales, tablet básicas o convertibles, Smartphone y como no, nuestro gran amigo Internet. Numerosos aparatos tecnológicos que intentan hacer nuestra vida más fácil, cómoda y divertida. Encontramos cuantiosas líneas de investigación que indagan en el ámbito de las TIC, autores que centran sus estudios en ella, todos y todas con un objetivo común, la inserción de las TIC en la Educación. Busón (2013) afirma que la nueva era de aprendizaje digital que estamos viviendo, atraviesa una etapa de transición del aprendizaje, pasando de un aprendizaje “por transición” a un aprendizaje de tipo “interactivo”. En esta misma línea, Cabero (2014) aluden a que los profesores suelen mostrar alto interés hacia la incorporación de las TIC en los entornos de formación y suelen percibirlos como medios significativos y necesarios para el desarrollo de su práctica profesional en la enseñanza. Sin embargo, estos docentes, utilizan más las TIC para fines personales y de comunicación, que para usos educativos.

La sociedad de la información es una realidad en la que no encontramos inmersos, desde hace algunos años. En este sentido, los continuos cambios de crecimiento y desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en nuestra sociedad son cada vez mayores. La tecnología ha cambiado desde la forma de relacionarnos hasta nuestro tiempo de ocio. Las TIC cada vez, están presentes en más ámbitos de la vida cotidiana (Marín, 2013); convirtiéndose en una de las mayores preocupaciones en todos los sistemas educativos, encontrando cada vez más ciudadanos que demandan una mayor formación (Cabero & Barroso, 2013). Como apunta Rangel (2015) las competencias comunicativas, éticas o intelectuales, ya no son suficientes para garantizar un buen desempeño docente. En los nuevos entornos educativos en donde el conocimiento se ha convertido en la principal fuente de riqueza y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las herramientas más efectivas para su producción y difusión.

Autores como Sevillano (2013) indican que la etapa ideal para comenzar a trabajar con estas nuevas herramientas digitales es en la educación infantil. Los profesionales de esta etapa participan activamente en las asambleas, potencian el debate y el diálogo, crean y trabajan los rincones, comparten y redactan sus normas de aulas, hacen uso de la democracia para decidir cualquier cuestión de peso, lo que hace que este ambiente, para muchos autores sea considerado como una etapa privilegiada e idónea para trabajar puramente las TIC (Sevillano & Rodríguez, 2013).

“El uso de las nuevas tecnologías y herramientas digitales debe formar parte desde la primera infancia, tanto en el ambiente familiar, como en la institución educativa”. A pesar de que esta etapa no tiene carácter obligatorio es una de las denominadas óptimas para el aprendizaje” (Sevillano & Rodríguez, 2013, 76).

En la actualidad aún son muchos los profesores que no se consideran competentes para abordar la integración de las TIC en sus prácticas docentes y que, en consecuencia, no han descubierto la relevancia de estos nuevos medios para el aprendizaje (Valverde, Garrido & Fernández 2010, cit. en Fernández J.A. 2015). Asimismo, otro factor que influye además de la formación es la actitud que el docente presente, este elemento puede ser otra razón por la que las TIC no se incluyan en las aulas (Hinojo y Fernández 2002, cit. Fernández J.A. 2015). Como señalan Hervás y González (2010) si el docente lleva a cabo una buena formación inicial y permanente, la integración de las TIC en las clases debería encajar sin ningún problema con el resto del currículum. Además como referente de esta etapa citaremos a uno de los teóricos pioneros en educación infantil, Ausubel:

*“...todo proceso de enseñanza debe partir de un aprendizaje significativo”
(1918, cit en Muñoz & Zaragoza, 2008, 49).*

La falta de uso de las TIC es algo que nos preocupa y para conocer un poco la fuente de la falta de uso de las nuevas tecnologías en la Educación Infantil se ha llevado a cabo esta investigación en la provincia de Sevilla.

2. Objetivos

Los objetivos de esta investigación se orientaron en obtener una visión general sobre la opinión del profesorado de Educación infantil a cerca de las TIC. Concretamente los objetivos fueron dos:

- Detectar si las TIC están siendo usadas por los docentes de educación infantil en la provincia de Sevilla.
- Analizar si los docentes se encuentran bien formados, además de contar con las herramientas necesarias para usar las TIC en su aula. En este sentido, detectar posibles necesidades que obstaculicen la implantación y el uso de las TIC en sus aulas.

3. Metodología

3.1. Descripción de la muestra participante

Los sujetos participantes en este estudio han sido 100 docentes de educación infantil que en ese momento se encontraban en activo. Todos ellos y ellas pertenecientes a la provincia de Sevilla, zona metropolitana, alrededores y algunos pueblos cercanos a la capital. Los centros colaboradores del estudio son centros públicos y concertados que han colaborado de forma voluntaria y anónima a la causa. En la siguiente tabla pueden observar los datos correspondientes al total de personas que hemos encuestado, diferenciado su sexo (hombre o mujer), sus años de docencia (experiencia laboral) y la tipología de los centros encuestados (públicos o concertados).

Experiencia	0 a 9 años		10 a 19 años		20 a 30 años		Más de 30 años	
Sexo	H	M	H	M	H	M	H	M
Centros Públicos.	5	33	2	28	1	12	1	0
Centros Concertados.	0	10	0	4	0	4	0	0
Total	5	43	2	32	1	16	1	0
Nº Total de Docentes.	100							

Tabla 1 Frecuencia de docentes según su sexo, años de docencia impartida y tipología de los centros encuestados.

3.2. Diseño y procedimiento de la investigación

En esta investigación se ha desarrollado una metodología participativa, dinámica y comunicativa tanto por parte de los docentes como por nuestra parte. En una primera fase de reflexión, definimos el problema, concretamos y formulamos los objetivos. En un segundo momento, determinamos la muestra y definimos utilizar un enfoque metodológico descriptivo. En una tercera fase, elaboramos un cuestionario, que tras el juicio de varios expertos de la Universidad de Sevilla se procedió a la entrega de los mismos, garantizando el anonimato. Los cuestionarios fueron cumplimentados por los sujetos objeto de estudio de manera individual. En un cuarto termino se analizó cuantitativamente y se recogió toda la información para detectar si las TIC estaban siendo usadas o no por los docentes de educación infantil. Deteniéndonos con más exhaustividad en aquella información referida a sí la formación era adecuada o no para usar las TIC en las aulas. En un quinto procedimiento se detectaron posibles impedimentos que obstaculizaran la implantación y el uso de las herramientas digitales en las aulas y por último en un sexto procedimiento, las conclusiones.

3.3. Instrumento de recogida de datos

El cuestionario tuvo un carácter cerrado, dividido en dos partes, la primera parte constaba de dieciocho preguntas, donde el encuestado o la encuestada tenían varias alternativas de respuesta, su puntuación oscilaba entre 1, 2, 3, 4, y 5, siendo uno la puntuación más baja y cinco la puntuación más alta. Todas estas preguntas se codificaron en categorías alumnado, metodología, instalaciones y TIC en el aula. La segunda parte, recogía información acerca del sexo del docente, años de experiencia laboral y formación continua (sobre cursos, jornadas y congresos). En cuanto al lenguaje utilizado fue cotidiano, cercano al docente. Durante la elaboración del instrumento, el tiempo que se estimaba en contestar el cuestionario, aproximadamente entre 10 a 15 minutos.

3.4. Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de datos del cuestionario se han seguido criterios cuantitativos, como hemos dicho en apartados anteriores. En primer lugar se analizó la frecuencia de uso, de cada uno de los ítems del instrumento. Asimismo, concretar más detalladamente que las opciones de respuesta oscilaban entre 1, 2, 3, 4 y 5, siendo uno el valor más bajo o poca frecuencia de uso y el valor cinco el más alto o mayor frecuencia de uso.

Para la clasificación de la información necesitamos concretar una serie de subapartados, que englobaban la información desde lo más general a lo más concreto:

- Estadística descriptiva según el sexo.
- Estadística descriptiva según los años de experiencia.
- Estadística descriptiva según la formación continua.
- Estadística descriptiva por categorías. Y dentro de esas categorías por declaraciones.

4. Resultados

La muestra obtenida está formada por 100 profesionales de la educación infantil, en el momento de la encuesta se encontraban en activo, es decir, ejerciendo la docencia en esta etapa educativa. El porcentaje de mujeres encuestadas es más elevado (90%) que el de los hombres (10%), en cuanto a su experiencia profesional en su mayor proporción encontramos a docentes que llevan trabajando relativamente poco entre uno y nueve años (48%), detrás le siguen docentes cuya experiencia profesional rondan los diez o diecinueve años (34%) y finalmente destacamos aquellos maestros y maestras que llevan más de veinte años en la profesión (18%). La valoración que hacen los docentes de la educación infantil sobre las TIC no es alentadora, la mayoría de la muestra coincide en la falta de formación docente (82%), Solo un porcentaje mínimo (3%) si ha realizado durante su docencia algún curso, jornada o ha acudido algún congreso TIC. Además este pequeño porcentaje coincide con maestros y maestras cuya experiencia laboral no supera los nueve años. En cuanto al profesorado restante de la muestra podemos decir que no ha realizado ningún curso, jornada o asistido a ningún congreso (15%). La valoración de la muestra en relación a la formación TIC es en general negativa. No obstante los docentes consideran que las TIC merecen una valoración general positiva (44%), frente aquellos docentes que las consideran adecuada (26%) o en algunos casos innecesarias (22%). En la misma línea, se ha de destacar la valoración del uso de la Pizarra Digital Interactiva positivamente (46%), considerando que expone el contenido en el aula de manera clara, interesante, rápida y divertida. Asimismo algunos docentes no lo creen así (18%).

En cuanto al alumnado los datos obtenidos no son tan afirmativos como esperábamos, en cuanto a la autonomía obtenida gracias al trabajo con las TIC, el 49% de la muestra opina que no se desarrolla frente al 27% que si lo creen. Los docentes no posibilitan que el alumnado trabaje las TIC de forma individual (63%) o en pequeños grupos (54%). Si consideran que su alumnado accede de igual manera a las TIC en sus aulas (58%). Al mismo tiempo también apuntan a que las TIC se adaptan o amoldan bien a los niños y niñas con NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo) con un 42%, frente a un 32% que opina que no. Ante este panorama los docentes también consideran que los padres y madres o tutores no se involucran en el trabajo de los niños y niñas con las TIC (45%), en oposición a otros docentes en menor grupo que opinan que si lo hacen a veces (34%) o siempre (19%).

En este sentido la metodología que usan estos profesionales de la educación infantil apunta que no usan las TIC en el aula de manera regular (33%), en oposición al 30% que nos desvela que si las usan. En cuanto a las TIC, hemos escuchado en muchas ocasiones que aumentan la atención del alumnado, los docentes encuestados también opinan que si lo hace con un 67%, en desacuerdo con el 8% que opina que no. Estas herramientas digitales para el 55% de la muestra promueven un aprendizaje significativo por descubrimiento e investigación, en enfrentamiento a este pensamiento esta el 10% de la muestra que opina lo contrario. La consideración por parte de estos profesionales de que con las TIC sus exposiciones de temario y ejercicios son más llamativos, además de motivar y despertar el interés de sus alumnos y alumnas también marcan datos positivos (55%), asimismo también podemos ver valoraciones negativas (9%) aunque en un pequeño porcentaje. La participación activa también se garantiza según el 68% de la muestra, en discrepancia con el 8% que la considera inútil. Los docentes

también opinan que permiten trabajar múltiples materiales, resaltando el carácter polivalente de las TIC (65%), sin embargo otros docentes creen que solo deben tener un uso puntual y concreto (20%). Un último dato dentro de este apartado trata acerca de las dificultades que las TIC producen en el aula, un 38% opina que siempre crean algún tipo de dificultad o inconveniente, frente a este dato el 30% opina que nunca le han ocasionado ningún obstáculo o impedimento. En este sentido tenemos que detenernos en si la disposición del material, recursos y mobiliario era el adecuado, para que estos profesionales de la educación infantil pudieran usar las TIC en sus aulas, un 47% de los docentes opina que no tenían sus aulas acondicionadas para insertar estas herramientas digitales en sus aulas, en oposición a este dato está el 18% que opina que a veces les ha supuesto algún obstáculo en la disposición del material, y el 28% que opina que si tienen sus aulas estructuradas para usar las TIC adecuadamente.

El último dato de estos resultados responde al ítem si las aulas están preparadas para usar las TIC, es decir, acondicionada de enchufes, alargaderas, espacio suficiente, etc. El 46% de los docentes opina que no, frente al 36% que opina que sí están preparadas, ambos porcentajes en discrepancia con el 18% que opina que a veces están las aulas bien de infraestructuras.

5. Conclusiones

Así, las conclusiones a las que hemos llegado en nuestra experiencia TIC en el Ámbito de la Educación Infantil en la provincia de Sevilla, han sido las siguientes:

- Los docentes posibilitan el trabajo individual o en pequeño grupo de sus alumnos y alumnas, a pesar de que todos los niños y niñas tengan el mismo acceso a las TIC. Esto hace que los niños y niñas no desarrollen su autonomía gracias al trabajo y juego con las mismas.
- Las TIC se adaptan bien a los niños y niñas que presentan NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo).
- Los padres, madres o tutores no se involucran en el trabajo de los niños y niñas con las TIC. Lo que ocasiona, que no se estén potenciando hábitos de uso responsable y buen uso de las TIC en los niños y niñas de educación infantil.
- La regularidad con la que se usan las TIC en las aulas de educación infantil de la muestra obtenida en la provincia de Sevilla es de una frecuencia media.
- Las TIC son consideradas un material polivalente, llamativo y motivador, que despierta el interés del alumnado, así como potencia un aprendizaje significativo o por descubrimiento, favoreciendo el aumento de la atención de los niños y niñas.
- Al usar las TIC encontramos dificultades, generando distracciones en el aula.
- La disposición del material, recursos y mobiliario, así como la infraestructura de las aulas pertenecientes a los encuestados no son adecuadas para usar las TIC.
- La Pizarra Digital Interactiva (PDI) hace la exposición del contenido del aula más clara, interesante, rápida y divertida en esta etapa educativa, la educación infantil.
- Las TIC son consideradas un uso positivo en la educación infantil, pero los maestros y maestras no están formados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación lo suficiente.

Referencias Bibliográficas

BUSÓN, C. (2013). La importancia de la formación de los entornos digitales en la era de la conectividad. *COMMONS. Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital*. 3 (2), 129-148.

CABERO, J. & BARROSO, J. (2013). *El diseño, la producción y evaluación de las TIC aplicadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. (pp. 23-26). Madrid, Pirámide.

CABERO, J. Y MARÍN, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enl@ce. Revista Venezolana de Información de, Tecnologías y Conocimiento*, 11, (2), 11-24

FERNÁNDEZ, J.A (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Vol 26*, (P.E) Consultada el 14 de Agosto de 2015, en <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/43812>.

HERVÁS, C. & GONZÁLEZ, M. (2010). La utilización conjunta de la Pizarra Digital Interactiva y el Sistema de Participación Senteo: Una experiencia universitaria. *Revista de Medios y Educación Pixel-Bit*. (36), 203-214.

MARÍN, V. (2013). Los entornos personales de aprendizaje en el espacio formativo. *Revista de Educación Mediática y TIC. Edemetic*, 1, (2), 1-2.

RANGEL, A. (2015). Competencias docentes digitales. Propuesta de un perfil. *Revista de Medios y Educación*. 1, (46), 235-248.

SÁINZ, R.M (2014). *La Sociedad de la Información en España 2013_*. Rosa María Sáinz (Coord). Fundación Telefónica & Arial. Córdoba: UNIGRAF S.L.

SEVILLANO, ML. & RODRÍGUEZ, R. (2013). Integración de Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación Infantil en Navarra. *Revista de Medios y Educación Pixel-Bit*. (42), 75-87.

EDUCACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO ACTIVO EN PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Juan José Leiva Olivencia. Universidad de Málaga. España
juanleiva@uma.es

María Aranzazu Carrasco Temiño. Universidad Complutense de Madrid. España
arantxa.carrasco@hotmail.com

María Remedios Belando Montoro. Universidad Complutense de Madrid. España
mbelando@ucm.es

1. Introducción

Cuando hablamos de vejez se hace referencia a una etapa definida especialmente desde el punto de vista cronológico y también por referencias socioeconómicas, específicamente por la jubilación. Se sigue entendiendo que una persona es mayor a partir de los 65 años aunque probablemente la edad se irá retrasando, al igual que se está retrasando la edad de jubilación y está aumentando la esperanza de vida (Belando-Montoro, 2011). Las personas mayores no pueden ser consideradas un grupo homogéneo ya que las diferentes experiencias vitales, circunstancias y estados de salud, entre otros, originan perfiles muy distintos. Si nos centramos en las personas mayores con diversidad funcional intelectual (PM-DFI), nos refiriendo, también aquí, a una población heterogénea en capacidades, necesidades e intereses. En todo caso, hay un principio vector en lo que sería la búsqueda de posibilidades de mejora y calidad de vida a través de acciones educativas de actividad física, y este es el principio de igualdad de oportunidades. Sin lugar a dudas, se trata de un principio clave en la construcción de una sociedad inclusiva, o dicho de otro modo, de la búsqueda de una realidad social en el que no haya exclusiones.

Dicho esto, para las PM-DFI se ha traducido en la lucha contra la discriminación y en la búsqueda de la normalización en todas las esferas de su vida, incluida obviamente la social, cultural y de ocio. En estos últimos años se ha producido una importante evolución en la aplicación de ese principio en contextos tales como el educativo, el escolar e incluso esfuerzos importantes en materia de accesibilidad e inserción laboral. Sin embargo, se ha terapautizado tanto la vida de las PM-DFI que, cuando precisamente llegan a ciertas edades, parece que existen ciertas barreras tanto actitudinales como de índole social que pueden socavar esa igualdad de oportunidades. Nos estamos refiriendo al derecho de disfrutar del ocio y la actividad física como elemento clave para el desarrollo y el envejecimiento activo de las PM-DFI (Pérez, 2006).

En el momento actual, un ámbito clave para la inclusión lo constituye el entorno formativo ligado a la actividad física y formas alternativas de ocio y cultura para PM-DFI. Así pues, en este trabajo vamos a indagar en aspectos claves tales como la participación de las PM-DFI, analizando qué necesidades personales de aprendizaje tienen y plantear propuestas y líneas de intervención en materia de inclusión social con actividades físico-deportivas y alfabetización tecnológica.

2. Envejecimiento activo en España

En 2010 se puso de manifiesto que en España, al igual que en el resto de los países de nuestro entorno europeo, era necesario avanzar hacia la incorporación del envejecimiento activo como un principio de salud pública y comunitaria (Artacoz, Oliva, Escribá y Zurriaga, 2010). Es más, lo que subyace en este planteamiento social y sanitario es que la salud de las personas mayores está fuertemente influenciada por el entorno, por cómo viven, trabajan, comen, se mueven o disfrutan su tiempo de ocio. Además, estas condiciones de vida no dependen exclusivamente de decisiones individuales, sino que están determinadas por factores sociales, culturales, económicos e incluso medioambientales. En consecuencia, las decisiones políticas que influyen sobre la salud de las personas mayores no sólo, ni de manera más significativa, son las relacionadas con los servicios o las políticas sanitarias, sino fundamentalmente las tomadas en otros ámbitos públicos y privados, y especialmente, la educación. ¿Por qué decimos esto? Porque si la salud debe ser un elemento transversal en todas las políticas, es fundamental identificar y actuar sobre los determinantes de la salud presentes en ámbitos no sanitarios, y la formación, la educación, es un sector emergente para la adquisición de hábitos y conductas saludables para una optimización de los recursos personales y psicosociales en la vida. Precisamente, siguiendo a Limón y Ortega (2011), podemos delimitar el significado de activo como sinónimo de participativo, proactivo, dinámico y en permanente construcción, ya que:

- Proyecta la idea de la participación reflexiva de las personas en las cuestiones sociales, económicas, culturales y ciudadanas, sin centrarse sólo en la capacidad para estar física o laboralmente activo, sino para desarrollar acciones de desarrollo social que beneficie la situación emocional de forma personal y en el contexto más inmediato.
- Promueve un nuevo modelo social, en el que las personas han de tener la oportunidad de envejecer y de gozar de una buena calidad de vida, siendo protagonistas de sus vidas, de una forma propositiva y no como meras receptoras de productos específicos, servicios o cuidados ajenos a sus intereses, necesidades o motivaciones intrínsecas.
- Su fortaleza interna ha de tomar forma de modo diferente en cada persona mayor, atendiendo a su propia construcción identitaria y sus propias necesidades personales de aprendizaje.
- Supone un enfoque de salud de tipo comunitario, en el que las mayores han de tener la oportunidad de participar en todo lo que le es propio, siendo agentes activos y responsables de su propia salud y bienestar psicosocial. Esto implica un incremento de la autogestión y de modelos cooperativos de vivencias personales y sociales, aprovechando las TIC y los procesos de digitalización en la vida diaria.
- Implica, ante todo, que las administraciones públicas y, la sociedad en su conjunto, garantice que las personas mayores puedan mejorar su formación, incrementando la calidad de sus competencias de conocimiento y comprensión del mundo, a la vez que se fomentan habilidades emocionales que les ayuden a ser más felices y más resilientes.
- Plantea una perspectiva de tipo interseccional, en la medida en que se acepta la importancia y diferencia de las edades y el factor generacional, más aún que las propias diferencias sociales. Así, se reconoce la importancia de las relaciones intergeneracionales sin menoscabar la necesidad de dar respuesta específica a los retos de formación y participación que demandan las personas mayores.
- Rompe las ataduras con un modelo educativo tradicional de que el aprendizaje relevante es cuestión únicamente de niños y jóvenes, y que el trabajo es cuestión de adultos y la jubilación es cuestión de la vejez. Los procesos sociológicos dejan de ser dicotómicos y vienen impregnados de profundos cambios y de una emergente hibridación cultural donde la edad supone experiencia vivida y se busca promover el desarrollo integral y feliz de la persona hasta el último día de su existencia.
- Implica un enfoque pedagógico y de salud inclusiva, pues ofrece un marco de comprensión más completo y global de las personas y de su proceso de

envejecimiento. Por tanto, los cambios para el desarrollo óptimo de la persona mayor no depende únicamente de ella, también depende de la necesaria transformación de los contextos sociales donde viven y conviven con otras personas con una enorme diversidad de intereses, expectativas, motivaciones y necesidades.

3. Personas mayores con diversidad funcional y actividad física: una relación pedagógica necesaria

Tradicionalmente, la esperanza de vida de la población con discapacidad intelectual era menor que la de la población general, resultando extraño encontrarse por ejemplo, a una persona con Síndrome de Down mayor de 50 años. Sin embargo, en la actualidad, el envejecimiento de la población también se ha visto reflejado en este colectivo que, en las últimas décadas, ha incrementado su esperanza de vida.

Muchos de los servicios educativos y sociales dirigidos a PM actuales no están preparados para proporcionar el tipo de ayuda y apoyo que es necesario, ya que no solo se trata de dar respuesta a las dificultades que se presenten en cada momento sino de conseguir, a través de un correcto análisis de necesidades formativas, la puesta en acción de programas de prevención de enfermedades y circunstancias asociadas a la DFI, un envejecimiento saludable de estas personas, y la búsqueda de la mejor calidad de vida a estas personas (Shalock y Verdugo, 2003). Generalmente, el envejecimiento de esta población se asocia a un deterioro cognitivo mayor y a pesar de que los criterios para confirmar su presencia no son determinantes, se puede apreciar que en muchos casos existe una progresiva pérdida funcional, diferente de la que es propia del envejecimiento normal. Es decir, una acentuación en varios aspectos cognitivos relativos a la memoria, la planificación y el entrecimiento del procesamiento de la información.

Son pocos los estudios realizados en España sobre esta temática. En todo caso, cabe señalar que Down España llevó a cabo un estudio pionero en 2013 para cuantificar el número de PM y familias afectadas por el síndrome de Down y ver cómo es su día a día, cuáles son sus expectativas y qué recursos son necesarios para atenderles. Dentro de estos recursos, se alude a varios aspectos que vinculan desarrollo cognitivo y actividad física, así como desarrollo socio-emocional con actividad física (Down España y Real Patronato sobre Discapacidad, 2014). Igualmente, otros estudios ponen de manifiesto la diversidad de factores asociados con el desarrollo de la dependencia funcional en las PM con diversidad funcional, y cómo unida a los desajustes cognitivos y de involución en la función física, cognoscitiva o sensorial que ocurre dentro del proceso de envejecimiento, existe todo un deterioro de las capacidades funcionales en las PM, lo cual repercute en su posibilidad de vivir de forma autónoma en la comunidad.

A la luz del análisis de la escasa bibliografía existente en materia de PM y DFI (Hernández, 2000; Pérez, Reina, Sanz, 2012), vinculada a la actividad física, no podemos negar que, a día de hoy, seguramente nunca había sido tan socialmente reconocida la actividad física en personas con Diversidad Funcional (DF). El área dentro de las ciencias del deporte que se ocupa del tema es la Actividad Física Adaptada (AFA), que incluye a los deportes adaptados. La Actividad Física Adaptada (AFA) se define como “*todo movimiento, actividad física y deporte en los que se pone especial énfasis en los intereses y capacidades de las personas con condiciones limitantes, como discapacidad, problemas de salud o personas mayores*” (DePauw y Doll Tepper, 1989, p. 96). En todo caso, lo que podemos interpretar respecto a esta cuestión es que sí se plantea la actividad física como algo de gran importancia y beneficiosa para la calidad de vida de las PM-DFI. Y esto no depende tanto del grado de potencialidad física de las PM-DFI, sino sobre del entorno social y cultural en el que nos movemos. Queremos decir que existe un nuevo enfoque, que podemos denominar de *interseccionalidad pedagógica*, que nos

hace reflexionar sobre las sinergias positivas que confluyen en la necesidad de potenciar una mirada inclusiva sobre la actividad física como revulsivo o motor de cambio para las PM-DFI. Este nuevo enfoque de la DF subraya la importancia de la evaluación de las capacidades, más que las limitaciones de las PM, e incorpora el factor ambiental como determinante de la salud a todos los niveles (Domínguez, Pérez, Preat, 2011).

Cabe también señalar que desde 2010 existe en España un nuevo impulso para promover de manera activa y dinámica la actividad física y el deporte en PM. No podemos olvidar, a este respecto, que debido a que el número de personas mayores en España se incrementa y que ha sido altamente contrastado que el envejecimiento activo es clave para conseguir una población mayor sana, la promoción de ejercicio físico regular es una de las principales estrategias no farmacológicas con la que cuentan las instituciones (CSD, 2010). El ejercicio físico regular y adaptado para mayores está asociado con un menor riesgo de mortalidad (Aparicio, Carbonell y Delgado, 2010). Principalmente como consecuencia de un efecto protector cardiovascular y de síndrome metabólico, disminuye el riesgo de sufrir un infarto de miocardio y de desarrollar diabetes tipo II. Sumado a esto, el ejercicio regular se ha mostrado eficaz en la prevención de ciertos tipos de cáncer, incrementa la densidad mineral ósea, reduce el riesgo de caídas, disminuye el dolor osteoarticular (frecuente en la población mayor) y mejora la función cognitiva, reduciendo el riesgo de padecer demencia y Alzheimer. Además, los beneficios psicosociales del ejercicio adquieren especial protagonismo, combatiendo el aislamiento, la depresión y la ansiedad y favoreciendo la autoestima y cohesión social.

4. Las nuevas tecnologías como estrategia pedagógica para el envejecimiento activo

Las personas mayores son un colectivo de especial relevancia como destinatarias de políticas concretas de bienestar social donde la educación, los servicios sociales, la dependencia y la salud son ejes básicos de una política inclusiva y global (González, Gómez, & Mata, 2012). Este colectivo exige iniciativas formativas y sociales que ayuden a generar un envejecimiento activo que esté construido sobre las sólidas bases de iniciativas y actividades donde el conocimiento científico y tecnológico suscita sinergias francamente positivas y enriquecedoras (Punie y Ala-Mutka, 2007).

Son pocas las iniciativas públicas y privadas que van dirigidas a un sector que se considera no destinatario de iniciativas o acciones formativas concretas. Sin embargo, algunos países están interesados en incrementar las competencias digitales de los adultos, tanto por su vinculación con el bienestar educativo y cultural de los más jóvenes, como por el carácter preventivo e integral que tiene su uso y disfrute de cara a un envejecimiento activo (Castaño, Redecker, Vuorikari & Punie, 2013)

Un claro ejemplo de ello se puede observar en Suecia y también en los países bálticos donde se vienen implementando medidas e iniciativas de educación digital para personas mayores, vinculándolas al ámbito asociativo, educativo y cultural (Berner, Rennemark, Jogréus & Berglund, 2012; Grzesiak, & Richert-Kazmierska, 2013; Berner, Rennemark, Jogréus & Berglund, 2013).

Por ello, la sociedad española, que encara este siglo con la preocupación de velar, de forma equilibrada y equitativa, por el conjunto de necesidades y expectativas de todas las personas mayores, debe ser consciente de la necesaria estimulación formativa en materia de alfabetización digital de las personas mayores. De hecho, se puede mejorar la calidad de vida de las personas mayores incrementando sus competencias formativas en materia de uso responsable y saludable de las TIC, evitando el aislamiento emocional, fomentando el uso de las redes sociales y los instrumentos tecnológicos más avanzados en comunicación, para

progresar en la mejora informativa y formativa, y también como instrumento de autonomía y desarrollo sociocultural. En ocasiones, es posible que las personas mayores sientan que el mundo se está alejando de ellos, y las TIC pueden ayudarles a que esa percepción cambie radicalmente porque el mundo, gracias a la tecnología, está en sus manos. Está en sus móviles, *tablets*, y en cada vez más elementos tecnológicos de consumo masivo.

Para afrontar ese cambio, la educación se convierte en la herramienta más decisiva. De hecho, esto está siendo objeto de distintos programas que vienen impulsados por distintas instituciones públicas. Por ejemplo, en el contexto de la Comunidad Autónoma de Andalucía, cabe aquí subrayar que hace escasos años (2012) se aprobó la institucionalización de los Centros de Participación Activa (CPA), que son centros de promoción del bienestar de las personas mayores tendentes al fomento de la convivencia, la integración, la participación, la solidaridad y la relación con el medio social, pudiendo servir, sin detrimento de su finalidad esencial, de apoyo para la prestación de Servicios Sociales y Asistenciales a otros sectores de la población. En estos centros, suponen un nuevo instrumento para la formación tecnológica de las personas mayores, precisamente porque existe un convencimiento emergente de que resulta imprescindible que todas las actividades formativas dirigidas a las personas mayores supongan *“una promoción y protección integral de las personas mayores, posibilitándoles el acceso a oportunidades de salud, participación, formación y seguridad, mejorando con ello su calidad de vida global”*.

6. Conclusiones

La vida actual, caracterizada por un aumento en la longevidad, no está necesariamente asociada a una mejor calidad de vida si no somos capaces de analizar críticamente el estado actual de los determinantes sociales y culturales en el desarrollo del envejecimiento. El aumento y velocidad de los cambios (revolución tecnológica y digitalización de la vida cotidiana), la incertidumbre, el exceso de información así como los cambios en las dinámicas familiares pueden estar detrás de los factores estresantes a que estamos sometidos la mayoría de los seres humanos (Martínez, 2006) y especialmente las personas mayores. De tal forma que el incremento de la ansiedad y el estrés puede ser un factor de desestabilización de la salud en un proceso de envejecimiento que debería ser positivo y activo.

Tras el análisis realizado en este texto, hemos determinado dos líneas de actuación para la inclusión de las PM-DFI en la sociedad. Por un lado, la realización de actividades físico-deportivas y, por otro, la alfabetización tecnológica.

La práctica de la actividad física regular es una de las principales estrategias no farmacológicas para envejecer de forma más saludable y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de las personas mayores. El envejecimiento activo puede llevar a la persona a incrementar su esperanza de vida y a disminuir los índices de morbilidad a lo largo de los años. Este fenómeno se debe a los efectos beneficiosos que tiene la práctica de ejercicio físico sobre variables biológicas y psicosociales del ser y que se materializan de forma muy evidente en PM. En el caso concreto de las PM-DFI, los beneficios del ejercicio físico sobre la ansiedad, depresión e irritabilidad son especialmente relevantes en aquellas personas que parten de niveles elevados de ansiedad y depresión (Aparicio, Carbonell y Delgado, 2010). El tipo de ejercicio que ocasiona mayores mejoras son aquellos basados en actividades aeróbicas cíclicas (carrera, natación, ciclismo o caminar) de moderada a baja intensidad.

Igualmente, somos plenamente conscientes de la emergencia de la alfabetización digital plena para las personas mayores, y es que consideramos que es necesario implantar modelos y pautas pedagógicas que tengan en las TIC una dimensión clave de empoderamiento personal, emocional y cultural de las personas mayores en su proceso de envejecimiento activo.

Así, podemos entender que el envejecimiento activo debería ser un mecanismo cognitivo-conductual de carácter adaptativo donde prevalece la seguridad asociada a la salud, la felicidad derivada de la participación y la adopción de roles sociales positivos, y, ante todo, procesos sinérgicos de empoderamiento emocional para superar adversidades de toda índole.

Tal y como plantea Subirats y Salanova (2011), las personas mayores son ciudadanos que quieren participar activamente y de manera integral en la sociedad española, empleando para ello todo tipo de herramientas sociales, culturales, formativas, sanitarias, psicológicas, emocionales, y también tecnológicas.

En definitiva, incrementar la sociabilidad y frenar la soledad, así como potenciar una verdadera educación para la salud forman parte de las iniciativas pedagógicas que se pueden ir desarrollando en programas y proyectos de Gerontagogía, para algunos autores también denominada Gerogogía (Belando, 1998). En definitiva, se trata de un concepto que concebimos como una aplicación práctica de la Gerontología educativa y una extensión positiva de un enfoque pedagógico de inclusión para todas las personas y de aprendizaje a lo largo de la vida.

7. Referencias Bibliográficas

ARTACOZ, L., OLIVA, J. ESCRIBÁ, V. Y ZURRIAGA, O. (2010). Health in all policies, a challenge for public health in Spain. *SESPAS report 2010. Gaceta Sanitaria*, 24 (1), 1-6.

APARICIO, V.A., CARBONELL, A. Y DELGADO, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10 (40), 556-576. Recuperado en <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artbeneficios181.htm>

BELANDO MONTORO, M. R. (1998). Precisiones terminológicas en torno a la vejez y a la educación. En J. García Mínguez (coord.). *I Jornadas sobre personas mayores y educadores sociales* (pp. 141-149). Granada: Grupo Editorial Universitario.

BELANDO MONTORO, M. R. (2001). *Vejez física y psicológica. Una perspectiva para la educación permanente*. Cáceres: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.

BERNER, J., RENNEMARK, M., JOGRÉUS, C., Y BERGLUND, J. (2012). Distribution of personality, individual characteristics and internet usage in Swedish older adults. *Aging & mental health*, 16 (1), 119-126.

BERNER, J. S., RENNEMARK, M., JOGRÉUS, C., Y BERGLUND, J. (2013). Factors associated with change in Internet usage of Swedish older adults (2004–2010). *Health informatics journal*, 19 (2), 152-162.

CASTAÑO MUÑOZ, J., REDECKER, C., VUORIKARI, R., Y PUNIE, Y. (2013). Open Education 2030: planning the future of adult learning in Europe. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28 (3), 171-186.

CSD (2010). *Plan integral para la actividad física y el deporte*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.

DEPAUW K. P. Y DOLL TEPPER G. (1989). European perspectives on adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 6 (2), 95-99.

DOMÍNGUEZ, A., PÉREZ, J. Y PREAT, L. (2011). La integración de las personas con diversidad funcional a través de la expresión corporal. En: Javier Coterón, J. y Sánchez, G. (eds.) *Expresión corporal: recursos para la práctica*; págs. 103-112. Madrid: Actividad Física y expresión Corporal AFYEC).

Down España y Real Patronato sobre Discapacidad (2014). Las personas con síndrome de Down y sus familias ante el proceso de envejecimiento. Recuperado en <http://www.sindromedown.net/publicaciones/publicaciones-down-espana/>

González, M. G. A., Gómez, M. L. G., y Mata, A. J. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 14, 153-166.

Grzesiak, M., y Richert-Kaźmierska, A. (2013). Educational engagement of the elderly—the experiences of selected Baltic Sea Region countries. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 286, 133-143.

Hernández F. J. (2000). El deporte para atender la diversidad: deporte adaptado y deporte inclusivo, *Apunts, Educación Física y Deportes*, (60),46-53.

Junta de Andalucía (2012). Decreto 72/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto de los Centros de Participación Activa para Personas Mayores. Boja, núm. 66 (04/04/2012). Recuperado en <http://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/66/1>

Limón, M. R. y Ortega, M. C. (2011). Envejecimiento activo y mejora de la calidad de vida en adultos mayores, *Revista de Psicología y Educación*, 6, 225-238.

Martínez, T. (2006). Envejecimiento activo y participación social en los Centros Sociales de Personas Mayores, 17, 47-61 (Serie Documentos Técnicos de Política Social). Oviedo: Gobierno del Principado de Asturias.

Pérez, J. (2006). La discapacidad y la salud, ¿antagónicas? Propuestas desde las actividades físico deportivas. En Jiménez, A. y Atero, C. (eds.) *Jornadas Internacionales de Actividad Física y Salud "Ganasalud"*. Libro de actas (pp. 396-417). Madrid: Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid.

Pérez, J., Reina, R. y Sanz, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual, *CCD. Cultura_Ciencia_Deporte*. 7(21), 213-224.

Punie, Y. y Ala-Mutka, K. (2007). Future Learning Spaces: new ways of learning and new digital skills to learn. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 2 (4), 210-225.

Shalock, R. L., y Verdugo, M. A. (2003). *Calidad de Vida: manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Madrid: Alianza.

Subirats, J., y Salanova, M. P. (2011). El reto de la nueva ciudadanía. Nuevos relatos y nuevas políticas para distintas personas mayores. *Envejecimiento activo. Libro Blanco*. Recuperado en <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/lychnos08-subirats-reto-01.pdf>

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA. LA INTEGRACIÓN DEL APRENDIZAJE FORMAL, NO FORMAL E INFORMAL

María Remedios Belando-Montoro. Universidad Complutense de Madrid. España.
mbelando@ucm.es

1. Introducción

El aprendizaje a lo largo de la vida es, especialmente desde hace dos décadas, un objetivo marcado por organismos oficiales, responsables políticos y especialistas del mundo académico. La tendencia principal en las diferentes declaraciones y documentos elaborados al respecto es la de que este aprendizaje es necesario para poder hacer realidad una economía y una sociedad basadas en el conocimiento. Ello requiere cambios en los sistemas de educación y formación y un trabajo previo en la concreción de las características de esta nueva perspectiva educativa y política.

Las razones de la importancia y la urgencia de este debate ya eran expuestas por la Comisión de las Comunidades Europeas (2000, p. 5) en el *Memorandum sobre el aprendizaje permanente*:

"Europa ha evolucionado hacia una sociedad y una economía basadas en el conocimiento. Ahora más que nunca, el acceso a información y a conocimientos actualizados, unido a la motivación y a la cualificación para usar de modo inteligente esos recursos individualmente y en relación con el conjunto de la comunidad, se están convirtiendo en la clave para reforzar la competitividad de Europa y mejorar la capacidad de inserción profesional y la adaptabilidad de la mano de obra.

Los europeos de hoy viven en un mundo social y político complejo. Más que nunca, los ciudadanos desean planear sus propias vidas, tienen que participar activamente en la sociedad y deben aprender a convivir de forma positiva con la diversidad cultural, étnica y lingüística. La educación, en el más amplio sentido de la palabra, es la clave para aprender y comprender cómo afrontar esos retos".

Quince años después, estas razones siguen vigentes. La necesidad de promover la ciudadanía activa y mejorar la empleabilidad son fundamentales en una sociedad que arrastra una fuerte crisis económica desde hace ya más de siete años (en el caso de España) y en la que los procesos migratorios se intensifican (Europa está viviendo una profunda crisis migratoria en el año 2015 alcanzando récords de afluencia de inmigrantes; este importante desafío está desbordando a los Gobiernos de la Unión Europea) y conforman comunidades con perfiles muy diversos. Estas nuevas comunidades requieren una formación que facilite el sentimiento de pertenencia a la sociedad en la que el ciudadano vive, la posibilidad de participar en todas las esferas de la vida económica, social y cultural y la concienciación social que genera grupos solidarios.

2. Características del aprendizaje a lo largo de la vida

Una de las contribuciones de la Comisión de las Comunidades Europeas al Consejo Europeo de Barcelona, en el que se priorizó el tema del empleo, fue la Comunicación "Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente", y es que, como se indicó en anteriores Consejos, la formación permanente es un objetivo prioritario para lograr más empleo y de mayor calidad. Y en esta cuestión el papel de la educación superior es fundamental pues, como se proclamó en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (UNESCO, 1998):

“En su calidad de fuente permanente de formación, perfeccionamiento y reciclaje profesionales, las instituciones de educación superior deberían tomar en consideración sistemáticamente las tendencias que se dan en el mundo laboral y en los sectores científicos, tecnológicos y económicos.[...] En el marco de su función prospectiva, las instituciones de educación superior podrían contribuir a fomentar la creación de empleos”.

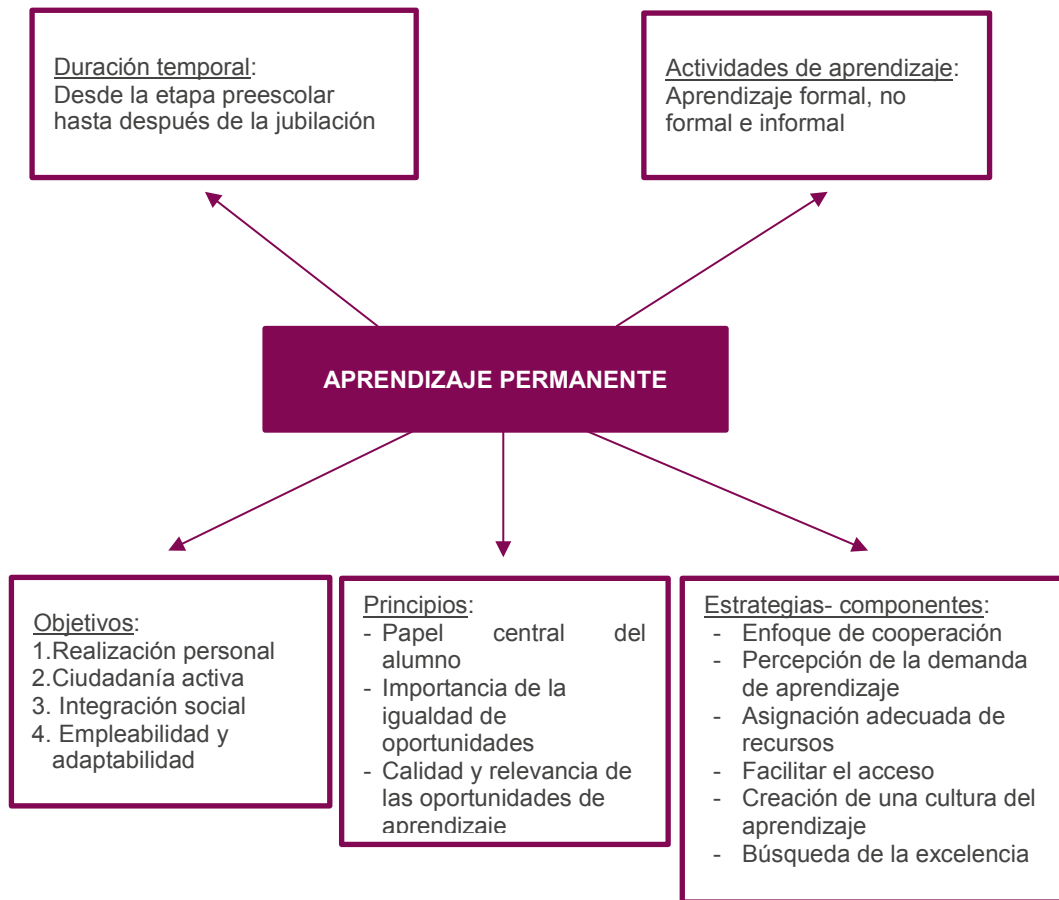
La preocupación que se subraya desde estos organismos no es sino la manifestación de una carencia detectada y evaluada desde hace ya algunos años. En el contexto europeo, los datos muestran que en el año 2014 sólo el 10,7% de la población entre 25 y 64 años había participado en algún curso de formación (Eurostat, 2015).

Pero el aprendizaje permanente no debe ser asociado exclusivamente al ámbito laboral. El concepto se ha ampliado también a otras áreas, incluyendo cuatro objetivos, amplios y complementarios entre sí: *realización personal, ciudadanía activa, integración social y empleabilidad y adaptabilidad*. En concreto, la definición que se adopta en el Memorándum sobre el aprendizaje permanente es la siguiente:

"Toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo".

El importante avance desarrollado en torno a la concepción del aprendizaje permanente, además de la definición de objetivos concretos, principios y estrategias (ver gráfico 1), responde a la decisión e impulso que desde el Consejo Europeo de Feira (19 y 20 de junio de 2000), y aún antes (el 23 de octubre de 1995 el Parlamento Europeo y el Consejo declararon 1996 como el "Año Europeo de la Educación y de la Formación Permanentes"), se ha dado al aprendizaje permanente. Impulsos motivados, entre otros, por las consecuencias de la globalización, el cambio demográfico, la tecnología digital y el deterioro del medio ambiente. La dimensión que están adquiriendo los cambios económicos y sociales plantea a la Unión Europea múltiples y diversos retos que requieren el desarrollo de medidas urgentes desde el ámbito educativo.

Gráfico 1: Elementos que caracterizan el aprendizaje permanente.



Fuente: Gráfico elaborado a partir de la descripción desarrollada sobre aprendizaje permanente en la Comunicación de la Comisión Europea "Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente" (C.C.E., 2001).

Como ya afirmábamos anteriormente (Belando-Montoro, 2002), esta concepción del aprendizaje permanente abarca todas las experiencias de aprendizaje, ya sea formal, no formal o informal, que se tiene a lo largo de la vida del individuo. Y se apoya en tres principios fundamentales que aluden al papel central del alumno, a la igualdad de oportunidades (aquí se subraya la importancia de la accesibilidad) y a la alta calidad y pertinencia, pues sólo así se alcanza la plena rentabilidad de las inversiones de tiempo y dinero en el aprendizaje. En relación con las estrategias coherentes y globales de aprendizaje permanente, ya presentes en la mitad de los Estados miembros, en la Comunicación se subraya una conclusión de la consulta a escala europea, llevada a cabo en relación con el Memorándum sobre el aprendizaje permanente. Y ésta es "la de que los Estados miembros deben transformar radicalmente los sistemas de aprendizaje, incluida la educación inicial, para poner al alcance de todos, de forma permanente, oportunidades de aprendizaje de calidad". Y aquí se incluye una orientación más abierta y flexible de los contextos de aprendizaje formal, para adaptar los currículos a las necesidades e intereses del alumnado.

Pero, evidentemente, y como refleja el primer componente de las estrategias, es importante la cooperación de todos los agentes educativos a escala europea, a través de los gobiernos, los interlocutores sociales y las cooperaciones locales, incluyendo en éstas a las escuelas, universidades, empresas, centros de investigación y servicios de información, orientación y

asesoramiento. Ahora bien, uno de los primeros pasos a dar cuando se plantea una intervención educativa es investigar y analizar las necesidades de aprendizaje del grupo sobre el que se pretende realizar la acción educativa, y para ello se habrá de atender a las siguientes cuestiones: competencias básicas (alfabetización, aritmética elemental, tecnologías de la información y la comunicación -TIC-, etc.); mediadores de aprendizaje (profesores, formadores, educadores de adultos y profesionales de la orientación), ya que también ellos precisan adaptarse; necesidades de los empresarios en general, así como las necesidades particulares de las PYME; intereses del alumnado y alumnos potenciales (a través de encuestas, evaluaciones, sondeos, etc.); y las implicaciones de la sociedad del conocimiento en las necesidades del alumnado y en los mercados laborales.

Para el desarrollo de las diferentes estrategias y, en definitiva, para hacer posible el aprendizaje permanente en todo el espacio europeo, se precisa un aumento de la inversión, tanto pública como privada, y que los recursos tengan una adecuada distribución en los tres sectores educativos: formal, no formal e informal (Belando-Montoro, 2002).

Si bien una de las propuestas que aparece en diferentes momentos de la Comunicación es la de la accesibilidad, especialmente si se pretende evitar las desigualdades y la exclusión social. El esfuerzo de aumentar el número y la calidad de la oferta educativa no resulta realmente rentable si ésta no es accesible a todos los ciudadanos europeos. Este componente no sólo se refiere a la eliminación de barreras sociales o geográficas, sino también incluye la necesidad de considerar el aprendizaje no formal e informal a la hora de establecer los requisitos de ingreso, progreso y reconocimiento en el sector formal. Además, y teniendo en cuenta la complejidad cada vez mayor de los sistemas educativos, se reconoce la importancia de los servicios de información, orientación y asesoramiento.

Quizá uno de los componentes de las estrategias más atractivos para un educador es la que alude a la creación de una cultura del aprendizaje, y que incluye la motivación y la participación de todos los implicados en el proceso educativo. Para ellos se precisan una serie de tareas: a) valorar y recompensar el aprendizaje; b) promover una percepción más positiva del aprendizaje y aumentar la sensibilización ante los derechos y beneficios que otorga el hecho de aprender; c) utilizar adecuadamente los fondos específicos y las actividades de promoción; d) promover el papel de los proveedores de información, orientación y asesoramiento; e) dar facilidades para que las empresas se conviertan en organizaciones de aprendizaje; y f) estimular a los proveedores de servicios públicos, a los grupos de carácter voluntario y comunitario, a los empresarios y a los sindicatos a desarrollar y promover oportunidades de aprendizaje.

Por último, otro de los componentes que, junto al anterior, y al que se refiere al trabajo en cooperación, persigue la coherencia de las estrategias es el de la búsqueda de la excelencia. Esta se refiere tanto a la calidad de la propia experiencia de aprendizaje como de los procedimientos de decisión y aplicación, y de los servicios asociados con el aprendizaje. Para ello se establecerán procesos de seguimiento, revisión y evaluación en los que las estrategias se analizarán con base a criterios de globalidad y coherencia.

Retomando el tema de los objetivos, si los que se definen como propios del aprendizaje permanente amplían la anterior concepción de éste (en el Memorándum sobre el aprendizaje permanente) aludiendo a dimensiones personales, cívicas y sociales, en otro lugar de la Comunicación se reafirma el apoyo a esta nueva definición al concretar los dos objetivos del espacio europeo del aprendizaje permanente. En ellos quedan reflejadas las distintas áreas que conforman la nueva estructura del aprendizaje permanente:

1er. Objetivo: Capacitar a los ciudadanos para que puedan hacer frente a los retos de la sociedad del conocimiento, moviéndose libremente entre entornos de aprendizaje, empleos, regiones y países distintos con el fin de aprender.

2º Objetivo: Cumplir las metas y ambiciones de prosperidad, integración, tolerancia y democratización que tienen la Unión Europea y los países candidatos.

El logro de estas intenciones requiere una actuación concertada con arreglo a prioridades de común acuerdo. Prioridades asociadas a los seis mensajes clave que constituían el núcleo del Memorándum sobre el aprendizaje permanente y en los que se basó una consulta a escala europea. En ella se consultó a los interlocutores sociales, al Parlamento Europeo, al Consejo de Europa, la OCDE y la UNESCO, entre otros. Las prioridades de actuación son las que se enumeran en la Tabla 1 (Belando-Montoro, 2002):

TABLA 1: VINCULACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE ACTUACIÓN A LOS COMPONENTES DE LAS ESTRATEGIAS

PRIORIDADES DE ACTUACIÓN	COMPONENTES DE LAS ESTRATEGIAS
1. Valorización del aprendizaje	- Creación de una cultura del aprendizaje - Facilitar el acceso a las oportunidades de aprendizaje - Búsqueda de la excelencia
2. Información, orientación y asesoramiento	- Facilitar el acceso a las oportunidades de aprendizaje - Creación de una cultura del aprendizaje - Trabajar en cooperación
3. Invertir tiempo y dinero en el aprendizaje	- Asignación adecuada de recursos - Facilitar el acceso a las oportunidades de aprendizaje - Búsqueda de la excelencia
4. Acercar las oportunidades de aprendizaje a los alumnos	- Creación de una cultura del aprendizaje - Trabajar en cooperación - Percepción de la demanda de aprendizaje
5. Competencias básicas	- Percepción de la demanda de aprendizaje - Creación de una cultura del aprendizaje - Facilitar el acceso a las oportunidades de aprendizaje
6. Pedagogía innovadora	- Percepción de la demanda de aprendizaje - Trabajar en cooperación - Búsqueda de la excelencia

Fuente: Tabla de elaboración propia a partir de la asociación realizada por la Comisión de las Comunidades Europeas en la Comunicación "Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente" (C.C.E., 2001).

2.1. Valorización del aprendizaje

Se hace una especial referencia al aprendizaje no formal e informal como pasos fundamentales hacia el espacio europeo del aprendizaje permanente, de ahí que se propicie el desarrollo de métodos, sistemas y normas para la identificación, la evaluación y el reconocimiento de la enseñanza no formal e informal, además de la creación de nuevos instrumentos a escala europea para apoyar la valoración de todas las formas de aprendizaje. Entre éstos destaca el modelo de currículum vitae europeo promocionado por el Consejo Europeo de Lisboa y que fue presentado en el mes de marzo de 2001. Es el denominado *Europass* (<https://europass.cedefop.europa.eu/es/home>). En este modelo de currículum se incluyen tanto los conocimientos y capacidades adquiridos a través del aprendizaje formal, como los obtenidos mediante la educación no formal e informal. Así, además de los datos personales, y los referidos a experiencia laboral, y educación y formación, hay un amplio epígrafe dedicado a las capacidades y competencias personales, el cual se desglosa en los siguientes apartados: lengua materna, otros idiomas, capacidades y competencias sociales, capacidades y competencias organizativas, capacidades y competencias técnicas, capacidades y competencias artísticas, otras capacidades y competencias, y permiso(s) de conducción. En diciembre de 2012 se lanzó el nuevo *Europass CV*, con algunas mejoras y nuevos epígrafes (página web personal, mensajería instantánea y certificados de lenguas). También se alude en la Comunicación "Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente" (C.C.E.,

2001) a la necesidad de diseñar instrumentos que permitan valorar los diplomas y certificados formales. Y paralelamente habría que desarrollar normas mínimas de calidad para la educación y la formación.

2.2. Información, orientación y asesoramiento

Como comentábamos anteriormente, los sistemas de información, orientación y asesoramiento contribuyen a facilitar el acceso al aprendizaje y, consecuentemente, fomentan la igualdad de oportunidades. Además, tienen un importante papel en la motivación de alumnos potenciales. Entre las actuaciones previstas por la Comisión Europea para reforzar estos servicios, destacamos la creación de un portal en Internet en el que se ofrecerá información sobre aprendizaje permanente en los Estados miembros y países candidatos. Hay que subrayar, a este respecto, el Programa de Aprendizaje Permanente (2007-2013), cuyas actividades continúan en la actualidad bajo el Programa Erasmus + (2014-2020).

El Programa de Aprendizaje Permanente fue establecido en 2006 por la Decisión nº 1720/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo con el objetivo de desarrollar y reforzar los intercambios, la cooperación y la movilidad, para que los sistemas de educación y formación se conviertan en una referencia de calidad mundial con arreglo a la estrategia de Lisboa. Y uno de sus objetivos específicos fue apoyar la realización de un espacio europeo del aprendizaje permanente (Ver figura 1).

Figura 1: web del programa de aprendizaje permanente.

The image shows a screenshot of the European Commission website for Education and Training. The header includes the European Commission logo and the text 'EDUCATION AND TRAINING Supporting education and training in Europe and beyond'. Below the header, there are navigation links for 'Discover the EU's role', 'Find Erasmus+ opportunities', and 'Tools, Portals & Partners'. A prominent banner reads 'Interested in education, training, youth, sport or culture?' with a 'SUBSCRIBE TO OUR NEWSLETTER' button. The main content area features a section titled 'Lifelong Learning Programme' with a sub-section 'What was it?' and a list of activities: Comenius, Erasmus, Grundtvig, and Jean Monnet. A sidebar on the right contains links for 'CALLS', 'DOCUMENT LIBRARY', 'KEY DOCUMENTS', and 'MEDIA GALLERY', along with a 'NEWS' section featuring a recent article about teachers' salaries in Europe.

Fuente: http://ec.europa.eu/education/tools/llp_en.htm

El nuevo programa Erasmus + se enmarca en la estrategia Europa 2020, en la estrategia Educación y Formación 2020 y en la estrategia *Rethinking Education* y engloba todas las iniciativas de educación, formación, juventud y deporte. Además, abarca todos los niveles educativos (Ver figura 2).

Figura 2: web del programa erasmus +.



Fuente: http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index_es.htm

2.3. Invertir tiempo y dinero en el aprendizaje

Esta actuación, directamente relacionada con el componente "Asignación adecuada de recursos" subraya, una vez más, que se precisa un aumento de los niveles de inversión, pública y privada, para el logro de la sociedad del conocimiento y del objetivo estratégico marcado en el Consejo de Lisboa. Y en el marco de la consulta realizada, se prioriza la inversión en tres grupos concretos: a) la enseñanza preescolar, entendiendo que en ella se pueden establecer bases sólidas para el futuro educativo de la persona y disminuir, de este modo, desigualdades posteriores; b) profesores, formadores y otros mediadores de aprendizaje, pues deben estar preparados para afrontar todos los cambios que van a afectar a su competencia profesional; y c) ciudadanos de edad avanzada, incluidos los trabajadores de más edad, de modo que tengan la oportunidad de participar más activamente en la sociedad y en el mercado de trabajo, donde pueden transmitir la experiencia de su práctica a los trabajadores noveles. También se hace hincapié en otros dos aspectos: el desarrollo de centros de aprendizaje locales y de oportunidades de aprendizaje en el trabajo.

Por lo que se refiere al tiempo, se sugiere que cada empleado podría dedicar 35 horas anuales en la participación en actividades de aprendizaje.

2.4. Acercar las oportunidades de aprendizaje a los alumnos

Se pone el acento en las oportunidades de aprendizaje no formal e informal a nivel local, en concreto, se alude a la importancia del aprendizaje en el lugar del trabajo, la educación de adultos y la ofrecida por los grupos de voluntariado. Y se indica que se debe propiciar un equilibrio para lograr los cuatro objetivos del aprendizaje permanente.

Una de las acciones propuestas desde este punto se dirige, por tanto, a "estimular y apoyar a las comunidades, ciudades y regiones de aprendizaje y crear centros locales de aprendizaje". La segunda acción se centra en el desarrollo del aprendizaje en el lugar de trabajo, y se hace un especial énfasis en las necesidades y circunstancias específicas de las PYME. Y es para ello de suma importancia, y aún más cuando se persigue el pleno empleo, y con ello aumentar el índice de actividad laboral de las mujeres, facilitar medios y recursos para conciliar la vida profesional y la vida familiar, especialmente en el caso de que haya niños o personas mayores dependientes. Sólo así se consigue garantizar la igualdad de oportunidades y el acceso al aprendizaje de todos los trabajadores.

2.5. Competencias básicas

De nuevo se enfatiza, en esta Comunicación de la Comisión, la importancia de la escolaridad obligatoria como sector base del aprendizaje permanente y en el que se adquieren las competencias básicas, pero también se considera la necesidad de un aprendizaje compensatorio para todos aquellos adultos que salgan de la escuela sin el nivel suficiente en torno a las competencias básicas. Se recuerda en este punto que en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, firmada el 7 de diciembre de 2000 en Niza, se reconoce el derecho a recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria, y el acceso a la formación profesional y permanente (art. 14).

Por lo que respecta a la concreción de las competencias básicas, además de la alfabetización y el cálculo, también se incluye aprender a aprender, y las nuevas competencias que en el Consejo Europeo de Lisboa se definieron: cualificaciones en materia de tecnologías de la información, idiomas extranjeros, cultura tecnológica, espíritu empresarial y competencias sociales. A través de ellas los ciudadanos europeos podrán seguir desarrollando otros procesos de aprendizaje, y lograr así los objetivos del aprendizaje permanente y ser capaces de afrontar con éxito los retos de la sociedad del conocimiento.

2.6. Pedagogía innovadora

Son tres las ideas que destacamos en este punto. La primera de ellas se refiere al impulso que debe realizarse sobre el proceso de "aprender a aprender", y es que las respuestas que se obtuvieron en la consulta acentuaron el paso de "conocimientos" a "aptitudes" y de enseñar a aprender, situando al alumno en el centro de todo el proceso educativo. La segunda es la que indica la pertinencia de que los centros de enseñanza superior y de investigación inicien o incrementen la investigación y la formación en materia de aprendizaje permanente. Y en tercer lugar, una referencia específica a la educación de adultos, en concreto a la denominada formación formal de los profesores de este sector, sobre lo que se informa que todavía no es un requisito en todos los Estados miembros y que, con carácter general, sería menester mejorar la calidad de la misma.

3. Conclusiones

El aprendizaje a lo largo de la vida incluye, como hemos visto, todas las experiencias de aprendizaje, ya sea formal, no formal o informal, que se tiene a lo largo de la vida del individuo. Los ámbitos formal e informal propuestos inicialmente para paliar las limitaciones de la educación formal han sido posteriormente puestos en duda por sus límites conceptuales imprecisos.

Dicha clasificación fue definida por Coombs y Ahmed (1975, p. 27) como sigue:

“Educación informal tiene aquí el sentido de un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.

Educación formal es, naturalmente, el «sistema educativo» altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad.

Educación no formal [...] es toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños”.

En este planteamiento se reconocía la necesidad de potenciar la aplicación de la educación no formal y la educación informal. Pero la tendencia actual sigue el proceso de reconocer en un mismo planteamiento educativo todas ellas. En esta integración se multiplican los beneficios y se favorece el objetivo final de desarrollo integral del individuo y su plena integración en la sociedad en la que vive.

Ahora bien, la puesta en práctica de estos planteamientos teóricos conlleva profundos debates y cambios sustanciales en los sistemas educativos que pueden llegar a implicar nuevas funciones y modificaciones estructurales.

En concreto, y a modo de ejemplo, desde el ámbito universitario, y especialmente desde las facultades de educación, se debe potenciar la investigación y la formación sobre cuestiones tales como: los beneficios del aprendizaje a lo largo de la vida, la necesidad individual y social del aprendizaje a lo largo de la vida, estrategias para el desarrollo del aprendizaje permanente, la formación continua en el trabajo, el aprendizaje a lo largo de la vida en espacios de carácter voluntario y comunitario, el aprendizaje informal como experiencia de aprendizaje a lo largo de la vida, el aprendizaje a lo largo de la vida en la educación formal (en los diferentes niveles educativos) y el aprendizaje permanente a través de la educación no formal (procesos, espacios, tiempos y dinámicas, entre otros).

Referencias Bibliográficas

BELANDO-MONTORO, M.R. (2002). Educación permanente y educación social. La formación del profesorado en el marco de la Unión Europea. En J. Ortega Esteban (coord.) *Nuevos retos de la pedagogía social: la formación del profesorado* (30-38). Salamanca: Sociedad Ibérica de Pedagogía Social.

BELANDO-MONTORO, M.R. (2014). Formación permanente del profesorado. Algunos recursos TIC para la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65 (1). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/6172Belando.pdf>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000): *Memorandum sobre el aprendizaje permanente*. Bruselas. SEC (2000)1832.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. Bruselas. COM (2001) 678final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:ES:PDF>

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2002). Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente. Bruselas. C 163/01. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2002:163:0001:0003:ES:PDF>

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2011). *Conclusiones del Consejo sobre la modernización de la enseñanza superior*. C 372/09. Recuperado de [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011XG1220\(07\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011XG1220(07)&from=ES)

CONSEJO EUROPEO (2000): *Conclusiones de la Presidencia. Consejo Europeo de Santa María da Feira, 19 y 20 de junio de 2000*.

COOMBS, P. H. y AHMED, M. (1975): *La lucha contra la pobreza rural. Aporte de la educación no formal*. Madrid: Tecnos.

CONSEJO EUROPEO (2002): *Conclusiones de la Presidencia. Consejo Europeo de Barcelona, 15 y 16 de marzo de 2002*. SN100/02.

EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE (2014). *Modernisation of Higher Education in Europe: Access, Retention and Employability 2014*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE (2015). *The European Higher Education Area in 2015: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

EUROSTAT (2015). *Lifelong learning statistics*. Recuperado de http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Lifelong_learning_statistics

PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2006). Decisión nº 1720/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de noviembre de 2006 por la que se establece un programa de acción en el ámbito del aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea L327/45-68.

UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UTILIZACIÓN DE LAS TIC PARA EL FOMENTO DE LA AUTONOMIA DEL ALUMNADO EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Juan Miguel Martínez Galiano. Universidad de Jaén. España
jgaliano@ujaen.es

1. Introducción

En el marco legal actual todas las enseñanzas universitarias deben de concluir con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado (TFG), que debe de estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título. Anteriormente a este contexto legislativo las titulaciones relacionadas con las ciencias de la salud no contemplaba la realización de dicho trabajo u otro similar (Real Decreto 1393/2007 2007). En España, en los últimos años se ha producido una adaptación de las titulaciones de las diferentes ramas de ciencias de la salud como, por ejemplo, medicina (Arnalich Fernández 2010), enfermería (Peya Gascóns 2007) y fisioterapia, (Igual Camacho and Cebrià Irazo, 2007) entre otras, a la nueva estructura que se requiere para todos los estudios universitarios desde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Dentro de esos cambios se encuentra la obligatoriedad de la realización de un TFG, entre otros (Real Decreto 1393/2007 2007). La impresionante progresión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) juegan un papel importante en múltiples aspectos de la sociedad actual, y por supuesto dentro de los sistemas educativos (Colom Gorgues 2004). En el nuevo contexto educativo universitario las TIC son determinantes como garante de un cambio hacia el nuevo modelo de enseñanza superior que propugna la Declaración de Bolonia (Rodríguez Izquierdo 2010). Esta implementación de las nuevas herramientas tecnológicas ya se han puesto en marcha en diferentes procesos de aprendizaje y formación dentro de las ciencias de la salud tanto en el pregrado como en el postgrado y la formación continuada. (Aryal and Pereira 2014; Broudo and Walsh 2008; Correa and Paredes 2009; Masic and Begic 2015) El diseño del TFG está siendo una tarea que está conllevando una dedicación de recursos humanos y materiales considerables con una gran coordinación por parte de todos los agentes implicados en esta tarea (Rekalde Rodríguez 2011) Tras la breve experiencia que se tiene desde nuestra Universidad en llevar a cabo TFG en la rama de ciencias de la salud, se ha comprobado que existe una incertidumbre por parte de los profesionales encargados de tutorizar dichos trabajos, y por parte de los alumnos que los tienen que desarrollar. Por ello se hace necesario implementar medidas que faciliten la realización de este trabajo académico. Además, tal y como se ha podido ver en la introducción, en el nuevo marco del EEES las TIC tienen que formar parte importante del proceso formativo universitario. Teniendo en cuenta estas dos premisas anteriores, es decir, la necesidad de facilitar el diseño de TFG en ciencias de la salud y el fomento de las TIC en la Universidad se planteó el objetivo de crear una herramienta TIC que permitiese el asesoramiento metodológico del alumnado para la realización del TFG en las disciplinas de ciencias de la salud.

2. Material y métodos

Se diseñó un instrumento informático en el marco de las TIC, con estructura de árbol que va avanzando en cascada en virtud de las respuestas del alumno sobre la factibilidad de desarrollar un tipo de trabajo u otro. El alumno conoce las demandas que le va a llevar los diferentes tipos de trabajos que se plantean y valora, junto a su tutor, las posibilidades reales de respuesta a esos requerimientos que le va a conllevar la realización de ese tipo de trabajo. Para dotar de contenido la estructura informática se realizó una revisión bibliográfica que

proporcionó una información actual para los distintos espacios de la herramienta de asesoramiento sobre el tipo de trabajo que ocupa. Del mismo modo, se consultó manuales sobre la elaboración de trabajos de fin de grado en ciencias de la salud, con la finalidad de obtener la información necesaria de los diferentes tipos de trabajo académicos que se pueden presentar, y que sean válidos y se adapten a las normas del TFG (Serrano Gallardo 2012) También se tuvo en cuenta la normativa de diferentes Universidades en lo que respecta al TFG, con el objetivo de poder generalizar el uso de esta herramienta informática mucho más allá del ámbito de la Universidad de Jaén. (Boletín Oficial de la Universidad Complutense de Madrid 2012; Universidad de Jaén 2015; Universidad de Málaga 2015; Universidad de Zaragoza 2015). Por último, se decidió incorporar a este instrumento pedagógico una serie de enlaces sobre diferentes recursos de investigación, docencia, formación, bases de datos y otra información que pudiese ser de utilidad para tomar la decisión sobre el tipo de trabajo a realizar y un posterior desarrollo del TFG en los grados universitarios de la rama de ciencias de la salud.

3. Resultados

La herramienta informática TIC resultante sigue un algoritmo que avanza en cascada, en función de las respuestas de los usuarios, este algoritmo se puede ver en la figura 1. Así, en el inicio del recurso se distingue entre trabajos de investigación y otros tipos diferentes. En cada paso, que el usuario consulta, hay unas opciones que el alumno puede tener en cuenta para decidir si opta por ese tipo de trabajo o sigue consultando los restantes.

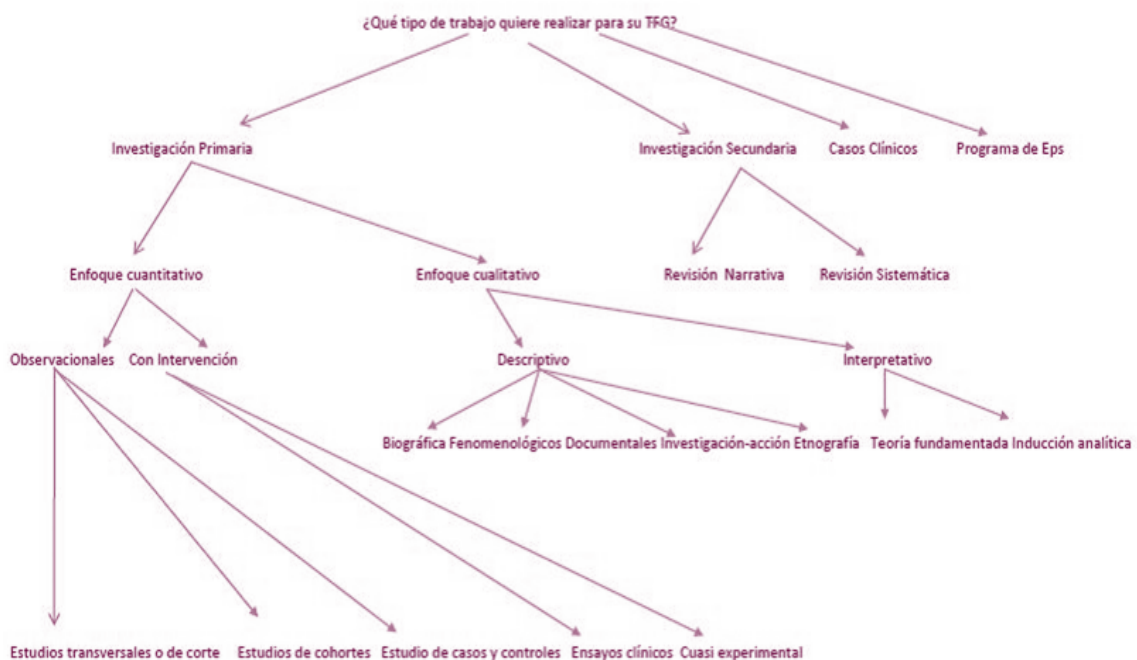


Figura 1. Algoritmo de elección del tipo de TFG

El instrumento TIC, en cada uno de los apartados que se puede ver en la figura 1, tiene un contenido, que se despliega al hacer clic en el, en el que se proporciona la siguiente información: -Breve descripción donde se explica en términos generales en que consiste ese tipo de investigación o ese tipo de trabajo. -Estructura básica que tiene que contener un TFG

realizado en virtud de ese tipo de trabajo que está consultando. A la vez, en cada uno de los apartados, se especifica que debe de contener ese tipo de trabajo y se explica que hay que desarrollar en cada uno de ellos. Se describe en que consiste dicho apartado. Por ejemplo, en el apartado introducción se le informa de todos los aspectos que deben ser tratados en ese apartado: contextualización, marco teórico, conceptos básicos, etc., y así en los diferentes epígrafes. En el apartado de casos clínicos también se incorpora toda la metodología, nomenclatura y taxonomía enfermera (Valoraciones de enfermería, Diagnósticos NANDA, NIC, NOC, etc.) con el objeto de dar cobertura a una parte específica de esta disciplina científica de la salud. -Ejemplos, se le facilitan algunos enlaces con trabajos que siguen la estructura y han sido elaborados en ese tipo de metodología que se está consultando. El instrumento educativo contiene una serie de enlaces que les van a remitir a sitios web que les proporcionará información que les puede ser útil de cara al desarrollo del TFG. Todos los enlaces son de sitios relacionados con las ciencias de la salud, pueden ser de organismos oficiales, sociedades científicas, buscadores, bibliotecas, etc. A continuación se enumera algunas de las páginas web a las que se puede acceder a través de dichos links: -Scopus -Pubmed -Instituto Nacional de Estadística (INE) -Organización Mundial de la Salud (OMS) -Ministerio de Sanidad -Normas para citas bibliográficas según Vancouver, APA, etc.

Además, la herramienta incorpora un cuestionario de evaluación que permite a través de un feedback la identificación de las debilidades y las opiniones de los usuarios, de tal modo que se pueda ir mejorando.

4. Discusión

Cabe recordar que la idea de la creación de este instrumento educativo surge en respuesta a la necesidad percibida ante una novedad implementada en los grados universitarios: la elaboración de los primeros TFG en las disciplinas de ciencias de la salud en la educación superior. Se buscaba una herramienta útil, fácil y que diese respuesta a las necesidades que se habían creado con la incorporación del TFG a los estudios universitarios de ciencias de la salud. Estas características resultan fundamentales para conseguir una implementación efectiva entre los alumnos y profesores (Rivero and Mendoza 2005). En ningún momento se intenta sustituir la labor del tutor del TFG, ni la tutoría, sino lo que se hace es poder rentabilizar el tiempo de tutoría tanto para el alumno como para el profesor/tutor, de modo que el alumno consiga un trabajo más autónomo en la línea de lo que también encontraron Santos et al 2009 en el uso de las TIC en la enseñanza universitaria y de lo que se establece en el nuevo marco del EEES. Además, con la utilización previa al inicio del trabajo de la TIC para el asesoramiento metodológico del TFG se evita que el alumno empiece un tipo de TFG con unas expectativas y conceptos erróneos que después, por diferentes circunstancias, no puede cubrir. La calidad en los procesos educativos se nos presenta supeditada al diseño de instrumentos de este tipo en la línea del uso de las TIC en el ámbito educativo universitario (Torres Gordillo and Perea Rodríguez 2010) y a fin de conseguir una formación de calidad en ciencias de la salud se desarrolla esta herramienta que se presenta y difunde a través de este artículo. La actual estructura de la TIC da respuesta a las posibles demandas de los alumnos para realizar su TFG en ciencias de la salud, a priori, no hay razones para pensar que puedan faltar algún tipo de trabajo pero debido a la encuesta de evaluación que lleva la herramienta pedagógica, esta necesidad de los alumnos puede ser percibida e incorporada en cualquier momento al instrumento didáctico de asesoramiento metodológico de los TFG en ciencias de la salud.

5. Conclusiones

La TIC de asesoramiento para la elección de la metodología del TFG es un recurso útil, que se enmarca dentro del contexto del EEES donde se potencia el trabajo autónomo del alumno y facilita la realización de este en las disciplinas de las ciencias de la salud, de tal modo que también se progresa en la integración de titulaciones universitarias sanitarias españolas en el EEES. La implantación de este recurso ha sido bien recibido por el alumnado y lo valora de forma positiva.

Referencias Bibliográficas

ARNALICH FERNÁNDEZ F. (2010) Adaptación del nuevo Grado en Medicina al Espacio Europeo de Educación Superior. ¿Cuál ha sido la aportación de Bolonia? Rev. Clin Esp; 210 (9):462-7. doi: 10.1016/j.rce.2010.07.001.

ARYAL KR, PEREIRA J. E learning in surgery. (2014) Indian J Surg. 20; 76(6):487-93. doi: 10.1007/s12262-014-1092-8..

BOLETÍN OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. (2012) Disposiciones y acuerdos de los órganos de gobierno de la universidad complutense. Directrices sobre el trabajo fin de grado. Año IX BOUC nº8 del 30 de Julio del 2012. Disponible en: [http://www.cesfipesecondo.com/secretaria/DIRECTRICES_TRABAJO_FIN_GRAD O.pdf](http://www.cesfipesecondo.com/secretaria/DIRECTRICES_TRABAJO_FIN_GRAD_O.pdf) Consultado el 18/02/2015

BROUDO M, WALSH C. (2002) MEDICOL: online learning in medicine and dentistry. Acad Med; 77(9):926-7.

COLOM GORGUES A. Innovación organizacional y domesticación de Internet y las TIC en el mundo rural, con nuevas utilidades colectivas y sociales. La figura del Telecentro y el Teletrabajo. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. 2004 Agosto; nº 49: 77-116. Disponible en: http://www.ciriecrevistaeconomia.es/banco/04_Colom_49.pdf Consultado el 06/07/2015

CORREA JM., PAREDES J. (2009). Cambio tecnológico, usos de plataformas de e-learning y transformación de la enseñanza en las universidades españolas: la perspectiva de los profesores. Revista de Psicodidáctica; 14. (2): 261-278.

IGUAL CAMACHO C, CEBRIÀ IRANZO M.A. (2007) La Diplomatura de Fisioterapia en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior: la visión del docente. Fisioterapia; 29 (2):67-73. doi:10.1016/S0211-5638(07)74416-4

MASIC I, BEGIC E. (2015). Information technology - a tool for development of the teaching process at the faculty of medicine, University of Sarajevo. Acta Inform Med; 23(2):108-12. doi: 10.5455/aim.2015.23.108-112. Epub 2015 Apr 14.

PEYA GASCÓNS M. La formación enfermera en el Espacio Europeo de Educación Superior.(2007) Nursing (Ed. española); 25 (3): 58-66 doi: 10.1016/S0212- 5382(07)70887-7

REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre,(2007) por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. [Internet]. España: Boletín Oficial del Estado; Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-18770-consolidado.pdf>. Consultado el 10/01/2015

REKALDE RODRÍGUEZ I. (2011) ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias Revista Complutense de Educación; 22 (2): 179-193

RIVERO V, MENDOZA M.I. Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación Encuentro Educativo. septiembre-diciembre 2005; 12(3): 315 – 336

RODRÍGUEZ IZQUIERDO, R. (2010) El Impacto de las TIC en la transformación de la Enseñanza Universitaria: Repensar los Modelos de Enseñanza y Aprendizaje. Education In The Knowledge Society (Eks); 11(1), 32-68

SANTOS J.I., GALÁN J.M., IZQUIERDO L.R., DEL OLMO R. (2009) Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. Dirección y Organización, Núm. 39. Disponible en: <file:///C:/Users/Juan%20Miguel/Downloads/22-43-1-SM.pdf> Consultado el 03/05/2015

SERRANO GALLARDO P. Trabajo fin de grado en ciencias de la salud. 1ª edición: Valencia Editorial DAE; 2012

TORRES GORDILLO J.J., PEREA RODRÍGUEZ V.H. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Número 36: 141 – 149

UNIVERSIDAD DE JAÉN. Normativa de trabajo fin de grado. Disponible en: http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/eps/D120_Normativa_TFG_UJA_FINALE_CG_TAUJA_con_anexos.pdf Consultado el 18/02/2015

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. Reglamento del trabajo fin de grado de la Universidad de Málaga. Disponible en: http://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&view=article&id=218:reglamento-del-trabajo-fin-de-grado-de-la-universidad-demalaga&catid=22:sec-norgradymas&Itemid=124 Consultado el 15/02/2015

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Reglamento de los trabajos fin de grado y fin de máster en la Universidad de Zaragoza. Disponible en: http://wzar.unizar.es/servicios/primer/2matri/legis/Propia/Rto.TFGTFM_14.pdf Consultado el 23/02/2015

LA INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE INFORMAL Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN: LOS CURSOS MOOC COMO PROPUESTA EDUCATIVA

Jessica Pérez Parras. España
jessicaperez1203@gmail.com

1. Introducción, Objetivos, Metodología y Estado de la Cuestión: Teoría del “Aprendizaje Invisible” y su contribución al proceso de enseñanza-aprendizaje

Numerosos estudios han cuestionado la eficacia de la configuración actual del sistema educativo proponiendo nuevos modelos de enseñanza que respondan a las necesidades y los cambios producidos en la actualidad.

Nos encontramos ante una sociedad-red (Castell, 2006), en un punto en el que nada de lo que tenemos nos parece suficiente, nunca nos conformamos debido a que estamos en continuo cambio y por tanto, es preciso una formación continua. Términos como Facebook, YouTube o Twitter se han convertido en conceptos de uso cotidiano no sólo para jóvenes sino para toda la sociedad. Estas herramientas de búsquedas son una de las causas principales por las cuales los alumnos se cuestionan aquello que se ofrece en las instituciones educativas, encontrando carente de significado lo que se está estudiando.

España posee un sistema educativo correctamente estructurado, con una alta formación teórica por parte del profesorado y con un elevado porcentaje de alumnos que se matriculan en enseñanzas superiores. A pesar de todo ello, existe una crisis en el sistema educativo, una falta de interés y de motivación por parte del alumnado y relajación por parte de los docentes, que en lugar de adaptarse a las exigencias actuales y formarse en ámbitos como el tecnológico, prefieren continuar con una metodología tradicional, la cual años atrás ofrecía buenos resultados pero en la actualidad se encuentra obsoleta.

Son numerosos los intentos por conseguir una mejora y eficacia en este ámbito, pero, ¿qué se ha conseguido? Seguimos ante un modelo expositivo y de transmisión de conocimientos, en el que no se lleva a cabo un feed-back entre profesor-alumno y donde la información transferida se basa en libros de texto, en ocasiones apoyándose en materiales interactivos pero sin sacar verdadero provecho a estas herramientas tecnológicas.

Es, ante esta problemática, donde Cristóbal Cobo y John Moravec (2011) plantean un “(proto) paradigma”, o paradigma en desarrollo, que pretende ser integrador y valorar las aportaciones de otros paradigmas. No pretenden sustituir el aprendizaje formal, sino integrar dentro de éste aspectos del aprendizaje no formal e informal.

El objetivo que se pretende conseguir es analizar la importancia que presenta el aprendizaje informal en el proceso de enseñanza-aprendizaje tomando como base la teoría de “Aprendizaje Invisible” (Moravec y Cobo, 2011) y a su vez analizando las posibilidades de integración de los cursos MOOC dentro de esta teoría. Para dar respuesta a este objetivo es preciso llevar a cabo un proceso metodológico y de investigación realizando un análisis teórico y llevando a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica a este ámbito, ejecutando para ello, una selección de los artículos y publicaciones más relevantes respecto a la cuestión de investigación.

En relación con ello, partimos de la base que el “Aprendizaje Invisible” no pretende crear un manual de instrucciones para incorporar las TIC’s en el aula, ni establecer un modelo estándar utilizado de manera sistemática en todos los contextos, sino adaptado a cada uno de ellos. Este aprendizaje pretende visibilizar el aprendizaje informal y a su vez, integrar las TIC’s en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pérez Parras, 2015).

La pregunta que lanzan Cobo y Moravec es ¿estas herramientas tecnológicas no generan impactos o estos impactos no resultan visibles ante una evaluación tradicional? Estos autores pretenden compartir experiencias innovadoras que ayuden al alumno a aprender continuamente, fomentando el pensamiento crítico, diseñando nuevas culturas e innovando para crear un proceso de aprendizaje permanente y sostenible.

La idea de esta iniciativa surge a partir del trabajo en equipo de Cobo y Moravec que llevaron a cabo diversas investigaciones sobre innovación, aprendizaje y tecnologías en diferentes países como México, Ecuador, China, Estados Unidos o Inglaterra. Estas experiencias provocaron el interés por publicar un libro donde se plantearan nuevos interrogantes acerca de la concepción que tenemos sobre la educación.

En algunos casos podrá ser útil como complemento de la enseñanza tradicional y en otros, por el contrario, tendrán un papel más creativo e innovador que permita crear nuevas formas de entender la educación. En este sentido, el alumno será el encargado de seleccionar los contenidos que se van a aprender, produciéndose un aprendizaje motivador y que permanecerá por mucho más tiempo (Cobo y Moravec, 2011).

En relación a este tipo de aprendizaje, se han realizado experiencias en varios ámbitos, entre ellos el de Geografía (Moraga-Campos, 2011) y movilidad espacial entre las que se encuentran la visita a lugares que ofrecen información y presentan unas características diferentes a las que ofrecen las instituciones educativas, como es el caso de los museos (Falk, Dierking y Foutz, 2007).

El aprendizaje invisible defiende que es importante hacer hincapié en los “qué” del aprendizaje, pero del mismo modo, es necesario dedicar atención a los “cómo”, “cuándo”, “dónde”, “por qué” y “para qué” del proceso educativo (Cobo y Moravec, 2011).

Un ejemplo de esta situación se hace visible en los sistemas de evaluación tradicionales, que pretenden valorar los conocimientos y capacidades de los alumnos mediante test o pruebas teóricas, estimulando la repetición y memorización de contenidos que el profesor dicta o que se encuentran almacenados en un libro de texto, omitiendo de esta manera aquellas destrezas que no se encuentran recogidas en el currículum formal. En este sentido lo que conseguimos es obligar al alumno a memorizar información que actualmente puede consultar de diversas maneras, penalizando a su vez el error o la posibilidad de equivocarse, algo esencial en el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje (Cobo y Remes, 2008). De esta forma, es importante señalar que los dispositivos digitales pueden desarrollar habilidades en los alumnos que no recogen los actuales instrumentos de evaluación, quedando invisibles hasta el momento. Pero no es suficiente con conocer la funcionalidad de un dispositivo en particular, sino que es esencial estimularlo mediante la práctica desarrollando, de esta manera, la capacidad para resolver problemas de diversas formas.

Gracias al empleo y utilización de herramientas tecnológicas, cada día desarrollamos diferentes habilidades y destrezas dando solución a problemas que nos van surgiendo. Un claro ejemplo surge con la utilización de las redes sociales, la mayoría de las personas no siguen un curso formal para saber utilizarlas correctamente, este aprendizaje se lleva a cabo mediante técnicas como ensayo error, la observación o aprender haciendo (Kumar, 2010). Este aprendizaje es el resultado de la exploración activa a través de la práctica, donde se produce una interacción con un grupo de personas que permiten compartir nuevas ideas e interactuar entre ellos (Buckingham, 2008). Pero son estas destrezas y competencias necesarias en el día a día como

es compartir información, redactar y utilizar diversos formatos multimedia o realizar una búsqueda de información, las que permanecen invisibles dentro de la enseñanza formal.

Uno de los objetivos del aprendizaje invisible no consiste únicamente en la utilización de las TIC's dentro del aula, sino también en saber qué competencias son necesarias desarrollar por parte de los docentes y en qué contextos se pueden obtener mayores beneficios.

2 Análisis Teórico: Potencialidad de la Educación Informal junto con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y cursos MOOC en el ámbito educativo

2.1. Valoración de la Educación Informal en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Antes de comenzar el apartado, es interesante realizar una pequeña aclaración sobre las diferencias entre aprendizaje formal, no formal e informal. El primero de ellos es un tipo de aprendizaje intencional y estructurado, centrado en los contenidos que expone el docente dentro del aula, donde el alumno pasa a ser un agente pasivo y un mero receptor. El aprendizaje no formal, también es un tipo de aprendizaje intencional y estructurado pero se lleva a cabo fuera del sistema oficial como ocurre en el caso de las actividades extraescolares. Por último, el aprendizaje informal es el que se adquiere a través del entorno y las experiencias cotidianas que se desarrollan en el día a día, en un ambiente más flexible donde no existen unos objetivos rígidos, sino donde cobra especial relevancia el papel del alumno, que pasa a ser activo y partícipe de su propio aprendizaje adaptado a las circunstancias de cada uno (Hager y Hallidey, 2006). Este es el tipo de aprendizaje que se haya oculto y desconocido y que Cobo y Moravec pretenden sacar a la luz.

La educación informal no es nada nuevo, mucho antes de la aparición de términos como globalización o Internet ya se realizaron aportaciones teóricas a este ámbito como las de Paulo Freire (1968) o Illich (1971).

Se ha llegado a hablar de un modelo 70-20-10, en el que el 70% de lo aprendido se adquiere a través de las experiencias diarias, el 20% proviene de los modelos que desde pequeños seguimos y sólo el 10% mediante el aprendizaje formal (Moraga Campos, 2011). Independientemente de que estemos de acuerdo con la exactitud de estos porcentajes, lo cierto es que el aprendizaje informal cada vez adquiere mayor relevancia y es necesario tenerlo en cuenta.

Este tipo de aprendizaje se encuentra íntimamente ligado al conocimiento tácito o implícito (Sharples, Taylor y Vavoula, 2005), el cual está vinculado al contexto, a las experiencias y a las personas que rodean al sujeto. Es en este sentido, donde el sujeto adquiere una serie de competencias sociales conocidas como "soft skills" o "social skills" que es necesario fomentar con mayor intensidad (Wagner, 2008).

De acuerdo con De Zwart (2010), cuando hablamos de aprendizaje informal no hablamos de aprendizaje en línea, conocido como e-learning, ya que éste coincide en muchos aspectos con la educación formal, sino de un aprendizaje que no requiere de un docente, ni posee un plan de estudios ya establecido, ni mucho menos existe una evaluación que examine esos resultados. Lo esencial de este aprendizaje recae en la construcción de conocimiento con independencia del objetivo, momento o circunstancias en los que se produce. Está más encaminado hacia el aprendizaje permanente conocido como "lifelong learning" que con el ya conocido y estudiado e-learning.

De modo que, ¿Cómo podemos hacer visible este aprendizaje invisible? Según Moraga Campos (2011), se podría conseguir provocando un cambio en cuanto al papel del docente, convirtiéndose en un guía para el alumno que fomente su creatividad y desarrolle un pensamiento crítico. Otro de los aspectos importantes sería introducir una metodología más activa y flexible, resaltando la importancia de las TIC's y uso de redes sociales en este proceso.

Se han realizado estudios que demuestran la existencia de una mayor aceptación del aprendizaje en línea a través de la educación informal (Eynon y Helsper, 2010). Esto se encuentra relacionado con la frecuencia de uso que le dan los alumnos a las TIC's fuera del aula. Un ejemplo de ello es el proyecto "One Laptop Per Child", llevado a cabo en diferentes países gracias a la colaboración de varias personas entre las que se encuentran Negroponte (2006). Este proyecto pretendía proporcionar un ordenador pequeño por alumno para poder facilitar el uso a las nuevas tecnologías y acceso a Internet dentro del aula, ya que no todos tenían los recursos necesarios para poder acceder a estas herramientas fuera del ambiente propiamente educativo. En relación a este proyecto podemos destacar el denominado "Plan Ceibal" desarrollado en Uruguay, el cual extrajo como resultados que un 45% de los estudiantes aprendían gracias a la ayuda y colaboración de su grupo de iguales, mientras que un 36% aprendieron por sí mismos, en contraposición al 19% que consiguió aprender mediante la ayuda de un profesor (Martínez, 2009).

Esto nos lleva a pensar en la posibilidad de extender el aprendizaje a nuevos contextos, como por ejemplo el hogar, donde se desarrolla un aprendizaje más flexible, complementario, con recursos ilimitados y donde se fomenta la motivación y la curiosidad por aprender. Autores como Sørensen, Danielsen y Nielsen (2007) afirman que dentro de la educación formal el aprendizaje es el fin último que los docentes pretenden conseguir mediante la utilización de diversas actividades y métodos, mientras que en aprendizaje informal, el aprendizaje no se convierte en un objetivo, sino en un medio para lograr ese fin.

Otro ejemplo de las iniciativas lanzadas en este ámbito es la de Schmidt (2010) llamada Universidad Peer-to-Peer (P2PU), quien pretende realizar un modelo de educación informal basándose en comunidades de aprendizaje, donde se crean proyectos y programas de formación gratuita a través de grupos relativamente pequeños. Esta iniciativa está sustentada en el feed-back ya que lo realmente importantes es compartir ideas y conocimientos sobre cualquier tema.

Un aspecto esencial es el de la formación tanto de alumnos como de profesores para el manejo de estas herramientas, esto es lo que Meyer (2010) denomina "knowledge broker" conocido más comúnmente como agente del conocimiento. Este autor nos habla de la necesidad de conectar saberes, de saber desenvolverse y adaptarse al entorno con el fin de producir nuevos conocimientos. En educación, el agente se trataría del docente que presenta la capacidad de conectar a las personas con esas herramientas y recursos creando nuevos conocimientos o añadiendo valor a los ya existentes.

2.2. Herramientas tecnológicas como recurso en educación

Cada una de las herramientas digitales junto con Internet forma los recursos más poderosos existentes en la actualidad, ya que nos permiten acceder a cualquier tipo de información las 24 horas del día. Estos recursos son cada vez más utilizados por nuestros alumnos, los cuáles optan por la enseñanza online para la realización de cursos o formación propia ajena a las instituciones educativas.

Desde el comienzo del proyector de cine hasta las pizarras digitales, pasando por la televisión, han sido numerosos los estudios que se han realizado para analizar los beneficios y la eficacia de estas herramientas en el aula. Es evidente que la presencia de las TIC's en la vida cotidiana es un hecho que no podemos obviar ni pretender separar del mundo educativo. El uso de

dispositivos móviles como teléfonos, PDA o portátiles, conocido ya como aprendizaje móvil “mobile learning o m-learning” (Inkpen, 1999, Sharples, 2003), ofrece muchas posibilidades educativas que hasta el momento han pasado desapercibidas ya que es posible ser utilizado en cualquier contexto social, siendo un aprendizaje a lo largo de toda la vida y adaptado a los intereses personales.

En estos últimos años han sido numerosas las investigaciones realizadas sobre m-learning, encontrando entre ellas experiencias realizadas por Ibáñez y Asensio (2009) sobre museos u otros espacios relacionados con el patrimonio o trabajos sobre mobile learning llevadas a cabo por Proctor y Tellis (2003) y Tallon y Walker (2008).

Sin embargo este tipo de aprendizaje puede presentar ciertas limitaciones como por ejemplo, que los alumnos presten una mayor atención al dispositivo que al propio contenido que éste ofrece aumentando, de esta forma, la distracción (Ibáñez y Asensio, 2009). Otro de los inconvenientes viene de la mano de la ortografía y la gramática, ya que los dispositivos móviles están provocando que cada vez se cometan más faltas ortográficas y todo ello repercute en el rendimiento académico y en la capacidad para redactar de forma correcta.

Una de las dificultades que encontramos en Internet es que los alumnos la utilizan como una herramienta de búsqueda de cualquier temática, desde la definición de una palabra hasta vídeos tutoriales, sin tener conocimiento de las fuentes que son fiables.

En relación a ello, podemos encontrar numerosas iniciativas lanzadas para dar un giro a la educación tradicional, entre ellas, la reciente apuesta de Google hacia Google Classroom, las ya conocidas como masterclass (Lyll y Meagher, 2012), cursos mixto como blended learning (Bonk, y Graham, 2006), flipped classroom (Bergmann y Sams, 2014) y fundamentalmente el gran impacto de cursos MOOC (López Meneses, Vázquez Cano y Gómez Galán, 2014).

2.3. Diseño y estructura de los cursos MOOC: Análisis de su potencialidad en el ámbito educativo.

Los cursos MOOC provienen del acrónimo en inglés Massive Online Open Courses, traducido como cursos online, es decir, realizados mediante Internet; masivos, ya que no existe un límite de alumnos para llevarlo a cabo y puede ser realizado por miles de personas a la vez pertenecientes a diferentes partes del mundo; y abiertos, debido a que todo el material que se proporciona no requiere de ningún coste económico (Pérez Parras y Gómez Galán, 2015).

Desde sus inicios se ha generado una auténtica revolución provocando cambios importantes dentro de la educación. Son numerosas las universidades españolas que ya se han sumado a esta nueva iniciativa por lo que se considera esencial conocer este fenómeno desde dentro e indagar sobre las perspectivas adecuadas para poder abordarlo (Gómez Galán, 2014).

Las bases sobre las que se asientan estos cursos fueron desarrolladas por Illich en el año 1971, el cual defendía el derecho a una formación continua a lo largo de toda la vida a todas las personas que quisieran hacerlo, estimulando de este modo, las ganas de compartir nuevas ideas y conocimientos y haciendo el material accesible a cualquier persona (Illich, 1971).

En concreto, el término MOOC fue introducido por Dave Cormier y Bryan Alexander en el año 2008 al intentar designar un curso donde el porcentaje de matrículas con sus correspondientes tasas pagadas fue muy inferior a las personas que lo siguieron de manera gratuita y sin certificación a través de la red. Esto les llevó a pensar en la posibilidad de ampliar las fronteras educativas y ofertar nuevos cursos que pudieran ser seguidos mediante Internet abriendo las puertas a personas pertenecientes a diferentes países (Hyman, 2012). El resultado fue positivo llegando a ser considerados en el año 2012 como el descubrimiento pedagógico más

significativo (Khan, 2013). A este movimiento se fueron sumando de manera progresiva nuevas universidades creando plataformas diferentes plataformas en las cuales la formación es impartida por docentes de alto prestigio.

Fue en el año 2012 cuando apareció el primer curso de estas características en nuestro país. Se llevó a cabo en la Universidad Politécnica de Madrid mediante una plataforma destinada al ámbito de la criptografía y seguridad de la información denominada Crypt4you (Muñoz y Ramió, 2013).

Esta plataforma utiliza redes sociales como Facebook o Twitter para provocar un intercambio de ideas y conocimientos entre los participantes. Esta metodología se considera una forma muy enriquecedora de aprendizaje ya que se establecen diferentes lazos de unión entre los alumnos y profesores consiguiendo aprender de manera más dinámica y motivadora.

El éxito de este curso, al igual que los anteriores, provocó que universidades españolas se unieran a esta iniciativa creando plataformas como UNED COMA (2012), UniMOOC (2013), Unx (2013) o Miríada X (2013). Esta última elabora cursos de diferentes áreas educativas organizados por varias universidades, encargadas de perfeccionar los conocimientos de los alumnos mediante su formación académica al igual que mejorar profesionalmente a aquellos que ya se encuentran en activo (Scopeo, 2013).

Nos encontramos ante una sociedad competitiva, donde cada vez son más las exigencias requeridas para conseguir un puesto de trabajo, es por ello, que en las últimas décadas el porcentaje de personas que acceden a una educación superior se ha elevado notoriamente, pero cantidad no es sinónimo de calidad.

Autores como Schmidt (2010) afirma que la educación superior presenta un desfase entre los contenidos que imparte y las exigencias actuales, así como la falta de preparación a largo plazo ya que los planes de estudios están cambiando de forma continua y pasado un tiempo quedan obsoletos. Es por ello que surge la necesidad de desarrollar competencias que den respuestas a las demandas de la sociedad actual.

En la labor como docente está el papel importante de formación y saber transmitir esa motivación al alumnado utilizando una metodología adecuada y variedad en cuanto a recursos educativos convirtiéndolos en elementos atractivos capaz de captar su atención (Gómez Galán, y Pérez Parras, 2014).

En este sentido cobra especial relevancia los cursos MOOC, ya que se convierten en un apartado atrayente e interesante para el alumnado. Para entender el concepto de MOOC es necesario no pensar exclusivamente en Internet como una herramienta educativa sino como un entorno donde se favorecen las condiciones propias para que se pueda desarrollar el aprendizaje (Pedreño, 2013).

Una de las características principales que definen los cursos MOOC es su carácter masivo, en contraposición a los modelos cerrados que defiende la educación formal. Siguiendo a Sangrá (2013), esta masividad provoca mayores posibilidades para que se lleve a cabo la interacción entre iguales, convirtiéndose en una red de apoyo permanente que facilita el aprendizaje.

Dentro de la formación en red, no existe una distinción tan clara entre la educación formal, no formal e informal, los límites entre ellas dejan de existir. En este sentido, ¿dónde podemos enmarcar a los MOOC? No existe una respuesta evidente a esta pregunta, ya que estos cursos pueden ser utilizados tanto de complemento a la formación, como asumir el papel de entorno estrictamente educativo.

Uno de los problemas a los que deben hacer frente este tipo de cursos es la alta tasa de abandono, ya que existe un elevado porcentaje de alumnos que no llegan a finalizar estos cursos. Esto nos lleva a plantearnos dónde reside el problema, si realmente se encuentran bien estructurados, si el contenido es llamativo y relevante para los estudiantes o si existe una falta de coordinación y colaboración entre los participantes (Suárez y Gros, 2013).

Diversos autores defienden la idea que estos cursos son el nuevo horizonte y la nueva forma de entender la educación superior, restando importancia, por tanto, a las Universidades. Esta idea se fundamenta en la noción de Universidad únicamente para la docencia, sin tener en cuenta que estas instituciones son mucho más que eso y que Universidad va ligado a investigación, así como MOOC no puede desvincularse de Universidad (Adell, 2013).

Existe un sesgo a la hora de considerar a MOOC como una solución educativa, ya que todavía quedan muchos frentes por cubrir y no es un aspecto completamente cerrado. Estos cursos rompen con el diseño de la educación formal pero no por ello dejan de tener una fundamentación pedagógica. Cada uno de ellos posee un diseño formativo, el cual es necesario establecer y adaptar en función de la producción y adquisición de conocimientos que conlleva (Kernohan, 2013).

3. Conclusiones

Como se ha podido comprobar son cuantiosos los factores que pueden llegar a intervenir en el aprendizaje, resaltando como aspecto fundamental las experiencias vividas, la influencia del entorno y la necesidad de adaptación hacia los nuevos requisitos que la sociedad plantea, como es el caso de las redes sociales y herramientas tecnológicas (Cobo y Moravec, 2011).

Resultan interesantes las aportaciones de Kotkamp (2009) que cita a Dewey para destacar que ya en el año 1938 este autor realizó planteamientos sobre el ámbito educativo que actualmente siguen teniendo especial relevancia. Dewey defendía que el aprendizaje estaba basado en los principios de continuidad y de interacción, considerando la continuidad como un principio temporal donde cada una de las experiencias previas influye en las que tengamos en un futuro. Por otro lado, considera que la interacción está basada en la influencia que ejerce el entorno en el sujeto, provocando que la adquisición de conocimientos sea diferente en función del contexto.

La teoría del “Aprendizaje Invisible” como ya se ha mencionado anteriormente, pretende, por un lado, resaltar la importancia de la educación informal y por otro introducir el uso de las TIC’s en el aula. El aprendizaje informal se ha convertido en el espacio donde los alumnos desarrollan una serie de competencias y habilidades que se hayan ocultas y no se valoran lo suficiente dentro del aprendizaje formal, siendo necesario destacarlas y tenerlas en cuenta en la práctica docente. Uno de los factores que conlleva el desarrollo de estas aptitudes y destrezas se desarrolla gracias al uso que le dan tanto en el hogar como en un ambiente ajeno al propiamente educativo a las nuevas tecnologías y herramientas digitales, de ahí la idea de resaltar la importancia de introducir las TIC’s en el aula.

Un medio de utilización de las nuevas tecnologías y fomento el desarrollo de habilidades y capacidades por parte del alumnado fuera del entorno estrictamente educativo es mediante los cursos MOOC ya que éstos se han convertido en una nueva oportunidad para aprender de manera motivadora y atrayente.

Por tanto, ¿cómo podrían integrarse estos cursos dentro de la teoría de Aprendizaje Invisible? Sería interesante establecer una relación entre m-learning y MOOC, ya que se ha demostrado que el acceso a estos cursos se realiza mediante dispositivos móviles en un porcentaje del 77,5% (De Waard, 2013, 2015). En este sentido, es esencial examinar las habilidades que se

pueden desarrollar gracias a la utilización de estos dispositivos móviles desde los que se accede para comprender mejor el perfil y necesidades del alumno (Dillahunt, Wang y Teasley, 2015). Por ello, se han realizado estudios sobre las aportaciones y beneficios que tiene adecuar estos entornos MOOC hacia los contenidos que se imparten a través de m-learning, llegando a la conclusión de que estos cursos son una forma abierta para acceder a los contenidos que se proporcionan, pero aún no se encuentran correctamente adaptados para ser utilizados por todos los dispositivos móviles, por tanto sería interesante realizar una adaptación inicial en su estructura encaminada hacia m-MOOC, ya que esto supondría el acceso a una formación continua por parte del alumno en cualquier lugar y momento a través de una Tablet o smartphone (Brazuelo y Cacheiro, 2015).

Tanto el alumnado, como familiares y docentes debemos ser conscientes de las posibilidades que nos brindan Internet y los dispositivos digitales, los cuales pueden ofrecer grandes beneficios si se utiliza de forma adecuada.

Se le da demasiada importancia a la educación formal, considerando como prioritario el “qué” enseñar, subordinando otros aspectos como el lugar, los recursos y el proceso para llevarlo a cabo (Cobo y Moravec, 2011). Es fuera del aula donde el potencial educativo es más significativo. Por este motivo, es necesaria una toma de conciencia de esta situación, valorando las habilidades adquiridas fuera del entorno estrictamente educativo. Todo ello con el fin de conseguir una educación integral y perdurable a lo largo de toda la vida.

Referencias Bibliográficas

- ADELL, J. (2013). Los MOOC, en la cresta de la ola. Edutec. En línea: [http:// - goo.gl/tjPFse](http://goo.gl/tjPFse). [consultado 20/10/2015]
- BERGMANN, J. & SAMS, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. ISTE
- BONK, C. J. & GRAHAM, C. R. (2006). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- BRAZUELO, F. & CACHEIRO, M. L. (2015). Estudio de adaptabilidad para dispositivos móviles en plataformas MOOC. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 47.
- BUCKINGHAM, D. & ODIOZOLA, E. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Manantial Argentina.
- CASTELL, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- COBO, C. & MORAVEC, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Colección Transmedia XXI.
- DAVENPORT, H. & PRUSAK, L. (1997). *Information Ecology*. London: Oxford University Press.
- DE WAARD, I. (2013). mMOOC Design. Ubiquitous, Open Learning. In *the Cloud*; Z. L. Berge & L. Muilenburg (eds.), *Handbook of Mobile Learning*, 356-368. New York: Routledge.
- DE WAARD, I. (2015). Factores MOOC que influyen en profesores de educación formal. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 13.

- DE ZWART, H. (2010). The Future of Moodle and How Not To Stop It. En línea: <http://blog.hansdezwart.info/2010/02/05/thefuture-of-moodle-and-how-not-to-stop-it-imoot-2010/> [consultado 20/05/2015]
- DILLAHUNT, T., WANG, Z. & TEASLEY, S. D. (2015). Democratizing Higher Education: Exploring MOOC Use Among Those Who Cannot Afford a Higher Education. *IROLA*, 15(5), 177-196.
- EYNON, R. & HELSPER, E. J. (2010). *Adults Learning Online: Digital Choice and/or Digital Exclusion?* New Media & Society.
- FALK, J. H., DIERKING, L. D. & FOUTZ, S. (2007). *In principle, in practice*. Walnut Creek: Altamira Press.
- FREIRE, P. (1968). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GÓMEZ GALÁN, J. (2014). El Fenómeno MOOC y la Universalidad de la Cultura: Las Nuevas Fronteras de la Educación Superior. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18 (1), 73-91.
- GÓMEZ GALÁN, J. & PÉREZ PARRAS, J. (2014). Estructura Didáctica de los Cursos MOOC en Plataformas Digitales y Campus Virtuales: Análisis Teórico de su Potencialidad en Comunidades de Aprendizaje de Organizaciones Universitarias. En V. ALONSO NOVELO (coord.). *Transformación e Innovación en las Organizaciones*. Málaga: Universidad Autónoma de Yucatán (México)-FUA Inca Garcilaso.
- HAGER, P. & HALLIDAY, J. (2006). *Recovering Informal learning: wisdom, judgement and community*. Dordrecht: Sprteinger.
- HYMAN, P. (2012). In the year of disruptive education. *Communications of the ACM*, 55(12).
- IBÁÑEZ, A. & ASENSIO, M. (2009). Mobile devices and archaeological sites: An emergent context in Mediterranean Europe. En *Proceedings of the 8th European conference on e-Learning*, 267-275. Reading UK: Academic Publishing Limited.
- ILLICH, I. (1971). *Deschooling Society*. Nueva York: Harper & Row.
- INKPEN, K. M. (1999). Designing Handheld Technologies for Kids. *Personal Technologies Journal*, 3(1-2), 81-89.
- KENOHAN, D. (2013). Education is broken, somebody should do something. En línea: http://followersoftheapocalyp.se/education_is_broken/ [Consultado 21/10/2015]
- KHAN (2013). *Khan Academy*. Consultado el 13/09/2015 de: <https://www.khanacademy.org/>.
- KOTKAMP, E. (2009). Digital objects in e-learning environments: The case of WebCT. En *Van den Boomen, M. et al. (2009). Digital material: Tracing new media in everyday life and technology*. Amsterdam University, 65-77.
- KUMAR, S. (2010). The net generation's informal and educational use of new technologies. *Education* 16(1).
- LÓPEZ MENESES, E., VÁZQUEZ CANO & GÓMEZ GALÁN, J. (2014). Los MOOC: La Globalización y la Innovación del Conocimiento Universitario. (pp. 1475-1483). En D. Cobos et al. (Ed.). *Innovagoría 2014*. AFOE: Sevilla.

- LYALL, C. & MEAGHER, L. (2012). A Masterclass in interdisciplinarity: Research into practice in training the next generation of interdisciplinary researchers. *Futures*, 44(6), 608-617.
- MARTÍNEZ, A. L. (2009). *Monitoreo y evaluación de impacto social Plan CEIBAL: Metodología y primeros resultados a nivel nacional*. Montevideo: Plan CEIBAL.
- MEYER, M. (2010). The rise of the knowledge broker. *Science Communication*, 32(1), 118-127.
- MORAGA CAMPOS, J. (2011). Aprendizaje invisible: Hacia una nueva didáctica de la Geografía. En *Actas del Congreso Ibérico de didáctica de la Geografía*. Málaga: Universidad de Málaga y Asociación de Geógrafos Españoles.
- MUÑOZ MUÑOZ, A. & RAMIÓ AGUIRRE, J. (2013). Cryt4you y la utilidad de los MOOCS en la formación online en lengua española. *Innovación educativa*, 23, 231-240.
- NEGROPONTE, N. (2006). One Laptop per Child (OLPC). *Retrieved*, 4.
- PEDREÑO, A. (2013). 16 cosas aprendidas sobre los MOOCs. En línea: <http://opiniones-personales.blogspot.com.es/2013/09/16-cosas-aprendidas-sobre-los-moocs.html> [consultado 02/10/2015]
- PÉREZ PARRAS, J. (2015). La influencia del ambiente en los estilos de aprendizaje. En Bermúdez, P. *Hacia Nuevas Líneas de Aprendizaje*. Simposio llevado a cabo en el XII Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y Educación Superior, Sevilla.
- PÉREZ PARRAS, J. & GÓMEZ GALÁN, J. (2015). Knowledge and Influence of MOOC Courses on Initial Teacher Training. *International Journal of Educational Excellence*, 1 (2), 81-99.
- PROCTOR, N. & TELLIS, C. (2003). The State of the Art in Museum Handhelds in 2003, Museums and the web 2003. En línea: <http://www.archimuse.com/mw2003/papers/proctor/proctor.html.pdf>. [consultado 18/09/2015]
- SANGRÁ, A. (2013). ¿Cuánto colaboramos en un MOOC? En línea: <http://blogs.elpais.com/traspasando-la-linea/2013/07/cu%C3%A1nto-colaboramos-en-un-mooc.html> [consultado 05/10/2015]
- SCHMIDT, J. P. (2010). Peer 2 Peer University 2010. En línea: <http://vimeo.com/11158136> [consultado 20/10/2015]
- SCOPEO (2013). MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. *Scopeo Informe*, 2. En línea: <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf> [consultado 12/09/2015]
- SHARPLES, M. (2003). Disruptive devices: mobile technology for conversational learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning*, 12(5-6) 504-520.
- SHARPLES, M., TAYLOR, J. & VAVOULA, G. (2005). Towards a theory of mobile learning. En línea: <http://www.mlearn.org/mlearn2005/CD/papers/Sharples%20Theory%20of%20Mobile.pdf>. [consultado 15/04/2015]
- SØRENSEN, B. H., DANIELSEN, O. & NIELSEN, J. (2007). Children's informal learning in the context of schools of the knowledge society. *Education and Information Technologies*, 12(1), 17-27.

SUÁREZ, C. & GROS, B. (2013). *Aprender en red: de la interacción a la colaboración*. Barcelona: Editorial UOC.

TALLON, L. & WALKER, K. (2008). *Digital Technologies and the Museum Experience. Handheld guides and other media*. Walnut Creek: Altamira Press.

WAGNER, T. (2008). *The Global Achievement Gap*. Filadelfia: Basic Books.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN UNA ESCUELA INCLUSIVA: REFLEXIONES PSICOEDUCATIVAS

María Jesús Luque, Universidad de Málaga. España
mjluquerojas@uma.es

1. Atención a la diversidad en una Escuela inclusiva: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo

En una Escuela Inclusiva se transmite una concepción de aprendizaje favorecedora del desarrollo de la persona, que contempla las características individuales, acepta las distintas personalidades del alumnado y sus diversas circunstancias, aportando la respuesta adecuada a las necesidades de los mismos. En consecuencia, las clasificaciones de alumnos y alumnas que se hagan para su intervención psicopedagógica, no serán más que grupos determinados para una atención específica, pero no especial (por distante o distintiva), y tan recuperadora o compensadora (no segregadora), como integradora en lo social y en un desarrollo de programas personalizados, en los que se podrá hacer uso o no, de recursos y servicios especializados, dentro de un marco normalizador.

Es cierto que la atención a la diversidad supone, para cualquier profesor, un reto al que enfrentarse dentro de su actividad educadora, pero a la vez, supone una circunstancia para la que debe prepararse, ocuparse y preocuparse, a fin de dar la respuesta específica y oportuna a los casos de sus alumnos o alumnas. Esta preparación, que debe ser específica y fruto de la reflexión y formación permanente, debe ir también, de la mano de una actitud y una disposición colaborativa con otros profesionales más especializados, de forma que las medidas o respuestas a las necesidades específicas, sean resultado de esa cooperación y coordinación, canalizadas siempre a través de su acción tutorial como educador.

En ese marco de cooperación y de convivencia escolar, las variables relativas al profesorado en su asociación al alumnado y los contextos, tienen una especial importancia, contribuyendo todas ellas a la consecución de los objetivos del sistema educativo. En este sentido, y dado el papel que tiene en el análisis de los efectos sobre el rendimiento académico y la conducta interpersonal, podría enumerarse una serie de aspectos relativos al profesor que pueden tener efectos diferenciales sobre la conducta de su alumnado: a) percepción y expectativas; b) contacto personal; c) retroinformación; d) empatía; e) amabilidad y entusiasmo; f) implicación en las relaciones sociales del alumnado; y g) estilo de enseñanza y organización de la clase (Trianes, Luque y García, 2014).

En este ámbito, el término *necesidades educativas especiales* se ha usado con relación a discapacidad y trastornos graves de conducta, recogiendo toda una filosofía educativa de personalización, normalización e inclusión, a la vez que una concepción aplicada de intervención individuo – contexto. Ámbito en el que, como se ha dicho en otro lugar (Luque, 2009), el concepto de nees, no tiene entidad diagnóstica y no pretende ser distintivo o negativo, sino de especificidad para una respuesta de calidad y con equidad, al alumnado que las presente (cuadro 1). Pero de igual forma, esa asociación con trastornos graves de conducta, conlleva la posibilidad de hacer énfasis en la patología o una determinada atención distanciada en su especificidad, lo que obliga a extremar la reflexión sobre la valoración y la intervención, considerando las distinciones, como elemento o aspecto de las características individuales y sociales, y no una marca clasificadora, estanca o paralizante, ni homogeneizadora.

- El adjetivo de especial se da por razones de énfasis en la atención sobre las necesidades educativas que comparten con el resto del alumnado. No son especiales por trastorno o distintividad, sino por una mejor y específica respuesta educativa al alumno en cuestión.
- Hacen alusión a salvar obstáculos o vencer limitaciones, tanto personales como contextuales, de forma que las necesidades educativas que el alumno tiene, sean satisfechas con una respuesta adecuada.
- Persiguen una respuesta de carácter reforzador o compensador que equilibre la atención educativa que comparten con el resto de alumnos.
- No son una entidad diagnóstica sino de valoración psicopedagógica hacia una adopción de medidas adecuadas a la persona y situación.
- Hacen referencia a cualquier necesidad individual, contexto y circunstancias, en el que se precise individualización o respuesta oportuna. No tiene adjetivos añadidos en función de un diagnóstico, aunque se asocie a éste por su afinidad o tipos de intervención.

Cuadro 1. Algunas características de las necesidades educativas especiales.

En este desarrollo conceptual, existiendo el término más genérico de *necesidades específicas de apoyo educativo*, podría dejar de usarse el de *necesidades educativas especiales*, en tanto que éste, supone reiteración de las necesidades, incidiendo en la visión de trastorno y su estigma. Por lo tanto, cualquier niño o niña con discapacidad puede presentar neaes, diluyéndose en la diversidad del alumnado, expresándose tan sólo su asociación a las limitaciones que pudiera presentar, pero vinculándolas al núcleo de interacción mutua individuo – contexto. Aspecto que es consecuente con una ruptura de barreras al aprendizaje y a la participación, tanto en la terminología de Ainscow (2001) y Booth y Ainscow (2000), como de la CIF (OMS, 2001).

En conclusión a este apartado, teniendo en cuenta que, en la intervención psicopedagógica, se hace uso del término *nees* como entidad categorial, debemos considerar su origen de filosofía y marco educativo de respuesta o satisfacción de necesidades (Luque, 2009). Algo que, significativamente, va más allá, en lo psicológico y pedagógico, de lo que una evaluación determine de alumno, ya que, en última instancia, su valoración confirma que lo especial o específico, no es más que un adjetivo para compensar las necesidades educativas que comparte con el resto de alumnos, en su desarrollo de capacidades y de consecución de fines educativos que, en última instancia, han de ser iguales para todos.

2. La Inclusión educativa: Algunas cuestiones para la reflexión y debate

Situarnos en un ámbito de inclusión educativa, no es un simple cambio de terminología (por el de integración), de acuerdo con Ainscow (1999), Booth y Ainscow (2000), Echeita (2006), Alonso y Araoz (2011), Escribano y Martínez-Cano (2012), Sánchez-Teruel y Robles-Bello (2013), es algo que va más allá de la accesibilidad e integración de alumnos que anteriormente eran excluidos en la escuela ordinaria. Implica una inmersión, una vivencia y una convivencia en los valores de aceptación, colaboración, respeto y trabajo conjunto entre todos los sectores de la comunidad escolar, con un particular aprecio a los alumnos y alumnas más desfavorecidos, como sujetos de compensación y apoyo. La Escuela se convierte en un centro de cambio, en todos sus niveles de trabajo, en el que se involucran los agentes e instituciones (madres y padres, entidades sociales, administración educativa), con objetivos de desarrollo de personas y ciudadanos, que generen y convivan en valores y actitudes sociomoraes. El marco de respuesta de una Educación Inclusiva, se fundamenta, tanto en el respeto a ser diferente, como en la aceptación y valoración de la diversidad de los grupos sociales. Al fin y al cabo, la diversidad cultural es patrimonio común de la humanidad (UNESCO, 2009).

La Inclusión es un principio, y por lo tanto, una referencia y una guía dentro de un marco ético, pero, desde la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2006), se convierte en un aspecto de derecho positivo, sentando norma de obligado cumplimiento, tanto a unas autoridades que favorezcan medidas efectivas e impidiendo obstáculos, como a los ciudadanos con su actitud y comportamiento, a fin de evitar circunstancias de discriminación y luchando contra la exclusión. Ello implica aceptar la diversidad personal, social y cultural, como propia de nuestra sociedad humana.

Desde esa aceptación, cualquier sistema educativo, en un marco de igualdad de derechos y oportunidades y en una aceptación de valores democráticos, ha de promover el desarrollo personal y social, entendido desde unas necesidades, a partir de las cuales las personas desarrollan su potencialidad. Por lo tanto, situándonos en una interacción sujeto-entorno, las necesidades educativas que pueda tener cualquier persona, se relacionan básicamente, con: a) las características de la persona, a las que se le añade sus posibles dificultades, deficiencias o desventaja; b) limitaciones en el acceso a recursos y servicios; y c) dificultades de aceptación, comprensión y apoyo de la comunidad. Necesidades que pueden resumirse en la mejora y superación de las condiciones de accesibilidad y de compensación y ajuste, así como de un mejor conocimiento de la persona y su aceptación y apoyo.

No estaríamos en un marco de igualdad de derechos, si no se plantea un sistema equitativo en las respuestas, con medidas de ajuste social y educativo. Como quiera que aún debemos trabajar por un ámbito auténticamente inclusivo, tiene sentido plantearnos las cuestiones ¿Cómo se desarrolla cualquier persona con limitaciones o en desventaja, respecto a otros sin ellas? o ¿Qué puede hacerse a través de los sistemas educativos, en la respuesta a las necesidades educativas de su alumnado con dificultades? ¿Qué se puede hacer desde la Escuela en una proyección a la comunidad? De su análisis y reflexiones, se podrán obtener los mejores elementos de intervención y de desarrollo de un marco de inclusión educativa, sin duda, el núcleo de una institución educativa que tiene, entre sus misiones más relevantes, las de formar ciudadanos socialmente competentes según los valores de la cultura y el contexto sociopolítico de un país. El currículum oficial contiene elementos de conocimiento y transmisión de las materias académicas, pero también persigue enseñar actitudes, valores y habilidades que van a permitir a los futuros ciudadanos una vida individual satisfactoria, al mismo tiempo que van a ayudar a mantener un sistema social democrático y en paz (Trianes, Luque y Fernández, 2014). Hagamos algunas reflexiones.

2.1. Normalidad y diversidad

Aceptamos que la normalidad no es sinónimo de frecuencia estadística, ni de lo normativo (de lo bueno, deseable o correcto), sino la amplitud de personas y situaciones, con todas sus diferencias, además de sus necesidades y de su satisfacción o respuesta. Desde una visión de intervención educativa normalizada, se acepta la existencia de la diferencia en el alumnado, a la vez que se entiende un proceso de enseñanza – aprendizaje, de adaptación, conocimiento y ajuste. En efecto, cualquier maestro sabe quién es quién en sus clases, de una manera o de otra, más introvertido o inquieto, con agilidad mental o de procesamiento lento,..., diferencias que se encuentran, más en las ejecuciones de las tareas o respuestas a las actividades, que en las valoraciones diagnósticas, con las que se clasifican a los alumnos y por las que reciben apoyo. Pero desafortunadamente, las neaes se aprecian por buena parte de la Comunidad Educativa, como algo de la estructura organizativa del sistema educativo y del Centro en concreto, estructura basada en una concepción “perversa” del concepto de normalidad. En efecto, hay tendencia en el profesorado a igualar normalidad con el 68,2% (1σ) o el 95% (2σ) de la curva normal, expresando de esta forma que los extremos son los que presentarían neaes.

En consecuencia, la normalidad, es comprendida como un constructo en el que se integran lo estadístico (frecuencia) y lo normativo (adecuación, lo correcto, lo bueno o lo deseable), siendo apreciada como un marco de una determinada amplitud de frecuencia (media y desviación correspondiente) y una norma de referencia o comparación de lo bueno o lo apropiado. Desde esta visión, la curva normal es la representación perfecta de una situación, en la que lo normal, frecuente y bueno, se conforma con unos criterios de desviación. Se deduce que las nees serán elementos de los extremos y, a éstos, se acudirá para la respuesta específica o de Educación Especial, valorada como diferente (distancia a los valores medios) y aportada como algo adicional o extraordinario. Circularidad asociada a un discurso de la diferencia. Desde esta visión, de acuerdo con Youdell (2006), Luque (2008), Florian (2013) y Luque y Luque-Rojas (2013), seguimos manteniendo límites y entidades diagnósticas que hacen perdurar lo normal como lo usual o frecuente, dejando los extremos para lo diferente (raro o infrecuente). ¿Qué nos aporta lo anterior para el proceso de enseñanza – aprendizaje? Concluyamos con algunas sugerencias para una reflexión pedagógica de carácter inclusivo:

- Las diferencias son normales (frecuentes, normativas, naturales o lógicas), pero lo que no es normal es el trato diferente (por distintivo o segregador). La educación es un derecho, que se desarrolla en la Escuela a través de procesos de enseñanza – aprendizaje, justos y en adecuación a cada uno de los alumnos.
- La atención que se le presta se hace, no sobre la diferencia de una media o conjunto, sino sobre las necesidades observadas, que surgen de un análisis de las características individuales, de historias personales y de los contextos.
- Las características individuales (capacidades, aptitudes, habilidades,...) son evaluadas para conocer al alumno y ello, desde una perspectiva cognitivo – evolutiva. Las capacidades son modificables, ya que el desarrollo no está determinado, considerando con Vygotsky, que el aprendizaje tira del desarrollo, siempre que se cuente con procesos de enseñanza eficaces. Por lo tanto, los objetivos no son terminales, sino de desarrollo y de cambio; hay pues propuestas y resultados de progreso.

Si las capacidades, habilidades y competencias pueden progresar, la visión de normalidad no puede hacerse desde un determinismo, sino desde la aceptación de una normalidad en su amplitud poblacional, susceptible de cambio, no necesariamente referida a lo bueno, adecuado o inadecuado.

2.2. Apoyos y recursos

Cualquier miembro de la comunidad educativa vería habitual o propio de un desarrollo escolar, la necesidad de apoyo de un alumno a lo largo de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Sin embargo, puede iniciarse el desacuerdo, en cuanto nos refiramos a la identificación, las posibles causas, las asociaciones a las características individuales, la presencia de factores socioculturales,..., como aspectos inherentes a los desarrollos individuales del alumnado. Nada habría que objetar a estos desacuerdos, siempre que se persigan fines de evaluación para el mejor conocimiento del alumno o alumna y la adecuación de la enseñanza a un aprendizaje justo a su realidad. En cambio, la polémica estará servida, en tanto que el análisis de las necesidades sea una justificación, argumentada sobre fines de aprendizaje diferenciados, con enseñanzas diferenciadas.

Si un niño o niña tarda en su inicio lector ¿debe cuestionarse que no podrá desarrollarse adecuadamente a través de una enseñanza-aprendizaje que contemple su caso? ¿No sería más lógico, o natural, incidir en una enseñanza ajustada a su historia personal, evitando su especial diferenciación por tardar en leer? ¿Qué ocurre con los niños y niñas con dificultades de aprendizaje (sean del tipo que sean) o de discapacidad? ¿Tan nuclear o sustantivo es que le impide ser persona a través del conocimiento?

Estas son las preguntas, en último extremo, que nos planteamos cuando pensamos o expresamos que nuestros alumnos no aprenden, cuando quizá, se quiera decir “*si enseñamos de esta manera*”, olvidando el profesorado el protagonismo que le corresponde sobre los procesos del aprender en el alumnado.

La Escuela Inclusiva, de acuerdo con Booth y Ainscow (2000), se conforma en un espacio (social y de grupo) en el que se sientan y comparten valores y actitudes de acogimiento, ayuda y colaboración. En él se incluye el respeto entre profesores y alumnado, con la cooperación de las familias; se generan buenas expectativas sobre el alumnado, valorando a todos por igual, respetando su personalidad y siendo equitativo en su atención hacia aprendizajes de calidad. Siguiendo el *Index for Inclusion* (Booth y Ainscow, 2000); Ainscow (2005) y Sandoval, López, Miquel, Durán, Giné, y Echeita (2002), podríamos indicar al profesorado algunas consideraciones para su reflexión – acción, en una respuesta equitativa a la diversidad del alumnado, contemplando procesos eficaces de enseñanza – aprendizaje (cuadro 2). Respuesta que, desde un punto organizativo, implicaría mejorar la coordinación de los apoyos, considerados como elementos de adecuación, con los que romper barreras de aprendizaje y no como dificultades que excluyen al alumnado. No está de más añadir (o reiterar) que las necesidades educativas de apoyo educativo, presuponen una respuesta o intervenciones de inclusión, reduciendo obstáculos al aprendizaje y la participación. Todo ello conducido sobre procesos de enseñanza – aprendizaje, que contemplan una planificación de actividades y de unidades didácticas, adecuadas y accesibles, a todo el alumnado, a la vez que se favorece la comprensión de la diferencia, la participación activa en el aprendizaje y la colaboración entre los estudiantes. La enseñanza se conduce a través de una reflexión permanente sobre una evaluación motivadora de logros, una disciplina basada en el respeto mutuo, una docencia construida sobre el apoyo al aprendizaje del alumno, favoreciendo su participación y cooperación.

- Un espacio de valores y actitudes de acogimiento, ayuda y colaboración.
- Respeto entre profesores y alumnado, con la cooperación de las familias.
- Buenas expectativas sobre el alumnado, respeto a todos y a cada uno en su personalidad.
- Equidad en la atención hacia aprendizajes de calidad.
- Organización de la atención a la diversidad en la coordinación de los apoyos, hacia intervenciones de inclusión, reduciendo obstáculos al aprendizaje y la participación.
- Procesos de aprendizaje desde una planificación de actividades y de unidades didácticas adecuadas y accesibles a todo el alumnado, con la participación activa en el aprendizaje y la colaboración entre los estudiantes.
- Una evaluación motivadora de logros y una disciplina basada en el respeto mutuo.
- Una docencia construida sobre el apoyo al aprendizaje del alumno, favoreciendo su participación y cooperación.
- Los recursos son elementos de apoyo y aprovechamiento pleno, entendiéndose tanto en recursos materiales como en la experiencia y capacitación del profesorado.

Cuadro 2. Consideraciones para la reflexión – acción del profesorado en un marco inclusivo.

Los recursos son elementos de apoyo y aprovechamiento pleno, entendiéndose tanto en recursos materiales, como en la experiencia y capacitación del profesorado. Estos recursos son necesarios, pero sin que se supedite la inclusión a ellos, porque como dice Echeita (2010), además de ser injusto, se transmitiría un mensaje de que la discapacidad es negativa, dándose continuidad a juicios economicistas perversos, según los cuales, los alumnos con necesidades educativas especiales, retrasarían o invertirían los derechos y posibilidades de los niños y niñas que no la tienen.

2.3. La Educación Especial y la Inclusión

La Educación Especial (en adelante EE), a través de las políticas de integración, desde la década de los 80 del pasado siglo, ha contribuido notablemente a la inclusión en los niños y niñas con limitación, a través de las actividades de aula ordinaria y de apoyo, así como en la mejora de su autonomía personal y social. Además, como afirman algunos autores (Hegarty, 2007; Florian, 2013), las estrategias de enseñanza y las intervenciones que han sido diseñadas para atender a una discapacidad determinada, han resultado beneficiosas para otros alumnos.

Sin embargo, considerando que la discapacidad, por definición limita el funcionamiento y debe ser intervenida (compensada) para su normalización, nos podemos situar en un dilema de la diferencia (Minow, 1990; Norwich, 2008), según el cual, la respuesta o actuaciones especiales, suponen el remedio para la diferencia, pero, a la vez, favorece la continuidad del estigma asociado a esa diferencia. En este sentido, el concepto de neaes puede ser un elemento de ruptura de la circularidad de esos argumentos, en tanto en cuanto, las neaes, son resultado de evaluaciones psicoeducativas o pedagógicas, que persiguen exclusivamente una respuesta justa a las características de los alumnos y alumnas. De esta forma se evitan connotaciones de tipo diagnóstico, que segregan o hacen hincapié en la diferencia.

Parecería que una pedagogía especializada consistiese en tener técnicas o estrategias de enseñanza, que se aplican a los niños y niñas con discapacidad, independientemente de cuál sea ésta o de las propias características individuales. Esto es, un “paquete” de medidas diferentes, a aplicar a los niños considerados diferentes por sus necesidades específicas. Medidas que son diferentes, porque se usan individualmente y fuera del ámbito ordinario, adquiriendo su carácter especial por su aplicación al diferente. De esta manera tendríamos un argumento circular: diferentes estrategias de enseñanza son diferencialmente efectivas, con diferentes tipos de alumnos, argumento que justifica la EE y promueve la continuidad en la categorización del alumnado con NEEs.

Ciertamente existen diferencias educativas entre los estudiantes, que aconsejan un apoyo especializado, pero siempre, tras un conocimiento exhaustivo del alumno y de sus necesidades. Todo ello sin connotaciones negativas de distinción, sino de mejora de sus condiciones de accesibilidad en general, de medidas de adaptación o de procedimientos específicos. Siendo cierto que buena parte de las medidas de atención a las personas con discapacidad, son igualmente beneficiosas para la población en general, volviendo el argumento al revés, ¿por qué cuándo trasladamos los elementos positivos de la población a las personas con discapacidad, pasan a considerarse medidas especiales? Las medidas específicas serán tales, porque al aplicarse a una determinada persona – situación, contribuyen a su crecimiento, accesibilidad y adaptación, por lo tanto, no la aleja de su comunidad, sino que la hace más perteneciente y participativa de ella. Es desarrollar los principios de normalización y de inclusión.

En EE, cuestionarse quién va a necesitar un apoyo más especializado, implica considerar el efecto de la distinción por tal motivo, esto es, valorar si una enseñanza especializada justifica apartar a los alumnos de su grupo. Podríamos considerar que la EE, justifica sus enseñanzas por el uso de diferentes estrategias de enseñanzas que, siendo efectivas en algunos casos, son susceptibles de generalizarse al alumnado valorado con necesidades educativas especiales; generalización que justifica a su vez, la diferencia del alumno por su diagnóstico. A este respecto, podría convenirse en que, hacer uso de estrategias de enseñanza, aplicadas según la necesidad educativa de un determinado alumno, es un ejercicio de buena práctica docente, de forma que se puede prescindir de adjetivos justificadores de una atención especializada, aceptándose respuestas específicas.

1. Conocimiento de las características individuales para saber sus necesidades educativas. La evaluación y diagnóstico forma parte de ese conocimiento.
2. Apreciación de las diferencias individuales, evitando los aspectos negativos de una valoración e identificación de algunos alumnos como diferentes.
3. Establecimiento de la especificidad de las necesidades educativas, evitando el adjetivo especial como distintivo (estigma) y centrarlas en el alumno y la práctica en el aula ordinaria.
4. Consecución de objetivos en el aprendizaje, a través de la participación y cooperación en el aula.
5. Coordinación y colaboración entre profesores especialistas y profesores tutores, hacia el alumnado con apoyos en el aula ordinaria.

Cuadro 3. Consideraciones para la actuación tutorial y docente con el alumnado con discapacidad.

Cualquier profesor sabe de las diferencias entre sus alumnos, de forma que ello les permita tomar decisiones en la respuesta a sus necesidades. Así, dado un alumno o alumna con dificultades, el maestro debe cuestionarse y actuar sobre qué necesita ese alumno para su apoyo. En este contexto puede entrar el profesor especialista, no tanto en una vertiente de apartamiento (especial), sino en el ámbito ordinario de clase, considerándose al especialista como un recurso propio del aula, complementario o colaborativo al tutor. Esto nos lleva, de acuerdo a Florian (2007; 2013) y a Florian y Kershner (2009), a expresar que lo importante, es la forma en que los maestros responden a las diferencias individuales cuando enseñan a todo el grupo, las decisiones que han de tomar sobre el trabajo de ese grupo y cómo utilizan el conocimiento de los especialistas. Esto supone un cambio cultural y profesional-docente, que no debe demorarse en el área de la educación especial. En ello, desde una óptica inclusiva, la actuación docente y tutorial con el alumnado con discapacidad, puede contemplar algunas consideraciones (cuadro 3).

3. Algunas conclusiones

Con el término de necesidades específicas de apoyo educativo debe entenderse un concepto complejo, en la medida que alude a una filosofía educativa de atención a todo el alumnado, con el reconocimiento de sus diferencias individuales y la adecuación de la respuesta educativa. Pero a la vez, es un término de desarrollo operativo de esa respuesta, en tanto que, desde el conocimiento del alumno o alumna, pueden darse las planificaciones y desarrollos, personal, escolar, curricular o social. Se define pues como un constructo educativo – inclusivo, alejado de las connotaciones de diferenciación, cuando no de segregación, de períodos o sistemas educativos anteriores, en los que la perspectiva clásica de diagnóstico (exclusividad de la causa individual-orgánica) conlleva un desarrollo prácticamente inmodificable, teniendo la Educación posibilidades limitadas. En cambio, el término *neaes* hace énfasis en el contexto, servicios y apoyos, como elementos de una respuesta educativa específica y adecuada al alumnado. No obstante, el término debe aplicarse en su adecuada relación individuo- contexto, o si se prefiere, en la correcta asociación *alumnado- profesorado- recursos*, todo ello dentro de un ámbito integrador, normalizador y de cooperación.

Es obvio que el desarrollo se da en todos los alumnos y alumnas, con independencia de sus características o limitaciones, siendo el sistema educativo, quien relaciona aprendizaje con etapas evolutivas, sus niveles de graduación y adecuación, en definitiva, de la enseñanza-aprendizaje. Quizá por ello, el alumnado con neaes, deberá ser atendido con una mayor dimensión compensatoria en su desarrollo, tratándose su equilibrio y potenciación evolutiva. En este sentido, adquiere particular relevancia la cuestión del alumnado con discapacidad o trastornos del desarrollo, en la Etapa de Educación Infantil, convirtiéndose en el espacio y tiempo apropiados para una normalización, tanto personal, como educativa y social. En esta Etapa (de 0 a 6 años), cualquier intervención educativa (por consiguiente la de cualquier tipo de profesionales) debe estar guiada por los principios de normalidad e integración y con actitudes de aceptación, comprensión y apoyo. Con esa guía, y a nivel operativo, debería considerarse un cuadro de evaluación (psicológico, pedagógico, médico, social,...) objetivo, personal y

contextual, un asesoramiento con propuestas positivas a la familia y al profesorado, una intervención esperanzadora y unas expectativas de creencia en el desarrollo humano. De esta forma se desechan las valoraciones de predicción de dificultades, puesto que son tanto arriesgadas como innecesarias, cuando no injustas en edades tan tempranas, además de coartar e hipotecar cualquier proceso de enseñanza, precisamente en el alumno que más lo necesita. Por otro lado, siempre será conveniente la adopción de un marco preventivo o de promoción, en el que se disponga, tras la detección y valoración, la planificación y desarrollo de programas, recursos y objetivos, dirigidos hacia el fin de desarrollo individual, en el que cualquier avance es significativo por elemental que pudiera parecer.

Las diferencias en el aprendizaje o en el desarrollo evolutivo de los niños y niñas, deben considerarse una variación y no una desviación. Esto es nuclear en una Educación Inclusiva, en la que se persigue combatir actitudes discriminativas, creando comunidades de acogida, favoreciendo procesos de enseñanza adecuados a las necesidades individuales y estableciendo en suma, una educación para todos. Cuando un niño o una niña presenta alguna limitación, del tipo que sea, debe aceptarse como propio de una diversidad social, diversidad que no es mala o problemática, sino que debe ser respetada y es compatible con la calidad educativa, por lo tanto, no es necesario separar a los alumnos por el hecho de ser diferentes.

Rompamos el círculo negativo del diagnóstico – estigma; la diversidad es un aspecto esencial de la calidad educativa, convirtiéndose, como acertadamente recogen Beltrán (2011) y Beltrán y Pérez (2011), en la clave que expresa mejor el punto crítico de un paradigma personal que, en la actualidad, se distingue de los paradigmas institucional, administrativo e instruccional, anteriores.

El respeto pues a las diferencias individuales, referidas a capacidades, necesidades o características de aprendizaje, lleva implícito la eliminación de cualquier forma de discriminación. La Escuela en su organización y actuaciones, debe reducir las barreras al aprendizaje, promocionado el éxito en cada uno de los niños y niñas. El cambio del término *dificultad de aprendizaje* por el de *barreras al aprendizaje*, supone pasar de una clave explicativa individual del posible fracaso escolar, a otra clave explicativa de carácter social, de comprensión y apoyo. Todo ello nos lleva a apreciar la íntima conexión entre el grado de madurez democrática y de justicia social, con la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje, así como el compromiso de promoción y de logro de objetivos de acceso universal y equitativo a una educación de calidad para todos los niños y niñas.

Referencias Bibliográficas

- AINSCOW, M. (2001). *Desarrollo de escuelas inclusivas*. Madrid. Narcea.
- AINSCOW, M. (2005). La mejora de la escuela inclusiva *Cuadernos de Pedagogía*, 349, 78- 83.
- ALONSO, M. J., & ARAOZ, I. (2011). El impacto de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en la legislación española. Madrid. Ed. Cinca
- BELTRÁN, J. A. (2011). La educación inclusiva. *Revista Padres y Maestros*, 338, 5-9.
- BELTRÁN, J. A., & PÉREZ, L. F. (2011). Más de un siglo de Psicología Educativa. Valoración general y perspectivas de futuro. *Papeles del Psicólogo*, 32 (3),204-231.
- BOOTH, T., & AINSCOW, M. (2000). *Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Centre for Studies on Inclusive Education (CSEI), Bristol UK. UNESCO.
- ECHEITA, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid. Narcea.

Escribano, A., & Martínez-Cano, A. (2012). *La formación inclusiva del profesorado*. Madrid. Narcea.

FLORIAN, L. (Eds.) (2007). *The Sage Handbook of Special Education*. London. Sage.

FLORIAN, L. (2013). La educación especial en la era de la inclusión: ¿El fin de la educación especial o un nuevo comienzo? *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 7(2), 27-36.

FLORIAN, L., & KERSHNER, R. (2009). Inclusive pedagogy. En H. Daniels, H. Lauder & J. Porter (Eds). *Knowledge, values and educational policy: A critical perspective*. (pp. 173-183). London. Routledge.

HEGARTY, S. (2007). Special education and its contribution to the broader discourse of education. En L. Florian (Ed.) *The Sage handbook of special education*, (pp. 528–536). London: Sage Publications.

LUQUE, D. J. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 31(3-4), 201-223.

LUQUE, D. J., & LUQUE-ROJAS, M. J. (2013). Necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado con discapacidades sensorial y motora. *Revista SUMMA Psicológica UST*, Vol. 10, Nº 2, 57-72

MINOW, M. (1990). *Making all the difference: Inclusion, exclusion and American law*. Ithaca, NY. Cornell University Press.

NORWICH, B. (2008). Dilemmas of difference, inclusion and disability: international perspective placement *European Journal of Special Needs Education*, 23(4), 287- 304.

OMS (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud*. Ginebra. Organización Mundial de la Salud.

SÁNCHEZ-TERUEL, D., & ROBLES-BELLO, M. A. (2013). Inclusión como clave de una educación para todos: Revisión teórica. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24(2), 24-36.

SANDOVAL, M., LÓPEZ, M. L., MIQUEL, E., DURÁN, D., GINÉ, C., & ECHEITA, G. (2002). Index for inclusión. Una guía para la evaluación y la mejora de la educación inclusiva. *Contextos Educativos*, 5, 227 – 238.

TRIANES. M. V., LUQUE, D. J., & FERNÁNDEZ, F. J. (2014). *Psicología de la Educación para el Grado en Psicología*. Málaga. Autores.

UNITED NATIONS, (2006). *Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad*. UNESCO (1994). Informe Final. Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad. Madrid: UNESCO/Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/disabilities/>

UNESCO (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en educación*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>

YOUDELI, D. (2006). *Impossible bodies, impossible selves: Exclusion and student subjectivities*. Dordrecht. Springer.

¿CÓMO VALORAN LOS FUTUROS MAESTROS LA FORMACIÓN DIDÁCTICA RECIBIDA?

David Hortigüela Alcalá. Universidad de Burgos. España.
dhortiguela@ubu.es

Vanessa Delgado Benito. Universidad de Burgos. España.
vdelgado@ubu.es

Vanessa Ausín Villaverde. Universidad de Burgos. España.
vausin@ubu.es

Víctor Abella García. Universidad de Burgos. España.
vabella@ubu.es

1. Introducción

La educación es considerada como una de los pilares fundamentales para la mejora de la sociedad, fomentado que los ciudadanos que la integran actúen bajo criterios justos, éticos, críticos y democráticos (Hughes & Snauwaert, 2010). Sin embargo, la situación actual no refleja un reconocimiento unánime a la labor del docente y a la formación inicial y permanente que se asocia a la mejora del sistema de enseñanza (Andrews, 2011). Esto se relaciona directamente con factores como la inestabilidad y variabilidad de las leyes Educativas, el proceso utilizado para el ingreso a los cuerpos docentes de maestros y profesores, la diversidad de políticas educativas empleadas por cada administración y el desprestigio social, laboral y económico al que se ha visto sometido el docente en los últimos años (Brady, Duffy, Hazelkorn & Bucholz, 2014). Ante esta situación ¿Cómo se puede empezar a revertir esta situación? ¿Qué variables influyen en el cambio de paradigma? ¿Se sigue confiando en la educación como un elemento fundamental en el desarrollo del niño? Y quizás lo más importante... ¿Por dónde empezamos?

Parece que a nivel de aula, e independientemente de lo que las esferas políticas hagan (ya que es algo que no se puede controlar), es la formación inicial del profesorado una oportunidad única para poder generar cambios en los procesos educativos. Si dentro de las aulas universitarias en las que se forma a futuros maestros se utilizan estrategias metodológicas que fomenten la motivación e implicación en las tareas, se conseguirá incrementar la vocación hacia la docencia en una fase tan determinante y decisiva como la infancia (Fernández-Lozano, González-Ballesteros & De-Juanas, 2012). Para ello es necesario que no solamente se enseñen contenidos, ya que los valores y las emociones se han conformado como aspectos decisivos para que el aprendizaje sea significativo y aplicable. Solamente esta enseñanza triádica permite que se prime el rol educativo por encima de la especialización de cada una de las materias (Brun & Hinostroza, 2014).

En consonancia con ello, parece lógico que los docentes en la FIP valoren en su enseñanza el trabajo de estrategias aplicables a las primeras etapas, no siendo tan importante el contenido en sí como la manera en la que este se presenta y se interrelaciona con herramientas de trabajo (Turner, Zanker & Braine, 2012). Si bien es incuestionable que el futuro maestro necesita tener una base teórica sobre la que asentar sus conocimientos, es preciso trabajar propuestas que se acerquen lo máximo posible al aula, haciendo conocedor al alumnado de la realidad del contextual de un centro educativo. Por ello, es fundamental atender a los intereses del alumno mediante el análisis de la percepción de su aprendizaje, variando el proceso de enseñanza en función de sus pretensiones y motivaciones. Se demuestra cómo realizar

procesos evaluativos estructurados a partir de contratos de aprendizaje así como delimitar criterios claros y comprensivos desde el comienzo favorecen la motivación del alumnado universitario (Hortigüela, Pérez-Pueyo & López-Pastor, 2015). En este sentido, una de las mejores herramientas para generar implicación en el alumno es que el docente busque un punto de acuerdo con el alumnado sobre el método y la forma de trabajo, ya que por mucho que el maestro quiera enseñar será imposible si el alumno no está dispuesto a aprender (Eshach, Dor-Ziderman & Yair, 2014).

En esta línea, metodologías de carácter abierto y participativo presentan mejores resultados de aprendizaje que enfoques de enseñanza de carácter más tradicional, sobre todo en las variables relativas a la vinculación hacia el contenido, emisión de juicios de valor, reflexión crítica sobre el trabajo realizado y las posibilidades reales para mejorarlo (Hortigüela, Pérez-Pueyo & Abella, 2015). Un ejemplo de buena práctica es el desarrollo de enfoques a través de experiencias fundamentadas en el modelo autónomo de prácticas pedagógicas (Bieler, 2013), consistente en el fomento de la responsabilidad individual y grupal del alumno hacia el trabajo mediante el estudio de casos reales. Como indican Mills y Niesche (2014) la educación no ha de regularse por verdades y planteamientos absolutos e irrevocables, ya que la única manera para seguir evolucionando en el ámbito educativo es formar a alumnos mediante la crítica constructiva, el vínculo emocional y la solución de las problemáticas del aula a través de la adaptación al contexto específico.

Partiendo de esta idea, en el presente estudio se da voz a los principales actores del proceso, alumnos y profesor, reflexionando sobre la manera de abordar los contenidos y el modo en el que influyen las estrategias metodológicas en el desarrollo profesional docente. Por lo tanto, el objetivo de la investigación se centra en el ámbito de la formación inicial del profesorado (FIP), analizando cuál es la percepción del alumnado y del docente sobre las variables de motivación hacia la práctica, la transferencia de los aprendizajes y la aplicabilidad de los contenidos al ámbito profesional.

2. Material y Métodos

2.1. Participantes

Han participado 48 alumnos de la asignatura de EF y su Didáctica, perteneciente al 2º curso (cuarto semestre) del Grado en Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de Burgos, España. Tienen una media de edad de 20.13 ± 1.49 años. De ellos 30 son chicas y 18 son chicos.

También accedió a la investigación el profesor de la asignatura, de 30 años de edad y con una experiencia de cinco años en el ámbito universitario. Es coordinador de la asignatura desde hace tres años. Su perfil investigador atiende a la didáctica de la educación física, la evaluación formativa, la formación inicial del profesorado y los procesos motivacionales en la educación.

2.2. Instrumentos

En primer lugar se utiliza el informe grupal de los cuatro estudios de casos. Estos estudios se centran en la realización de trabajos en equipo acerca de la profundización sobre aspectos reales en el contexto educativo. El docente planteaba una situación problema a la que los estudiantes debían dar respuesta, argumentándola mediante herramientas y estrategias metodológicas reales y aplicables. Los cuatro informes atendían a las siguientes temáticas: discapacidad, nuevas tecnologías, currículo escolar, y comunidad educativa. Posteriormente a la realización del trabajo, cada grupo entregaba un informe que era evaluado por el profesor. Este proceso se enmarcó dentro del modelo autónomo de la práctica pedagógica, donde el

alumno, a partir de los conocimientos adquiridos, argumenta y solventa de manera autónoma casos reales en contextos docentes. Por lo tanto, los investigadores analizaron ocho informes grupales de cuatros estudios e caso cada uno, utilizando para ello una plantilla con diversos indicadores (tabla 1).

1. En la resolución de los estudios de caso se tienen presente aspectos psicométricos del niño.
2. Se emplean estrategias de carácter pedagógico y motivador.
3. Los aspectos abordados para resolver el supuesto están claramente ubicados en el contexto educativo.
4. La metodología y las estrategias utilizadas facilitan la interacción con otro tipo de contenidos.
5. La búsqueda de soluciones es real y aplicable a la situación real de aula.
6. De los informes emana claramente su aplicación al futuro desarrollo profesional docente.

Tabla 1. Indicadores empleados para el análisis de los informes grupales

El segundo instrumento de recogida de datos es un grupo de discusión con los alumnos. Este se llevó a cabo al finalizar la asignatura y para ello se emplearon técnicas grupales en las que se fomentaba la participación. Para ello se formaban grupos de unas seis personas (los mismos que en los informes grupales) en los que se delimitaba un portavoz. Éste, tras reflexionar grupalmente sobre la cuestión, comentaba en voz alta la respuesta, lo que favorecía la discusión grupal. Las seis preguntas sobre las que se trabajaron pueden observarse en la tabla 2.

1. ¿El modelo pedagógico utilizado en la asignatura fomenta la motivación? ¿Por qué?
2. ¿Qué aspecto del trabajo es el que os genera más interés?
3. ¿Consideráis que estas tareas son útiles para el desarrollo de otros contextos vinculados al ámbito educativo?
4. ¿Se ha fomentado la responsabilidad y la reflexión crítica? ¿Dónde?
5. ¿Contribuye este tipo de metodología a la creación de vuestra identidad como futuros docentes?
6. ¿La resolución de este tipo de supuestos os generan más recursos cómo futuros docentes? ¿Por qué?

Tabla 2. Cuestiones abordadas en el grupo de discusión con los alumnos

Como tercer instrumento de recogida de datos se realizó una entrevista con el docente al finalizar la asignatura. Ésta tenía un carácter semiestructurado, con el fin de que el docente se extendiese en sus respuestas bajo la creación de un clima agradable y distendido. Se buscaba profundizar en la temática del estudio, ya que el profesor de la asignatura era perfecto conocedor de la metodología utilizada y de la vinculación existente de los contenidos con el ámbito docente.

1. ¿Consideras fundamental el empleo de metodologías innovadoras y motivantes en la FIP?
2. ¿Qué tipo de estrategias utilizas para fomentarlas entre el alumnado?
3. Está demostrado que es importante que el alumno sepa transferir los aprendizajes a otros contextos, pero ¿cómo se hace esto?
4. ¿Se pueden fomentar este tipo de metodologías de carácter común para que sean aplicadas por todos los docentes independientemente de su especialización?
5. ¿Consideras que desde la FIP trabajamos verdaderamente las competencias de los futuros docentes?
6. ¿Cuál es la clave para enseñar aspectos lo más vinculados posibles al rol profesional de un maestro?

Tabla 3. Cuestiones abordadas en la entrevista con el docente

2.3. Diseño y procedimiento

La investigación ha constado de cuatro fases bien diferenciadas:

- *Delimitación de la estructura del estudio y contacto con los participantes:* Los investigadores abordaron la temática de estudio, estructuraron el enfoque metodológico a llevar a cabo y se informó tanto a los estudiantes como al docente lo importante que era su rol en la investigación. Se les garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos.
- *Análisis de los informes grupales sobre los estudios de caso:* los investigadores, tras la petición al docente de los informes de cada uno de los grupos, cumplieron la plantilla de registro de los indicadores (tabla 1) de los informes entregados por los diferentes grupos.
- *Realización del grupo de discusión con los alumnos:* al finalizar la asignatura se llevó a cabo este grupo de discusión, reuniendo a todos los alumnos en un aula para llevar a cabo el procedimiento. Tuvo una duración de 90 minutos y se registró en vídeo para su posterior visionado y facilitación en la recolección de datos.
- *Realización de la entrevista con el docente:* se llevó a cabo tras el grupo de discusión y se realizó en el despacho del profesor. Tuvo una duración de 75 minutos y se registró en audio para la posterior transcripción de los datos.

2.4. Análisis empleado

Se ha utilizado una metodología cualitativa dentro de un marco educativo, con el fin de comprender en profundidad los procesos de enseñanza y dar respuestas coherentes que sirvan para transformar la realidad (Brock, 2013). Además, se atiende a la percepción de los agentes participantes en el proceso, alumno y profesorado, lo que permite otorgar al estudio un enfoque multidisciplinar. Se utiliza la estrategia de la codificación de los extractos de texto, mostrando aquellos más significativos tras realizarse el proceso de triangulación y saturación correspondiente (Fielding, 2012). Se aplican los procedimientos de fragmentación y articulación establecidos por Strauss y Corbin (2002) en la «Grounded Theory». Esto permite utilizar los patrones coincidentes cruzados y realizar una codificación abierta, axial y selectiva.

2.4.1. Generación de categorías y su categorización

Para dotar de rigor al análisis de los datos se ha empleado el programa de computación Weft QDA, lo que ha permitido la triangulación de la información y su posterior saturación. A partir de aquí, y en función de la tipología de los datos obtenidos se han generado las tres categorías del estudio, lo que favorece la especificación de las ideas en función de la temática. Estas tres categorías son:

- *Motivación hacia las actividades desarrolladas:* se aborda información relativa al interés que presentan los alumnos hacia el trabajo realizado, la forma en la que se organizan para delimitar los roles en las tareas y los aspectos en los que más se implican según el enfoque de enseñanza.
- *Transferencia de los aprendizajes al aula:* se analiza en qué medida los aspectos trabajados en el aula tienen una conexión con otras estrategias metodológicas utilizadas y con otros contenidos.
- *Aplicabilidad de los contenidos al ámbito profesional:* se incluyen aspectos relacionados con la transferibilidad de los aprendizajes adquiridos y el desarrollo de competencias docentes en el contexto laboral.

2.4.2. Codificación de instrumentos de recogida de datos

Se han establecido una serie de acrónimos para facilitar la identificación de la información con la proveniencia del instrumento de recogida de datos. Para los informes de caso grupales se ha empleado (ICG). Para el grupo de discusión con los alumnos (GDA) y para la entrevista con el docente (ED).

3. Resultados

Se presentan los resultados en función de las tres categorías generadas, especificando los extractos de texto más significativos y reflejando el instrumento de recogida de datos de donde se ha obtenido la información.

3.1. Motivación hacia las actividades desarrolladas (241 extractos de texto)

Se reflejan en los informes de caso grupales cómo los alumnos presentan interés sobre este tipo de metodología, sobre todo porque permite ponerte en el rol del docente y solventar casos prácticos:

“Es muy interesante realizar actividades que verdaderamente tengan que ver con problemas reales del aula, ya que te pones en el rol de lo que harías en esa situación [...]” “Está bien saber clasificaciones sobre discapacidad o conocer leyes, pero ¿cómo aplicar esto al aula? Resolver así casos motica mucho más” (ICG).

Esto se corrobora también en los grupos de discusión, destacando el rol que tiene abordar estos temas en grupo bajo criterios de delimitación de responsabilidades:

“Tenemos la posibilidad de formar a alumnos y educarles para el resto de su vida, esto es una responsabilidad enorme que tenemos que asumir desde la formación universitaria [...]. Par ello, trabajar en grupo es fundamental, ya que el día de mañana seremos los profesores en conjunto los que solucionaremos los problemas” (GDA).

El docente de la asignatura destaca el rol de la metodología en la FIP como una de las claves para mejorar la educación:

“No tiene sentido seguir reproduciendo modelos pedagógicos de carácter tradicional [...]. La sociedad cambia y los niños también, es preciso innovar y dar respuesta a las necesidades y problemas que afectan a los más pequeños” (ED).

3.2. Transferencia de los aprendizajes al aula (283 extractos de texto)

Los alumnos reflejan en sus informes que lo mejor para aprender y transferir los aprendizajes a contextos educativos es la reflexión sobre recursos metodológicos que integren a la comunidad educativa:

“Es evidente que por mucho que quieras trabajar los valores en el aula o el uso de las nuevas tecnologías es el concepto de comunidad y de centro el que va a poder otorgar las transformaciones sociales” (ICG).

En el grupo de discusión los estudiantes manifiestan la importancia que tiene que en la mayoría de las asignaturas se utilizaran estrategias de enseñanza similares que permitan implicarse hacia lo que se hace:

“A veces en asignaturas repetimos contenidos y la evaluación es totalmente diferente [...]” “No puedes implicarte en lo que se pide, es mejor cumplir con lo que se te pide y a por lo siguiente” (GDA).

El profesor también es partidario de que en la FIP es más importante el trabajo sobre algunas competencias docentes imprescindibles que la especialización de contenidos de asignaturas específicas:

“Creo que no se trata de que cada profesor estructure su asignatura únicamente a partir de contenidos específicos, ya que para formar a un buen maestro es preciso potenciar competencias transversales comunes a las que no se atiende en muchos casos” (ED).

3.3. Aplicabilidad de los contenidos al ámbito profesional (237 extractos de texto)

Los alumnos son conscientes de que es necesario tener una base sobre teorías pedagógicas y psicológicas de la educación, pero que sería conveniente que las asignaturas se presentarán en función de la relación con el contexto escolar:

“Se agradece mucho cuando un profesor te cuenta experiencias y anécdotas de una clase o que le hayan pasado con un alumno o un padre [...]. Para esto ayuda trabajar los casos prácticos sobre situaciones que te pueden suceder el día de mañana” (ICG).

“Conocer el trabajo que se hace en los colegios actualmente es fundamental: cómo funciona un centro, horarios, cómo programar una asignatura, cómo trabajar con las tablets o incluso la manera en la que funciona una oposición” (GDA).

Por su parte el profesor destaca la relación que tiene que existir entre lo que se enseña y lo que se puede aplicar, ya que esa conexión entre la universidad y los centros escolares ha de ir más allá de la fase de prácticas:

“A veces nos centramos en que el alumno adquiera muchos conocimientos de una disciplina y nos olvidamos que lo verdaderamente importante es “saber enseñar”. Por ejemplo, el trabajo emocional y de valores es algo fundamental y creo que no se le da el peso necesario en el aula” (ED).

4. Discusión y Conclusiones

En relación al objeto del estudio, se ha observado cómo los alumnos presentan una mayor motivación hacia el aprendizaje cuando las tareas demandadas se relacionan con contextos de trabajos reales en el ámbito educativo. En esta línea, el docente ha afirmado la relevancia que tiene abordar desde las titulaciones, de manera real, enfoques que garanticen la contribución a competencias docentes. Hughes y Snauwaert (2010) indican cómo esto es fundamental, ya que en la educación no existen verdades absolutas, siendo prioritario que se fomente la reflexión crítica para contribuir a la sociedad.

Los alumnos del estudio manifiestan como muy positivo el hecho de que las asignaturas se vinculen directamente con aspectos reales de los centros educativos. Experiencias en otros países (Fernández-Lozano, González-Ballesteros & De-Juanas, 2012) han revelado como a mayor relación entre universidad y centros escolares mayor es la vocación existente del maestro y más aplicable y significativo el aprendizaje obtenido. Por ello, parece necesario que

las guías docentes sean estructuradas cada año bajo criterios de innovación y actualización de los métodos pedagógicos.

El principal aporte de este estudio ha sido reflejar cuáles son las percepciones reales del alumnado sobre la incidencia que tiene el enfoque metodológico en su transferencia del aprendizaje como futuros docentes. Esto se ha trabajado a través de un enfoque cualitativo desde tres perspectivas: trabajo del alumno, percepción del grupo-clase y valoración del docente, algo que supone un aporte significativo a la literatura existente. Sin embargo el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar únicamente se utiliza como muestra una titulación, por lo que sería de interés contrastar los datos con otras titulaciones como por ejemplo la de infantil. En segundo lugar no se permite la valoración con otro grupo con el que no se haya llevado a cabo ninguna metodología abierta y participativa, por lo que sería de gran aporte utilizar en futuras investigaciones un grupo control para regular los efectos de la intervención.

Consideramos la investigación de especial interés para todos aquellos docentes que trabajen en la formación inicial del profesorado, ya que les permitirá reflexionar sobre la importancia que tiene atender a la percepción del alumno y a las variables influyentes. También para todos los alumnos egresados o que se encuentren estudiando los últimos cursos de maestro, ya que les permitirá concienciarse de lo relevante que es formarse en ámbitos de interés que vayan construyendo su identidad profesional.

Parece de especial relevancia que en la futura formación de los maestros se empleen pautas metodológicas comunes de carácter abierto e integrador, ya que si no permitimos que los futuros responsables de la educación se impliquen en aquello que aprenden será de verdadera dificultad pretender que nuestra sociedad sea crítica, justa y ética.

Referencias Bibliográficas

ANDREWS, H. (2011). Supporting Quality Teachers with Recognition. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(12), 59-70.

BIELER, D. (2013). Strengthening New Teacher Agency through Holistic Mentoring. *English Journal*, 102(3), 23-32.

BRADY, M.P., DUFFY, M.L., HAZELKORN, M. & BUCHOLZ, J.L. (2014). Policy and Systems Change: Planning for Unintended Consequences. *Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 87(3), 102-109.

BROCK, K.P. (2013). A Multicase Study Analysis of the Intersection of Institutional and State Policy and Educational Innovation. *ProQuest LLC*, 12(1), 31-33.

BRUN, M. & HINOSTROZA, J.E. (2014). Learning to Become a Teacher in the 21st Century: ICT Integration in Initial Teacher Education in Chile. *Educational Technology & Society*, 17(3), 222-238.

ESHACH, H., DOR-ZIDERMAN, Y. & YAIR, Y. (2014). Question Asking in the Science Classroom: Teacher Attitudes and Practices. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1), 67-81.

FERNÁNDEZ-LOZANO, M.P., GONZÁLEZ-BALLESTEROS, M. & DE-JUANAS, A. (2012). The Scope of Cooperative Work in the Classroom from the Viewpoint of Primary School Teachers. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 171-194.

FIELDING, N.G. (2012). Triangulation and Mixed Methods Designs: Data Integration With New Research Technologies. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 124-136.

HORTIGÜELA, D., PÉREZ-PUEYO, A. & LÓPEZ-PASTOR, V. (2015). Student involvement and management of students' workload in formative assessment in higher education. *Relieve: revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 21(1), 1-5. doi: 10.7203/relieve.21.1.5171.

HORTIGÜELA, D., PÉREZ PUEYO, A. Y ABELLA, V. (2015). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa. Contraste de grupos en las mismas asignaturas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 35-48. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol13num1/art3.pdf>

HUGHES, S. & SNAUWAERT, D.T. (2010). "Brown" Policy and the Moral Pillars of Democracy: Exploring Justice as the Organizing Principle of Educational Studies. *Educational Studies: Journal of the American Educational Studies Association*, 46(6), 545-559.

MILLS, M. & NIESCHE, R. (2014). School Reform and the Emotional Demands of Principals: Lorna's Story. *School Leadership & Management*, 34(2), 120-135.

STRAUSS, A. & CORBIN, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia.

TURNER, S, ZANKER, M. & BRAINE, N. (2012). An Investigation into Teacher Wellbeing during the Teacher Training Year. *Design and Technology Education*, 17(2), 21-34.

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE: UNA CUESTIÓN CLAVE PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

Carolina Bernarda Flores-Lueg. Universidad del Bío-Bío. Chile
cflores@ubiobio.cl

Rosabel Roig-Vila. Universidad de Alicante. España
rosabel.roig@ua.es

1. Competencia digital: una competencia esencial para el siglo XXI

La conjugación de los fenómenos que están caracterizando a la sociedad contemporánea, especialmente la marcada presencia de las TIC, ha ido planteando nuevas cuestiones, nuevos desafíos y nuevas formas de enfocar los procesos a partir de los cuales se forma al profesorado y las condiciones bajo las cuales desempeña su labor docente, pues la facilidad para acceder a la información disponible en la Web, principalmente en formato digital, junto a los nuevos escenarios comunicativos que se van configurando conlleva a que la alfabetización necesaria para el siglo XXI, en gran medida tenga que ser digital (Gutiérrez y Tyner, 2012). Por consiguiente, la competencia digital cada vez adopta cada vez mayor relevancia.

Ahora bien, cuando nos referimos a la competencia digital debemos subrayar que su significado no está exento de dificultades, pues, por una parte en la literatura frecuentemente se encuentra que este concepto es utilizado indistintamente para hacer referencia a la alfabetización digital, alfabetización informática, alfabetización informacional, entre otros. Por otra parte, nos encontramos frente a un tipo de competencia que engloba un conjunto de dimensiones.

En la literatura disponible se pueden encontrar diversas definiciones (Comisión Europea, 2005; Gisbert, Espuny y González, 2011; Larrazt, 2012; Gutiérrez, 2014). Al analizar cada una de ellas se evidencia que combinan elementos vinculados a la alfabetización informacional, junto al dominio técnico de herramientas tecnológicas. Asimismo, algunas aluden a aspectos referidos al ámbito cognitivo y comunicativo, mientras que otras, a la vez, consideran dimensiones éticas y legales, al tiempo que le atribuyen un determinado sentido a la adquisición de esta competencia. En base a este análisis conceptual entendemos que la competencia digital involucra la movilización de aquellas habilidades y destrezas que permiten buscar, seleccionar críticamente, obtener y procesar información relevante haciendo uso de las TIC para transformarla en conocimiento, al mismo tiempo, que se es capaz de comunicar dicha información a través de la utilización de diferentes soportes tecnológicos y digitales, actuando con responsabilidad, respetando las normas socialmente establecidas y aprovechando estas herramientas para informarse, aprender, resolver problemas y comunicarse en distintos escenarios de interacción (Flores, 2014). Por consiguiente, y concordando con Adell (2010), no referimos a un tipo de competencia que adopta un carácter multidimensional (ver Figura 1).



Figura 1. Dimensiones de la Competencia Digital. Adaptado de Adell, J. (2010). La competencia digital. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=tjC1LOC0r1g>

2. Formación del profesorado y competencia digital

El desarrollo de la competencia digital traspasa a todas las áreas de especialización profesional, pero adopta una relevancia crucial en el ámbito de la Pedagogía, pues, por una parte, los procesos educativos y formativos de todos los niveles y áreas educativas requieren de la labor que ejerce el profesorado y, por otro lado, no se puede negar que el desarrollo de la competencia digital es una cuestión clave para la formación integral y para el aprendizaje permanente de una persona dentro del contexto actual y, precisamente, dicha responsabilidad recae en la labor que desempeñan los docentes (Gisbert y Lázaro, 2015).

Ahora bien, si se considera que la educación es el motor del desarrollo humano, el papel que juega el profesorado para el logro de tal propósito adquiere un valor trascendental, por cuanto este actor se constituye en el agente clave para la implementación de procesos innovadores que ayuden a avanzar hacia el paradigma educativo que se requiere actualmente, donde el aprendizaje del estudiante y el logro de competencias para la vida están en el centro del proceso. Asimismo, se espera que dentro de este nuevo paradigma los profesores aprovechen la potencialidad de las TIC para apoyar la enseñanza, que dominen los múltiples recursos disponibles en el ciberespacio y, además, lo hagan trabajando colaborativamente dentro de comunidades de docentes que participan en la Web, tanto en tareas de innovación como en investigación sobre su propia docencia. Sumado a ello, la sociedad espera que sean los maestros quienes enseñen a sus estudiantes las competencias digitales requeridas para actuar dentro del contexto de la Sociedad de la Información y, más aún, que propicien en los niños y jóvenes el pensamiento crítico y reflexivo frente al uso de las herramientas tecnológicas disponibles (Díaz Barriga, 2008: 140).

Además de lo anterior, es evidente que hoy en día se presentan nuevos desafíos y nuevas formas de enfocar los procesos educativos. Al respecto, es importante destacar que hace veinte años la UNESCO (1995) ya señalaba que los ordenadores y software permiten asignar nuevos roles a las TIC en los centros educativos, entre ellos destacaba:

- Rol pedagógico: herramientas de apoyo y material didáctico del profesor y sus alumnos; elemento motivador, sociabilizador, potenciador de habilidades lingüísticas, comunicacionales, racionales y artísticas.
- Rol social y profesional: vínculos personales e intercambio de experiencias tanto entre profesores como entre alumnos, a nivel local, regional, nacional e internacional.

- Rol cultural: acceso a información y participación en proyectos de redes educativas interregionales e internacionales; ampliación de la visión de mundo del alumno.
- Rol de apoyo administrativo: apoyo importante en la modernización y agilización de numerosos procesos administrativos en las escuelas. Apoyo en la gestión educativa (UNESCO, 1995: 206).

Sumado a lo anterior, es necesario resaltar que desde hace algún tiempo se ha comenzado a advertir sobre la necesidad de que la formación del profesorado sea coherente con las características del contexto que rodea a los niños y jóvenes, por cuanto existiría un desfase importante entre lo que están aprendiendo los estudiantes en el aula y lo que aprenden fuera de ella. Esta situación, en gran medida, ocurre debido a que en el aula se siguen empleando modelos formativos academicistas, que no están dando respuesta a las necesidades de los estudiantes ni de la sociedad en general. En razón a ello, concordamos con Vaillant (2013a) cuando sostiene que;

Las formas tradicionales de enseñar ya no sirven porque la sociedad y los estudiantes han cambiado. Se han ampliado los lugares para aprender, los sistemas para acceder a la información, las posibilidades de intercambio y de comunicación y los alumnos escolarizados; pero los objetivos educativos, la forma de organizar la enseñanza y las condiciones de los profesores se mantienen prácticamente inalterables (p.50).

Para que la escuela pueda dar respuesta a las actuales exigencias que la sociedad le está demandando, el foco de atención claramente debe continuar centrado en la práctica pedagógica del profesorado. No obstante, los modelos formativos bajo los cuales se ha llevado a cabo el proceso de formación inicial y continua de los docentes en materia de las TIC debe ser replanteado en todas sus dimensiones, porque como lo señalara hace más de una década Follari (1998), “es la formación docente la que debe hacerse cargo del tema de los desfases que se visualizan entre la cultura en que se formó el docente y en la que se ubican hoy los estudiantes” (Gerwerc, 2008: 164).

Para que los profesores puedan cumplir con todo el conjunto de demandas y desafíos a los que se enfrentan hoy en día y a los que se van a tener que enfrentar en el futuro, se requiere que no sólo tengan conocimientos sobre el uso instrumental y pedagógico de las tecnologías sino que, además, sean capaces de analizar críticamente la integración de estas herramientas en la sociedad, reflexionar sobre su praxis docente, conocer las características del contexto donde desarrollan su acción educativa, demostrar una actitud favorable frente a la incorporación de las TIC en el proceso formativo y que, además, sean capaces de autoformarse de manera permanente, cuestiones que se recogen bajo distintas propuestas de evaluación (Moreno-Murcia, Silveira y Belando, 2015). Además, es importante enfatizar en que estas herramientas por sí solas no mejoran los procesos de enseñanza (Llorente, Barroso y Cabero, 2015; Martínez, 2009) y que tampoco existen “supermedios” o medios que sean mejores que otros (Llorente et al. 2015), pues simplemente son recursos cuya selección, forma de utilización en el proceso de enseñanza - aprendizaje y el sentido que le proporcionen los docentes y discentes serían los aspectos que en alguna medida marcarían la diferencia.

Por consiguiente, cuando un maestro decide incorporar estas herramientas en sus prácticas de enseñanza no sólo debe ser capaz de reflexionar en torno al qué, cómo, cuándo y para qué utilizarlas, sino que dicha decisión debe estar sustentada en la idea de replantearse nuevas formas de enseñar y de aprender, junto con abrirse a emprender un proceso de formación continua que lo lleve capacitarse en forma permanente para utilizarlas convenientemente. Al respecto, sostenemos que el dominio técnico e instrumental es importante dentro de la labor del docente, pero los procesos formativos en TIC deben ofrecer al profesorado secciones prácticas con énfasis en la concientización sobre las mejoras que estas herramientas pueden aportar al proceso educativo, y no sólo limitarse a dar a conocer herramientas, metodologías o conocimientos sobre cómo utilizarlas con fines instrumentales, como ha estado sucediendo

hasta el momento (Cabero, 2004; Fainholc et al., 2013; Prendes, 2010; Vaillant, 2013b; Valverde, Garrido y Fernández, 2010). En concreto, hoy en día se requiere que el profesorado esté capacitado para utilizar las TIC en sus prácticas docentes desde una perspectiva pedagógica y actitudinal, es decir, desde una perspectiva que le permita valorar positivamente los aportes de las TIC a la educación, junto con saber aprovechar todas las oportunidades que estas herramientas ofrecen para llevar a cabo una enseñanza más constructiva e innovadora, pues como señalan diversos autores (Llorente, Barroso y Cabero, 2015; Pérez Gómez, 2011; Quintero y Hernández, 2011), estas herramientas ofrecen múltiples oportunidades para innovar en las metodologías de enseñanza haciéndolas más colaborativas, participativas y constructivas.

2.1. Competencia digital docente: un saber clave para la enseñanza y el aprendizaje en la Sociedad de la Información

Hoy en día nos encontramos frente a unos sistemas que ofrecen múltiples alternativas para el surgimiento de nuevos entornos de aprendizaje, entornos que favorecen “aprendizajes basados principalmente en modelos participativos, apoyados en el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, con acceso a diferentes actividades y recursos educativos a través de Internet, promoviendo el aprendizaje activo y potenciando la comunicación e interacción entre personas” (Llorente et al., 2015: 45). Por consiguiente, el profesorado necesita tener conocimientos sobre cómo estas herramientas están a su servicio para favorecer el aprendizaje.

En este apartado se intenta responder en alguna medida a la cuestión sobre cuáles serían los saberes básicos que deben adquirir los docentes para dar respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI.

2.1.1. Saberes que conforman la competencia digital del profesorado

Respecto a los desempeños que conforman la competencia digital de los docentes, en la literatura se pueden encontrar diversas propuestas (Perrenoud, 2004; Marquès, 2008; Prendes, 2010; Cabero y Marín, 2014) que detallan los conocimientos, habilidades y actitudes que el profesorado debe lograr desarrollar para ejecutar buenas prácticas con TIC. Al examinar cada una de estas alternativas se evidencian claramente ciertas coincidencias en cuanto a los desempeños deseables que debe lograr un docente para utilizar adecuadamente las TIC en su labor pedagógica.

También desde instituciones de reconocimiento internacional ha surgido el interés por intentar unificar criterios y proporcionar lineamientos en torno a los conocimientos, habilidades y actitudes que deben lograr los docentes para integrar las tecnologías dentro de su práctica pedagógica. Estas propuestas han sido definidas en términos de *estándares*, los que específicamente en el ámbito de las TIC pueden ser entendidos como, “*patrón o modelo de referencia que permite, por una parte, determinar y valorar a aquellos docentes que son competentes en cuanto a dichas competencias y, por otra parte, orientar y guiar el diseño y la elaboración de las propuestas de formación docente respecto a estas tecnologías*” (Prendes y Gutiérrez, 2013: 199).

Por su parte, Mengual y Roig (2012) señalan que los estándares representan la voluntad de creación de una taxonomía que permita comprender la forma en “cómo las TIC han penetrado en la sociedad y qué elementos son susceptibles de estudio y aprendizaje” (p.27). Por lo tanto, los estándares en TIC corresponderían a modelos de referencia sobre el uso de estas herramientas en educación surgidos como un intento de caracterizar el desempeño deseable de los docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa respecto de lo que deben conocer, hacer, ser y estar cuando integran las tecnologías dentro del proceso

formativo, pero en el marco de criterios considerados de calidad y válidos para un contexto determinado.

Algunas propuestas de estándares sobre competencias TIC para docentes son los estándares NETS-T (ISTE, USA); QTS (Reino Unido); European Pedagogical ICT (Comunidad Europea); Estándares TIC para Formación Inicial Docente (MINEDUC, Chile); Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente (MINEDUC, Chile); RUTA (Colombia); Marco de Competencias TIC para Docentes (UNESCO); Professional Standards for Teachers (Australia), 21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation (AACTE, USA), entre otros. Al analizar específicamente algunos de ellos (ver Tabla 1) se observan aspectos comunes en algunos ámbitos, por ejemplo: la definición de objetivos centrados en el mejoramiento de los procesos formativos tanto de los estudiantes como del profesorado - manejo y uso del hardware y software - vinculación de las TIC con el currículum - aspectos éticos y legales.

Tabla 1. Contraste entre estándares TIC para el profesorado

Instituciones	Finalidad	Perspectiva
ISTE (NETS)	Ofrecer una serie de normas para ayudar a los profesores a aprender sobre las TIC y utilizarlas en sus prácticas pedagógicas, bajo la idea de maestros eficaces.	Integración de destrezas técnicas en el abordaje de conocimientos pedagógicos-disciplinarios, en función de los estándares para estudiantes. Desarrollo de competencias en forma progresiva según niveles de apropiación de las TIC a partir de la experiencia y experticia docente.
UNESCO	Proporcionar a las instituciones formadoras y a los docentes en particular orientaciones para mejorar las prácticas en todas las áreas de la labor profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios y la organización del centro docente, junto con mejorar el sistema educativo en general	Integración de conocimientos en el centro educativo en función de los objetivos educativos a partir de tres niveles progresivos de formación, que implican adquisición de conocimientos básicos de y sobre las tecnologías integradas al currículum, profundización de conocimientos y generación de conocimientos.
MEN COLOMBIA	Proporcionar lineamientos básicos que guíen las propuestas de formación de los docentes de Educación Superior para la apropiación de las TIC, y garantizar unos mínimos referentes nacionales.	Formación de un docente innovador en y desde el uso de las TIC para el fortalecimiento de su área disciplinar, para el modelamiento de sus prácticas y para aportar cambios transformadores en la educación a partir de la apropiación de estas herramientas de manera articulada con la formación pedagógica y disciplinaria.
MINEDUC CHILE	Proporcionar un marco orientador sobre lo que un docente chileno puede hacer respecto a la integración de las TIC en su práctica educativa y quehacer profesional.	Apropiación de las TIC por parte de los docentes y definición de itinerarios formativos, de acuerdo a sus necesidades particulares. Perspectiva integradora que conjuga conocimientos pedagógicos y disciplinarios con conocimientos tecnológicos, en coherencia con el Marco para la Buena Enseñanza.

Fuente: Adaptado de Flores, C. (2014). Competencia digital docente: desempeños didácticos en la formación inicial del profesorado. *Revista científica de educación y comunicación. Hachetepe.*, 9, 55-68.

En cuanto a la perspectiva que abordan estos estándares, se puede decir que en su mayoría presentan una visión integradora. No obstante, se observan ciertos matices que las hacen ser diferentes, pues mientras los estándares NETS (ITSE) enfatizan en la eficacia del docente respecto del uso de las TIC para favorecer las competencias de los estudiantes, la propuesta de la UNESCO aborda aspectos de mayor envergadura, tales como la generación de reformas educativas a nivel de una nación en base al enfoque asumido. Por su parte la RUTA (MEN-Colombia) acentúa el Desarrollo Profesional del docente con miras a convertirse en un

profesional innovador a partir del uso y dominio de las herramientas tecnológicas. Finalmente, los Estándares TIC para la Profesión Docente (Chile) ofrecen una perspectiva integradora en función de favorecer un proceso evaluativo para que los docentes puedan apreciar su situación personal y decidir itinerarios formativos de acuerdo a sus necesidades.

2.1.1.1. Competencia didáctica digital

A partir de la revisión de cada una de las propuestas mencionadas anteriormente sobre los desempeños que conforman la competencia digital docente y lo planteado por Adell (2010) sobre las dimensiones que componen la competencia digital (ver Figura 1), se ha considerado pertinente señalar que esta competencia, particularmente en el ámbito de la labor pedagógica, no puede ser considerada sólo por las cinco dimensiones propuestas por este autor, sino que también debe incluir dentro de las dimensiones la competencia comunicativa y la competencia didáctica digital (ver Figura 2), como ya lo hemos señalado en un trabajo previo (Flores, 2014).

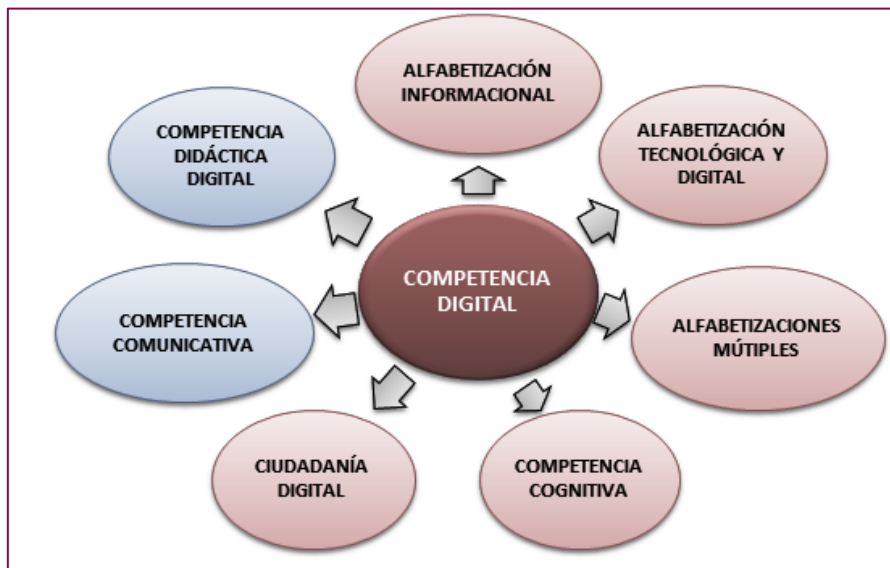


Figura 2. Dimensiones de la competencia digital docente Fuente: Flores, C. (2014). Competencia digital docente: desempeños didácticos en la formación inicial del profesorado. *Revista científica de educación y comunicación. Hatetepepe*, 9, 55-68.

Se entiende que la competencia comunicativa resulta fundamental para un docente, pues, toda acción educativa es eminentemente una acción basada en la comunicación. Para Cabero, Marín y Llorente (2012), corresponde a “un conjunto de saberes (conceptos, habilidades, estéticas, procedimientos, valores,...) puestos en práctica de forma reflexiva y movilizados por el sujeto para desenvolverse de manera eficaz en el proceso de comunicación, sea éste mediado o no” (p.16).

Actualmente esta competencia se ha transformado en un nuevo desafío para el profesorado por cuanto éste necesita apropiarse de códigos lingüísticos utilizados en los mensajes específicos del mundo digital, debe ser capaz de comunicarse con sus estudiantes y con otros actores no sólo por medio de estos códigos sino que, a la vez, en distintos formatos y con normas comunicativas específicas. Todo esto conlleva a que los docentes requieran resignificar esta competencia para acercarse a la realidad que viven hoy los niños y jóvenes.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que la implementación de las TIC en el aula debe centrarse en las oportunidades que estas herramientas ofrecen para que sean aprovechadas de manera didáctica, consideramos que la dimensión denominada *competencia didáctica digital* recobra

pleno sentido ya que actualmente no sólo basta con que el profesor tenga conocimientos sobre las distintas aplicaciones disponibles en la Web 2.0 – Web 3.0, Web Semántica u otros modelos de Internet que irán apareciendo— o sobre la existencia de software específicos para su ámbito curricular, y es que lo que necesita saber es cómo aplicar sus conocimientos sobre las TIC en la praxis. En consecuencia, la competencia didáctica digital corresponde a una competencia del ámbito pedagógico, que no sólo supone saber sobre las posibilidades didácticas que estas herramientas ofrecen, sino que implica ejercer una acción didáctica con ellas.

En términos globales, la competencia didáctica digital hace referencia a la capacidad del docente para movilizar sus conocimientos sobre didáctica y articularlos con las funcionalidades de los recursos digitales disponibles en Internet e integrar estas herramientas en el aula con la finalidad de provocar aprendizajes en los estudiantes; demostrando creatividad y una actitud favorable para aprovechar las potencialidades que estos recursos ofrecen y una actitud indagadora-crítica sobre las nuevas alternativas que van surgiendo.

En términos específicos, corresponde a una competencia que articula dos tipos de competencias: la didáctica y la digital. Desde el ámbito didáctico se concuerda con los planteamientos de Zabalza (2007) cuando expone que las competencias docentes del profesorado serían las siguientes:

- Planificar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Seleccionar y presentar los contenidos disciplinarios.
- Ofrecer información y explicaciones comprensibles.
- Gestionar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas del aprendizaje.
- Relacionarse constructivamente con los alumnos.
- Tutorías y acompañamiento de los estudiantes.
- Reflexionar e investigar sobre la enseñanza
- Involucrarse institucionalmente.

Al conjugar los planteamientos de Zabalza (2007) sobre los saberes didácticos del docente con las dimensiones de la competencia digital propuesta por Adell (2010), surge la competencia didáctica digital (ver Figura 3).

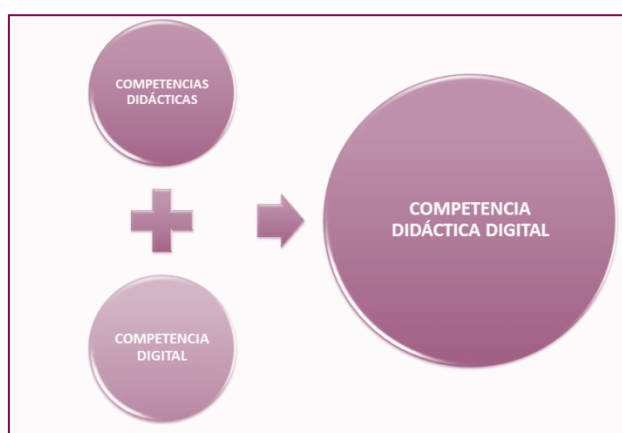


Figura 3. Competencia didáctica digital. Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, esta competencia quedaría compuesta por las siguientes capacidades, habilidades y actitudes que un docente debe lograr desarrollar:

- Planificar el proceso de enseñanza–aprendizaje considerando la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y su uso efectivo por parte de los estudiantes para

favorecer el logro de los aprendizajes esperados, pues, no se trata de incorporarlas porque hay que hacerlo, sino que el profesorado debe ser capaz de plasmar en su planificación aquellos aspectos referidos al cómo y cuándo se van a utilizar (aspecto metodológico). Asimismo, debe ser capaz de argumentar sobre por qué las utilizará y qué aprendizajes espera favorecer con cada experiencia de aprendizaje mediada por estas herramientas.

- Seleccionar y presentar los contenidos disciplinarios necesarios para el logro de los objetivos educativos aprovechando las distintas aplicaciones y software disponibles, principalmente en Internet. Que considere también el uso de estas herramientas por parte de los estudiantes al utilizar diferentes alternativas tecnológicas y digitales para la profundización de la información.
- Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles. Esta competencia del profesorado estará íntimamente relacionada con las competencias comunicativas que éste posea, por cuanto debe ser capaz de comunicar y transmitir aquellas cuestiones que realmente son importantes y tienen sentido para los estudiantes. Asimismo, debe ser capaz de aprovechar las posibilidades de interacción que ofrecen las tecnologías, por ejemplo, haciendo uso de las redes sociales y/o plataformas virtuales.
- Gestionar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas de aprendizaje, aprovechando para ello el uso de herramientas metodológicas/didácticas disponibles en la Web 2.0. Estos recursos contribuyen al desarrollo de la competencia digital del alumnado y, al mismo tiempo, favorecen la participación activa, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de procesos cognitivos de carácter superior. Entre las alternativas disponibles se encuentran, por ejemplo, las WebQuest, wiki, blog, entre otras.
- Relacionarse constructivamente con los alumnos aprovechando las herramientas sincrónicas y asincrónicas disponibles en Internet, porque el tiempo y el espacio en el mundo de hoy no son impedimentos para que profesores y estudiantes establezcan instancias de interacción que vayan más allá del aula.
- Por otra parte, esta competencia también implica la capacidad de los docentes para considerar las oportunidades de interacción que ofrece la Web 2.0, lo que le permite establecer relaciones con otros docentes, con especialistas, participar en comunidades virtuales u otras alternativas para intercambiar ideas, pensamientos, creencias, recursos digitales elaborados, compartir ideas, etc.
- Tutorías y acompañamiento de los estudiantes, entendiendo que el docente debe realizar un acompañamiento personalizado o grupal de los estudiantes en función de las necesidades que se vayan presentando. Corresponde a una acción docente orientada a apoyar al estudiante en su proceso de aprendizaje, al mismo tiempo, contribuye a favorecer la autonomía. Hoy en día esta tutoría no solamente se puede llevar a cabo en forma presencial, sino que también por medio de los recursos comunicativos que ofrece la Red, entre ellas las plataformas virtuales, los sistemas de mensajería, redes sociales, etc.
- Reflexionar e investigar sobre la enseñanza. Esta competencia del profesorado adopta gran relevancia, porque el profesor no sólo debe ser capaz de reflexionar sobre su praxis docente e investigar sobre ella, o sobre fenómenos educativos, sino que actualmente se requiere que también sea capaz de investigar sobre buenas prácticas mediadas por TIC, sobre las características y efectos en el aprendizaje de materiales digitales elaborados por su propia cuenta o por terceros. Debe ser capaz de reflexionar sobre las implicancias que las herramientas tecnológicas y digitales tienen para la sociedad, para la educación, para la acción docente y para los educandos, junto con investigar sobre las características que presenta el contexto donde se han de aplicar.
- Implicarse institucionalmente, pues un docente debe conocer la dinámica institucional, comprometerse y colaborar en la concreción del proyecto educativo que se ha definido, especialmente con la misión y los objetivos educacionales propuestos. Al mismo tiempo, debe ser capaz de trabajar en equipo, participar en las distintas instancias de

interacción e intercambio con sus pares, ya que estos se constituyen en espacios que le permiten adquirir nuevos conocimientos y aportar a los otros con sus propios conocimientos. Una alternativa de interacción con la comunidad educativa es a través de las plataformas virtuales, los foros, los sistemas de mensajería, etc.

En virtud de lo anteriormente expuesto, creemos necesario que los docentes reciban una formación en TIC que los habilite para enfrentar los desafíos presentes hoy en día y en el mañana, de tal manera que no solo desarrollen cada una de las dimensiones de la competencia digital que requiere un ciudadano para enfrentar con éxito los desafíos de la sociedad contemporánea, sino que al mismo tiempo, sean capaces de articular los conocimientos tecnológicos que posee con sus conocimientos didácticos, en función del logro de los objetivos educativos (Brun, 2011; Silva, 2012; UNESCO, 2013; Vaillant, 2013b). En concreto, se requiere que los profesores logren desarrollar la competencia digital docente.

3. Conclusiones

Dentro de las competencias que una persona necesita desarrollar hoy en día se encuentra la competencia digital, entendida ésta como la movilización de aquellas habilidades y destrezas que permiten buscar, seleccionar críticamente, obtener y procesar información relevante haciendo uso de las TIC para transformarla en conocimiento. Al mismo tiempo, que es capaz de comunicar dicha información utilizando diferentes soportes tecnológicos y digitales; actuando con responsabilidad, respetando las normas socialmente establecidas y aprovechando estas herramientas para informarse, aprender, resolver problemas y comunicarse en distintos escenarios de interacción. Por lo tanto, el desarrollo de la competencia digital implica ir más allá de simplemente saber utilizar las herramientas digitales disponibles.

Particularmente en el ámbito de las TIC aplicadas a educación, un docente no solo debe ser capaz de desarrollar la competencia digital como cualquier ciudadano, sino que requiere, además, apropiarse de otro tipo de conocimientos, habilidades y actitudes específicos para hacer uso de estas herramientas en su labor docente, entre ellos, resignificar su competencia comunicativa y desarrollar la competencia didáctica digital (Flores, 2014), por cuanto debe ser capaz de conjugar los saberes didácticos propios de su ámbito disciplinario con sus conocimientos, habilidades y actitudes frente a las TIC.

La competencia didáctica digital debe ser abordada desde una perspectiva holística y orientada más al “ser y hacer con las TIC” que al “saber sobre las TIC”, porque en la educación del siglo XXI no es suficiente que el profesorado posea amplios conocimientos sobre las posibilidades educativas que estas herramientas ofrecen ya que lo relevante, a nuestro juicio, es la capacidad que tenga el docente para ejercer una acción didáctica con ellas. En este sentido, este actor debe lograr aquellas competencias que le permitan favorecer los aprendizajes de los estudiantes a partir de la interacción con las TIC, en concreto, saber enseñar con estas herramientas, adoptando una actitud crítica y reflexiva, pues no solo se trata de incorporar estas herramientas en el aula porque es una moda o porque el mundo del sistema lo está exigiendo, sino porque la presencia de estas herramientas en las prácticas docentes requiere de cambios profundos, que tienen que ver con concepciones y creencias respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que está en la línea de lo planteado por otros autores (Rioseco y Roig, 2014; Vaillant, 2014).

Finalmente, concluimos que los modelos formativos del profesorado en TIC solo han ponderado mayoritariamente la dimensión técnica e instrumental de estas herramientas (Almerich et al., 2011; Cabero, 2004; Valverde, Garrido y Fernández, 2010), situación que

responde más a las necesidades de manejo de los nuevos desarrollos tecnológicos que a planteamientos sobre la mejora de la calidad de la enseñanza (Gutiérrez Martín, 2009:103). Por consiguiente, los programas de formación deben abordar el desarrollo de la competencia digital del docente en forma holística, donde se integren cada una de las dimensiones que hemos propuesto en este trabajo, además, el desarrollo de aquellas variables de carácter personal que son determinantes para la implementación de prácticas docente con TIC.

Referencias Bibliográficas

ADELL, J. (2010). Dimensiones de la competencia digital. Parte II de la Ponencia La Competencia Digital. XXIV Jornadas Pedagógicas de Barakaldo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=qWLTMr6ZmzM>

ALMERICH, G., SUÁREZ-RODRÍGUEZ, J., BELLOCH, C. Y BO, R.M. (2011). Las necesidades formativas del profesorado en TIC: perfiles formativos y elementos de complejidad. *RELIEVE*, 17(2), 2-28.

ARRAS, A.M., TORRES, C. , Y GARCÍA-VALCÁRCEL, A.M. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, 130-152. doi:10.4185/RLCS-66-2011-927-130-152/ CrossReflink.

BRUN, M. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones en la Formación Inicial Docente en América Latina. Serie Políticas Sociales ,172. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Social, Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado de http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/44612/Serie_172_Mario_Brun_Tic_ALIS_09.2011.pdf

CABERO, J. (2004). Formación del profesorado. El gran caballo de batalla. Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos, 195, 27-31. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca11.pdf>

CABERO, J., MARÍN, V. Y LLORENTE, M^a C. (2012). *Desarrollar la competencia digital. Educación mediática a lo largo de toda la vida*. Sevilla: Editorial MAD,S.L

CABERO, J. Y MARÍN, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enl@ce: Revista Venezolana de Información de, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 11-24. Recuperado de http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/enlace_2014.pdf

DÍAZ BARRIGA, F. (2008). TIC y competencias docentes del siglo xxi. En Carneiro, R., Toscano, J.C. y Díaz, T. (Coords.). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp.139-154). España: Fundación Santillana. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

FAINHOLC, B., NAVIA, H., ROMERO, R. Y HALAL, C. (2013). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 38, 1-14. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/38/fainholc.pdf>

FLORES, C. (2014). Competencia digital docente: desempeños didácticos en la formación inicial del profesorado. *Revista científica de educación y comunicación. Hachetepepe.*, 9, 55-68.

GERWEC, A. (2008). Hacia una formación inicial del profesorado en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior: el e-portafolio. *Innovación Educativa*, 18, 159-

GISBERT, M.; ESPUNY, C. Y GONZÁLEZ, J. (2011). INCOTIC. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. *Profesorado: revista de currículum y formación de profesorado*, vol. 15(1), 76-89.

GISBERT, M., Y LÁZARO, J. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *NAER-Journal of New Approaches In Educational Research*, 4(2), 115-122. doi:10.7821/naer.2015.7.123

GUTIÉRREZ, A. (2009). Formación del profesorado y tecnologías de la información y la comunicación. Renovación y convergencia para la educación 2.0 en el "(Ciber) Espacio Europeo de Educación Superior". *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 93-111. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gutierrez_martin.pdf

GUTIÉRREZ, A. Y TYNER, K. (2012). Educación para los medios, Alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, XIX(38), 31-39. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-0>

GUTIÉRREZ, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y de la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 51-65. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>

LARRAZT, V. (2012). La competencia digital a la universidad. Tesis Doctoral. Disponible en TDR. Tesis Doctorales en Red. Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/113431>

LLORENTE, M.C., BARROSO, J. Y CABERO, J. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación: principios para su aplicación, integración y selección educativa. En Cabero, J. y Barroso, J. (Coords). *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp. 41-67). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

MARQUÈS, P. (2008). La competencia digital de los docentes.[monográfico en línea]. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (2009). Mitología de las TIC en la sociedad y en la enseñanza. *Educatio Siglo XXI*, 27(2), 33-42. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/90941/87721>

MENGUAL, S. Y ROIG, R. (2012). La enseñanza y las competencias TIC en el contexto universitario. En Sandoval, Y. , Arenas, A. , López, E., Cabero, J. y Aguaded, J.I. (Coords.). *Las tecnologías de la información en contextos educativos* (pp. 17-24). Colombia: Universidad Santiago de Cali. Recuperado de http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/10/las-tecnologias-de-la-informacion_17_32-CAP1.pdf

MORENO-MURCIA, J., SILVEIRA, Y., Y BELANDO, N. (2015). Questionnaire evaluating teaching competencies in the university environment. Evaluation of teaching competencies in the university. *NAER-Journal of New Approaches In Educational Research*, 4(1), 54-61. doi:10.7821/naer.2015.1.106

PÉREZ GÓMEZ, (2011). ¿Competencias o pensamiento práctico?. La construcción de los significados de representación y acción. En Gimeno Sacristán (Comp.). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Ediciones Morata.

PERRENOUD, P. (2004). *Diez nuevas competencias básicas para enseñar*. Barcelona: Editorial Grao.

PRENDES, M. P. Y GUTIÉRREZ, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-361-140

PRENDES, M. P. (Dir.) (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública española. Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*. Programa de estudio y Análisis. Recuperado de http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf

QUINTERO, A. Y HERNÁNDEZ, A. (2011). La innovación con TIC en la enseñanza universitaria. En García-Valcárcel, A. (coord.). *Integración de las TIC en la docencia universitaria* (pp. 3-19). España: Editorial NETBIBLO.S.L.

RIOSECO, M. Y ROIG, V. (2014). Las expectativas hacia la integración de las TIC en educación desde una perspectiva fenomenológica. *International Journal of Education Research and Innovation*, 1(1), 29-40. Recuperado de <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/854> Silva, J. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20(7), 1-40. Recuperado de http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/16.pdf

UNESCO (1995). *Nuevas formas de aprender y enseñar*. Seminario Regional "Formas de aprender y nuevas formas de enseñar: demandas a la formación inicial del docente". Santiago, Chile, 6-8 noviembre. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001160/116066sb.pdf>

UNESCO (2013). *Informes Estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO).

VAILLANT, D. (2013a). Las políticas de formación docente en América Latina. Avances y desafíos pendientes. En Poggi, M. (Coord.); Anderson, G. ; Correa, F., Maldonado, S.; Piovani, V.; Salas, E.; Sancho Gil, J. [...].Tenti, E. *Políticas docentes: formación, trabajo y Desarrollo Profesional* (pp. 45-57). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002252/225260s.pdf>

VAILLANT, D. (2013b). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Recuperado de http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf

VAILLANT, D. (2014). Formación de profesores en escenarios TIC. *Revista e-Curriculum*, 2 (12), 1128-1142. Recuperado de <http://goo.gl/IHYB2y>

VALVERDE, J., GARRIDO, M.C. Y FERNÁNDEZ, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: Un modelo teórico para las Buenas Prácticas con TIC. *TESI*, 11 (3), 203-229. Recuperado de http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866

ZABALZA, M.A. (2007). *Competencia docente del profesor universitario: calidad y Desarrollo Profesional*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.

HACIA LA FORMACIÓN CREATIVA MUSICAL DEL DOCENTE Y EL ALUMNO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Luis del Barrio Aranda. Universidad de Zaragoza. España
delbarri@unizar.es

1. Introducción

El trabajo de la creatividad cultural en Educación Infantil proporciona un acceso directo e instantáneo al proceso creativo (Tafari, 2007). Con el trabajo creativo los maestros pueden aprender acerca de este proceso y, en particular, pueden ser más conscientes de la importancia que tiene para todos nosotros el desarrollar nuestro potencial creativo como elemento básico del proceso educativo. De acuerdo con Gardner (1993), si durante la infancia a los niños se les da la oportunidad de descubrir muchas cosas de su mundo y de hacerlo explorando de manera serena, podrán acumular un capital de creatividad incalculable, del que podrán hacer uso a lo largo de su vida.

Nuestro trabajo toma su origen en la necesidad de un grupo de maestras tutoras de Infantil de un centro educativo de Infantil y Primaria para considerar en su proceso de enseñanza-aprendizaje fundamentado en el proyecto *“La importancia del agua en nuestras vidas”* un conjunto de recursos didácticos musicales que complementen el trabajo de contenidos en otras disciplinas y que estimen fundamentales para el desarrollo educativo de su proyecto. Estas maestras tutoras no poseen formación musical, pero muestran gran sensibilidad e iniciativa en la profundización de su estudio y en la adquisición de herramientas y recursos metodológicos musicales que puedan incorporar en su práctica diaria.

Como forma de comunicación y representación, la educación musical desarrolla en el niño capacidades relacionadas con la percepción musical, el canto, la expresión corporal e instrumental, mediante las cuales el niño se aproxima a las tradiciones y formas de expresión cultural de su entorno. Por su parte, la educación corporal del movimiento y sus posibilidades de acción y expresión contribuye a que el niño desarrolle el conocimiento de sí mismo, interactúe con el espacio y con los demás. De acuerdo con los compositores y educadores Paynter y Aston (1970) el potencial creativo de los niños debe ser valorado por derecho propio como parte de la educación, cuya fundamentación pedagógica permite ajustar el proceso educativo a la interpretación que el niño hace del mundo, lo que lo convierte en un proceso verdaderamente significativo para él. En este sentido, y en la línea de pensamiento de Glover (2004), potenciar la actividad creativa musical supone intensificar en el aula las actividades familiares de controlar y modificar el sonido, actividades en las que convergen el lenguaje, la música, el juego, el movimiento y la danza.

Esta actividad exploratoria sonora es emprendida con la vivencia en los distintos medios de expresión vocal y corporal, mediante el movimiento, la expresión corporal y la percusión corporal resultando ser los principales instrumentos utilizados en el diseño y desarrollo del proceso educativo musical desde la práctica creativa.

2. Método de investigación

Nuestra investigación responde a una metodología de tipo cualitativo. Para ello, optamos por una metodología basada en la investigación-acción, como alternativa para la construcción del conocimiento mediante la investigación en el aula con el propósito de procurar la mejora de la calidad educativa en el contexto de estudio investigado.

2.1. Metodología

La creación de un grupo de trabajo constituido por seis maestras de Educación Infantil y el maestro de música de un centro escolar de Educación Infantil y Primaria reunidos semanalmente en los cuatro primeros meses del curso escolar 2014/2015 constituye una modalidad de trabajo didáctico grupal fundamentada en el aprendizaje cooperativo (Ferreiro, 2007) gracias al cual estimulamos la participación de los educandos en su proceso de construcción del conocimiento y la relación maestro-alumnos. El grupo de trabajo de docentes nos permite compartir momentos para pensar, discutir y poner en común las fortalezas individuales en la elaboración, desarrollo y evaluación de un conjunto de recursos didácticos musicales con los que se trabajan una serie de contenidos musicales asociados a las cualidades del sonido, y otros contenidos de diversos centros de interés del proyecto que también son trabajados mediante la audición, la expresión corporal y la expresión vocal.

El equipo de Educación Infantil lleva a cabo una programación mediante una metodología globalizada, procurando la interrelación en cada propuesta de trabajo de actividades que pongan en contacto aspectos motrices, cognitivos, afectivos y sociales. Una metodología activa y constructivista basada en la acción como medio para la construcción del conocimiento, el aprendizaje significativo, la reflexión, la práctica creativa y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas útiles en el desarrollo del aprendizaje por proyectos.

La muestra de esta investigación la constituyen 148 alumnos de Educación Infantil de 3, 4 y 5 años de edad de seis grupos-clase completos con una ratio medio de 25 alumnos por clase. Es un trabajo didáctico que implica al maestro y al alumno y se desarrolla de manera bidireccional (diseño de actividades didácticas, aplicación práctica, reflexión metodológica, refinamiento y evaluación).

Como maestro-investigador utilizamos varias técnicas de recogida de información como la observación participante en nuestra estancia en el campo de estudio, el análisis descriptivo de la sesión y de la intervención docente al término de cada sesión y el registro escrito de los aprendizajes de los alumnos en una hoja de control por sesión. Asimismo utilizamos la entrevista semiestructurada en nuestras sesiones de grupo de trabajo con las maestras tutoras, cuyo análisis final nos permite triangular los datos de las maestras tutoras participantes con los del maestro-investigador.

Nuestro estudio contribuye al trabajo de los siguientes objetivos curriculares de Educación Infantil:

- Expresar ideas, sentimientos y deseos con pronunciación correcta, utilizando las normas que rigen los intercambios lingüísticos y las señales extralingüísticas en los diferentes contextos.
- Utilizar diversas formas de representación y expresión (plástica, musical, corporal) para evocar sentimientos, acciones y deseos de tipo real o imaginario.
- Utilizar distintas técnicas y recursos artísticos para aumentar las posibilidades de expresión y comunicación.
- Interesarse, apreciar y tener curiosidad por las producciones propias, las de los demás y por algunas obras artísticas que se le presenten.
- Mantener una actitud de escucha e interés ante las audiciones de pequeños fragmentos de música clásica y otros estilos que se le presenten.

- Discriminar e identificar sonidos del entorno y de instrumentos musicales.
- Valorar la importancia de las tecnologías en la cultura comunicativa actual.

2.2. Procedimiento

El proyecto educativo se basó en el trabajo sobre los siguientes **centros de interés**:

- Siente el agua (exploración)
- Usos del agua en nuestra vida cotidiana: para lavarnos, para lavar la ropa, para fregar, para cocinar, para beber...
- Lugares donde encontramos agua en casa (baño, cocina) fuera de casa (parques, fuentes, piscinas...).
- El agua en lugares naturales o en sitios artificiales (charcos, pantanos, ríos, mares, océanos, o fuentes, estanques, lagos artificiales, piscinas...)
- Estados del agua: sólido, líquido y gaseoso.

El diseño del dossier de actividades musicales supuso el trabajo de las cualidades sonoras y de otros contenidos del proyecto según las siguientes **categorías**:

- Usos cotidianos del agua. Este bloque supuso la elaboración de actividades gestuales, pantomima, acciones, expresión corporal y dramatización individual y grupal y la composición de una canción con acompañamiento de gestos.
- Sonidos y fuentes sonoras. Asociado principalmente al trabajo de la audición musical, este bloque incide en la exploración, reconocimiento de las cualidades del sonido en las distintas fuentes sonoras, asociar imágenes corporales a sonidos, y sonidos a montajes de videos, actividades de movimiento, danza y relajación y construcción de objetos sonoros.
- Estados del agua. Se trabajan mediante la invención de microcuentos sonoros musicales y su expresión corporal correspondiente, así como actividades que llevan implícito la improvisación vocal, la percusión corporal e instrumental para la recreación de paisajes sonoros.
- Propiedades del agua. Se trabajan a través de la exploración sensorial, la expresión corporal y la invención de grafías musicales analógicas como maneras de interpretar la música escuchada.

Las sesiones de trabajo semanal del grupo de docentes estuvieron dedicadas al diseño del dossier de actividades musicales en las que se trabajan la audición musical, la psicomotricidad, la expresión corporal, vocal e instrumental, la práctica creativa musical mediante la improvisación, la composición y los sistemas de representación musical mediante el uso de notaciones emergentes.

Las **fases del trabajo** discurren en el siguiente orden:

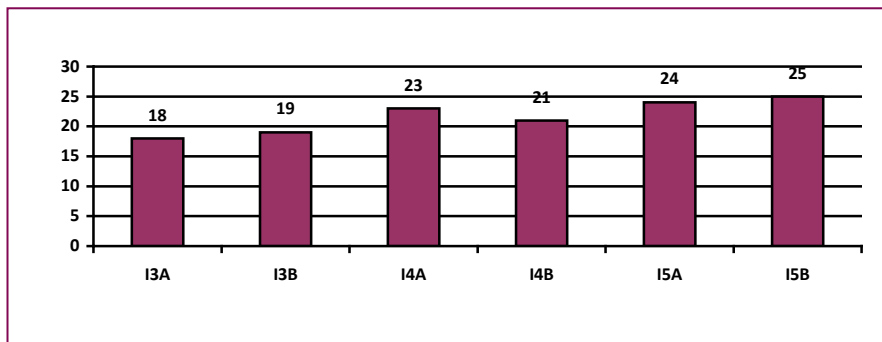
- Las sesiones del grupo de trabajo en las que se diseñan, desarrollan y evalúan las actividades musicales.
- El trabajo personal durante la semana, fundamentado en la búsqueda de material (libros especializados, audiciones musicales, videos, experiencias didácticas...), la elaboración de material (impreso, artístico, actividades didácticas, composición de canciones sobre un tema establecido, elaboración de microcuentos musicales), la edición y grabación de pistas de audio y video como material soporte para el trabajo de las distintas actividades didácticas musicales.
- Puesta en común del trabajo personal con los compañeros en la sesión de trabajo en grupo. Durante la sesión, se analiza, se experimenta y se da forma definitiva al trabajo de manera consensuada, como paso previo a la aplicación didáctica en el aula.
- Aplicación didáctica de las actividades musicales con los alumnos y análisis del resultado de su aplicación.

- Puesta en común con el resto de compañeros de los resultados de la aplicación didáctica de cada propuesta y ajustes necesarios.

Respecto a los instrumentos de evaluación utilizados, el trabajo cooperativo de los docentes en el grupo de trabajo y con los alumnos en el aula ha precisado la creación de un ambiente de aprendizaje de apoyo y ayuda, desde el que se propone la estimulación de expectativas de éxito, el desarrollo de la iniciativa y la suma de esfuerzos individuales como base para el beneficio común. Mediante el intercambio de ideas se construye el conocimiento musical a partir de las directrices marcadas por el maestro.

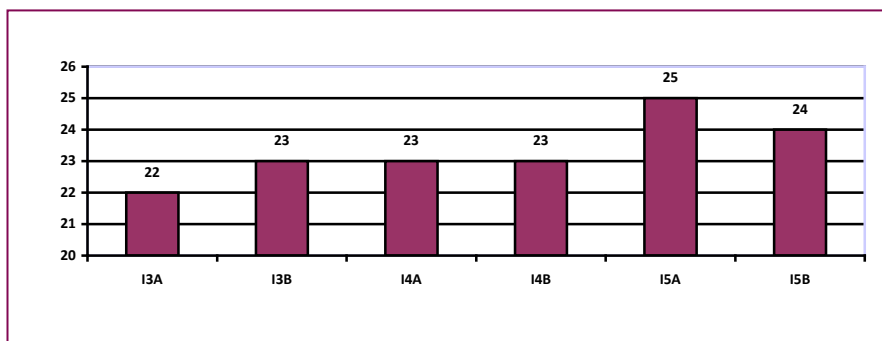
2.3. Resultados

Del desarrollo de nuestro trabajo se obtienen los siguientes resultados reflejados en las siguientes tablas, en las que el eje de abscisas recoge cada uno de los seis grupos-clase estudiados, dos por nivel de 3 años (I3A, I3B), 4 años (I4A, I4B) y 5 años (I5A, I5B) y el eje de ordenadas, la cuantificación numérica de la categoría estudiada sobre una ratio media de 25 alumnos por aula:



Gráfica 1. Mejora de la expresión con la creatividad musical

Con la práctica creativa musical, los niños han mejorado su capacidad para expresar ideas, acciones y sentimientos. Tal y como refleja la gráfica, los mejores resultados se perciben en los niños de tercer nivel de infantil (I5 años), puesto que poseen un mayor dominio de los distintos medios de expresión corporal y vocal. Por otra parte, la interpretación de este dato pueda deberse a que las maestras de este nivel suelen trabajar por proyectos y los niños están acostumbrados a participar en propuestas dentro de un entorno creativo. Por su parte, el 92% de los niños han mostrado gran interés y expectación por los productos artísticos ajenos y la originalidad de los mismos. La distribución por cursos queda recogida en la siguiente gráfica:



Gráfica 2. Actitud de escucha e interés en la audición

Los niños muestran gran sensibilidad en el ajuste de sus propuestas corporal, vocal o instrumental a la música escuchada, lo que denota un gran interés por la audición. En general, la capacidad de reacción y ajuste en los niños de 5 años es mejor que en los de menor edad debido a su mayor grado de madurez. La repetición de propuestas didácticas variadas que requieren la acción corporal (movimiento, expresión corporal, gesto, ostinato corporal, percusión, canto...) mantienen el interés del niño, mientras estimulan su confianza y autonomía en la realización de las mismas. Desde el punto de vista formativo, la actividad creativa musical

El desarrollo de la capacidad exploratoria corporal y sonora del niño ha estado determinado por la atención mantenida, la concentración, la creatividad en la manipulación y en la búsqueda de las distintas posibilidades expresivas de los distintos medios de expresión. Los niños que han demostrado tener más registros y posibilidades expresivas en los distintos medios de expresión son niños que tienen un buen nivel de autoconfianza, autonomía y disfrute en estas experiencias.

Las propuestas didácticas con todo el grupo-clase han estado marcadas por su carácter socializador y cohesionador del grupo. De un modo más concreto, el trabajo grupal de la Rítmica ha favorecido la participación activa de todos los niños, ha fomentado su desinhibición en el trabajo expresivo corporal en interacción con el espacio y sus compañeros, ha propiciado la exteriorización a través del movimiento y la expresión corporal de la comprensión de los distintos aspectos musicales facilitando al docente la evaluación de los mismos.

Desde el punto de vista docente, todas las maestras manifiestan un elevado grado de satisfacción, por el hecho de haber trabajado en un grupo de trabajo, aspectos musicales básicos que de otra manera no hubieran sido capaces de abordar en la práctica de aula. Asimismo, afirman que la utilización de nuevas herramientas tecnológicas y metodológicas en el trabajo de conocimientos musicales les ha permitido conectar mejor con sus alumnos, al ofrecerles otras posibilidades y recursos didácticos que les han resultado divertidos, motivadores, muchos de los cuales han sido incorporados en su práctica cotidiana.

3. Conclusiones

El desarrollo de este trabajo nos permite establecer las siguientes conclusiones:

La práctica musical en este proyecto ha implicado la **participación activa** de alumnos y maestros en un ambiente de trabajo dinámico y creativo en el que se ha propiciado la activación permanente y la canalización de energías del niño de acuerdo a las consignas de cada experiencia.

La vivencia musical de los diferentes contenidos del proyecto (usos cotidianos del agua, fuentes sonoras, estados del agua, propiedades...) en los distintos medios de expresión ha potenciado su **comprensión** en la propia experimentación musical como vía fundamental para la comprensión y valoración de la importancia del agua para la vida.

La **exploración sonora y corporal** ha supuesto una orientación del proceso educativo musical al "autoprendizaje" en el que la búsqueda, la percepción, el ajuste, la recreación y la expresión han integrado el proceso creativo desde el que se ha estimulado la autonomía del niño.

El **movimiento y la rítmica** han potenciado la conciencia y el control corporal, la capacidad perceptiva y expresiva musical y la sensibilidad estética y dramática al evocar y relatar acciones, expresar y comunicar ideas y sentimientos de manera natural relacionadas con actividades cotidianas.

El trabajo en la rítmica ha educado la capacidad de **anticipación y reacción** del niño como elemento fundamental en el desarrollo del control corporal, pero también como elemento clave en el desarrollo de la autoconfianza, la autoestima y la iniciativa para emprender nuevos retos.

El niño con buen control corporal ha mejorado la orientación y el **dominio del uso del espacio** en sus desplazamientos y en el trabajo de interacción con sus compañeros.

El **trabajo grupal** ha fomentado la interacción social del niño con sus compañeros y ha potenciado la atención mantenida del niño al asumir y desarrollar roles diferenciados.

La implicación activa de la **maestra tutora** en este proyecto musical le ha abierto un atractivo campo de acción didáctica en el trabajo de habilidades musicales corporales, vocales e instrumentales y el reconocimiento de sus potencialidades didácticas.

El trabajo cooperativo ha contribuido a mejorar el conocimiento de las maestras tutoras sobre las posibilidades que ofrecen los **medios tecnológicos** relacionados con la edición y la grabación sonora.

Referencias Bibliográficas

- FERREIRO, R. (2007). Nuevas alternativas de aprendizaje y enseñanza. Sevilla: Trillas.
- GARDNER, H. (1993). Creating minds. New York: Basic Books.
- GLOVER, J. (2004). Niños compositors (4 a 14 años). Barcelona: Graó.
- PAYNTER, J.; ASTON, P. (1970). Sound and silence. Cambridge: Cambridge University Press.
- TAFURI, G. (2007). "Improvisación musical y creatividad. Investigaciones y fundamentos teóricos" en Creatividad en educación musical. Santander: Universidad de Cantabria.

EL APRENDIZAJE MUSICAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN UNA PROPUESTA DIDÁCTICA BASADA EN LA DRAMATIZACIÓN

Luis del Barrio Aranda. Universidad de Zaragoza. España
delbarri@unizar.es

1. Introducción

Cuando ponemos en contacto al niño con la música y nos proponemos diseñar y desarrollar un proceso educativo musical, entendemos que no solo es el oído quien debe percibirla sino todo el cuerpo (Bachmann, 1998). De este modo, entendemos que el aprendizaje musical centrado en el alumno requiere la posibilidad de sentir, experimentar y representar el movimiento y el carácter que encierra y define la música creada o escuchada.

Nuestro propósito se centra en el desarrollo del conocimiento musical mediante el trabajo del sonido y sus cualidades en la propia exploración y la actividad creativa, a partir del análisis y la elaboración de sencillos montajes dramáticos sobre diferentes temas. La práctica creativa musical señala al niño como el principal protagonista de su propio aprendizaje, debido a la eficacia de su fuerza creadora (Guzner, 1982). Con esta práctica intentamos ofrecer a todos los alumnos la oportunidad de comprometerse activamente haciendo música (Díaz y Giráldez, 2007). Y es que el niño se siente muy motivado cuando escucha lo que él mismo ha producido (Delalande, 1995).

La expresión vocal y corporal facilita la interiorización de los elementos musicales al trabajar desde la propia experimentación los distintos parámetros musicales asociados a la altura, la duración, la intensidad y el timbre. En la línea de Ridocci (2009), nuestro trabajo educa desde la sensibilización hasta la creatividad corporal. La creación de montajes dramáticos permite trabajar de manera interdisciplinar la competencia de comunicación lingüística, la competencia digital, la competencia conciencia y expresiones culturales, la competencia social y cívica y la competencia de aprender a aprender.

La acción corporal, la expresión vocal e instrumental y el uso de los medios de la tecnología, información y comunicación son los medios utilizados en nuestro estudio para el desarrollo de la comprensión y la expresión musical y su dimensión estética, mediante la exteriorización a través de la expresión corporal y dramática.

2. Método de investigación

El desarrollo de nuestro estudio requiere una metodología de investigación de tipo cualitativo fundamentada en la investigación-acción, como vía de formación que nos permite como docente, la investigación en el aula, cuya finalidad es la búsqueda de la mejora de la calidad educativa en un contexto concreto. Por tanto, el rol que desempeñamos en este trabajo es de maestro-investigador.

Nuestro propósito con este estudio es mejorar la implicación del alumnado en su propio proceso educativo musical y facilitar la comprensión de ciertos contenidos musicales. Estas

necesidades didácticas nos llevan a cambiar nuestra mirada docente con la incorporación de la acción creativa corporal, vocal e instrumental en el proceso educativo musical. La evaluación del aprendizaje de los alumnos y el análisis de nuestra intervención docente desde esta metodología didáctica son los indicadores que determinan la elección de nuestra decisión para asumir una metodología de investigación cualitativa basada en la investigación-acción.

2.1. Metodología

La muestra de esta investigación la constituye 48 alumnos de 10 y 11 años de dos grupos-clase completos de 5º de Educación Primaria. Nuestro trabajo se desarrolla desde el mes de enero de 2015 hasta el mes de marzo de 2015 durante la sesión musical semanal que tiene cada uno de estos grupos, a lo largo de 9 sesiones de trabajo.

- El método de trabajo toma su origen en la selección docente de los siguientes objetivos curriculares musicales como base para el diseño y desarrollo de nuestro proceso educativo musical:
- Indagar las posibilidades del sonido, la imagen, el gesto y el movimiento como elementos de representación, utilizándolas para expresar ideas, sentimientos y vivencias de forma personal y autónoma.
- Utilizar el conocimiento de los elementos plásticos, musicales y dramáticos básicos en el análisis de producciones artísticas propias y ajenas y en la elaboración de producciones propias, planificando los procesos de acuerdo con sus contenidos y con las finalidades que se pretenden conseguir.
- Conocer algunas de las posibilidades de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación en los que operan la imagen y el sonido.

2.2. Procedimiento

Nuestro proceso educativo musical consta de dos tareas: el *spot* publicitario y la dramatización de un cuento tradicional aragonés.

El *spot* publicitario consta de las siguientes fases:

- Análisis de diversos *spots* publicitarios con el fin de fijar la atención del niño en el sonido, sus posibilidades y su intención (voces, música y efectos sonoros), en la imagen (personajes, atrezzo, fondo y accesorios) y en el significado que tienen en la transmisión del mensaje que se requiere.
- Elaboración y edición de *spots* publicitarios en grupos de cuatro compañeros. La edición y grabación sonora requiere al alumnado iniciarse en el manejo del editor y grabador de sonido Audacity (en el que graban las melodías, los efectos sonoros, la ambientación....) como acompañamiento al anuncio publicitario.
- Presentación e interpretación del *spot* publicitario en el aula para sus compañeros de clase.
- Análisis crítico y valoración por parte de los compañeros del grupo-clase organizados en grupos de discusión de 8 compañeros.

La dramatización del cuento "*El gigante de Sallent*". Esta tarea que implica una mayor complejidad en la organización, el desarrollo y la ejecución es realizada en grupos de 5 o 6 participantes.

- En ella, los niños analizan y ordenan las distintas escenas, distribuyen los personajes y diferentes elementos que deben formar parte de cada escena, piensan en la aportación

de objetos que complementan su interpretación (pergamino, figura de cartón...), diseñan decorados, exploran y seleccionan fuentes sonoras e instrumentos (palo de lluvia, cortina, gong, piano...), crean melodías instrumentales y secuencias sonoras que graban con el editor de sonido Audacity, complementadas con otras melodías tocadas en directo, organizan y distribuyen el espacio escénico, ensayan cada escena, perfilan el montaje dramático y finalmente lo presentan a sus compañeros.

- Análisis crítico y valoración de las contribuciones individuales de cada una de las escenas representadas en el resultado grupal final. Para ello, los niños están organizados en grupos de discusión de 6 a 8 personas donde participan con un orden de intervención y orientados por el maestro en el análisis constructivo sobre las características de cada intervención.

2.3. Instrumentos de evaluación

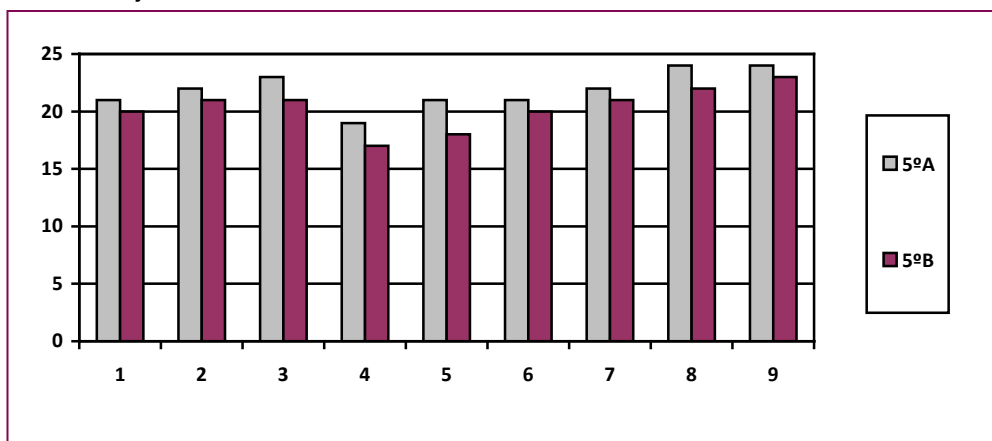
En estas experiencias el rol del maestro es el de director del proceso educativo musical, promotor de las distintas experiencias, orientador de los aprendizajes, tutor que ayuda a resolver dificultades mediante la sugerencia de ideas y la búsqueda de soluciones, estimulador y animador del alumno y sus potencialidades de éxito y evaluador del grado de consecución de los aprendizajes de los alumnos.

Como maestro-investigador utilizamos la observación participante como principal técnica de recogida de información. Para la evaluación de los aprendizajes de los alumnos nos servimos de una lista de cotejo o de control basada en una matriz de evaluación individual en la que quedan recogidos los indicadores de evaluación, los rasgos en observación y la escala de valorización del nivel de ejecución de la competencia concretada en los indicadores de logro seleccionados.

Por su parte, dado el carácter productivo y creativo de las tareas nos servimos de un anecdotario en el que escribimos de manera abierta el desarrollo de la sesión y aquellas notas dignas de resaltar porque nos han llamado la atención (observación de comportamiento, alguna respuesta de algún niño...). Finalmente, realizamos un cuestionario de valoración final que permite recoger datos sobre la experiencia didáctica.

2.4. Resultados

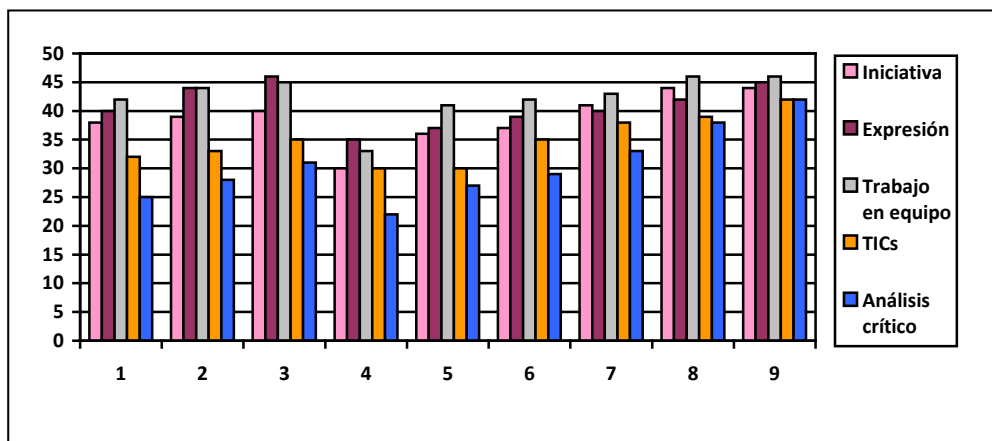
La realización de este trabajo nos permite extraer los siguientes resultados recogidos en la siguiente gráfica, en la que se valora la evolución del nivel de implicación activa de los alumnos de cada uno de los cursos participantes (5ºA y 5º B) reflejada cuantitativamente en el eje de ordenadas, con una ratio de 24 alumnos por clase, durante las 9 sesiones del estudio recogidas en el eje de abscisas.



Gráfica 1. Nivel de implicación activa de los alumnos en las sesiones

De acuerdo con la gráfica, advertimos un mayor nivel de participación de un curso sobre el otro, siendo el primero un grupo con mayor inquietud y con mejores relaciones sociales. Asimismo, existe un incremento en las tres primeras sesiones relacionadas con el trabajo de los *spots* publicitarios y un descenso en la cuarta sesión, cuando iniciamos el trabajo de la tarea de dramatización del cuento. La novedad y el mayor nivel de exigencia de esta tarea con respecto a la anterior y el ajuste inicial en la organización del trabajo en grupo pudieran ser las razones de la fluctuación en este resultado. A partir de la cuarta sesión, el nivel de motivación, implicación y compromiso de los niños ha ido en aumento. De este modo, los niños y por voluntad propia, solicitan la utilización del aula de música en los momentos de recreo para la preparación de la tarea asignada.

El análisis del grado de competencia de todo el alumnado, nos permite mostrar en la siguiente gráfica cómo evoluciona la iniciativa, la capacidad expresiva, el trabajo en equipo, el manejo de las herramientas TIC y el análisis crítico de los niños a lo largo del estudio. Los datos son registrados cuantitativamente en el eje vertical (sobre un total de 48 niños participantes), a lo largo de las nueve sesiones recogidas en el eje horizontal.



Gráfica 2. Análisis del grado de competencia del alumnado

Si bien es cierto que el grado de iniciativa de los alumnos es un trabajo personal de actitud, observamos que los niños han mejorado su iniciativa en cada una de las tareas propuestas cuando se han sentido seguros, han participado activamente y han propuesto ideas, las cuales han sido valoradas e incorporadas en el trabajo grupal.

Desde el punto de vista expresivo musical, el trabajo grupal ha resultado ser muy enriquecedor en el desarrollo educativo personal. La suma de esfuerzos individuales en la elaboración e interpretación de un producto grupal ha proporcionado mayor convicción y compromiso a los niños más tímidos y al mismo tiempo ha estimulado el trabajo cooperativo. La distribución de roles, la oportunidad de proponer ideas individuales al grupo, la colaboración y la flexibilidad para admitir otras alternativas mejor que la propia, en beneficio del grupo han sido los comportamientos más relevantes que han favorecido el aprendizaje musical en equipo.

La familiarización con la herramienta de edición y grabación como soporte sonoro de las producciones dramáticas les ha permitido conocer las distintas posibilidades sonoras y expresivas que ofrece (grabando diversas pistas simultáneas, subiendo o bajando el volumen, incorporando fuentes sonoras de diversa procedencia, repitiendo fragmentos...). A medida que conocían la herramienta los niños proponían y traían a clase nuevas posibilidades de uso.

La interpretación y presentación de las producciones a los compañeros de clase ha estimulado el compromiso de realizar una buena puesta en escena, pero también ha propiciado la expectación del resto de niños por observar y conocer el trabajo de los compañeros. La capacidad de análisis y valoración crítica de los trabajos por parte de los niños ha mejorado a medida que se han familiarizado con la intervención y análisis constructivo de las producciones de los compañeros con valoraciones cada vez más fundamentadas y con la aportación de ideas en la mejora de las producciones de los compañeros.

3. Conclusiones

Al término de nuestro trabajo obtenemos las siguientes conclusiones:

La **participación activa y creativa** del niño en la elaboración de producciones musicales ha estimulado la **motivación** del alumno y su **implicación** en el proceso educativo musical.

El **análisis del sonido** en los distintos *spots* les ha permitido analizar auditivamente la importancia y el significado del sonido y sus posibilidades expresivas en los mensajes publicitarios.

La familiarización del alumno con los **medios tecnológicos** de la información y la comunicación, con programas de edición y grabación de sonido, ha potenciado la **atención** y la **manipulación** del sonido, mediante el estudio de sus parámetros y posibilidades expresivas.

El **trabajo grupal** ha supuesto un **espacio de aprendizaje colaborativo** en el que se ha reforzado el aprendizaje individual y el desarrollo de habilidades sociales.

En la **elaboración de montajes dramáticos** los niños han sido los **principales protagonistas** de su propio proceso educativo musical, con la organización y distribución de roles, la invención y selección de ideas y el análisis perceptivo y expresivo musical utilizando la voz, el cuerpo a través del movimiento, la expresión corporal y dramática y los instrumentos en la creación de producciones dramáticas.

La **actuación del maestro** ha estado fundamentada en la dirección del proceso educativo mediante la propuesta de tareas, la estimulación y orientación del aprendizaje del alumno en el desarrollo de éstas y la atención a la reflexión sobre los aprendizajes propios y ajenos.

Referencias Bibliográficas

BACHMANN, M.L. (1998). La Rítmica Jaques-Dalcroze: Una educación por la música y para la música. Madrid: Pirámide.

DELALANDE, F. (1995). La música es un juego de niños. Buenos Aires: Ricordi.

DÍAZ, M. Y GIRÁLDEZ, A. et. al (2007). Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical: Una selección de autores relevantes. Barcelona: Graó.

GUZNER, S. (1982). 72 Juegos para jugar con el espacio y el tiempo. Madrid: Popular.

RIDOCCI, M. (2009). Expresión corporal. Arte del movimiento. Madrid: Biblioteca Nueva.

LA ACTITUD DEL PROFESORADO: UNA VARIABLE A MEDIR EN EL CONTEXTO DE LA INTEGRACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC

Carolina Bernarda Flores-Lueg. Universidad del Bío-Bío. Chile.
cflores@ubiobio.cl

Rosabel Roig-Vila. Universidad de Alicante. España
rosabel.roig@ua.es

1. Introducción

El desarrollo de la competencia digital resulta ser una cuestión clave dentro de los procesos formativos y educativos que se llevan a cabo en las aulas de todos los niveles del sistema educacional. Por ello, desde hace algún tiempo se han implementado políticas en materia de las TIC aplicadas a educación, se ha invertido gran cantidad de recursos económicos en la dotación de la infraestructura e implementos vinculados a las tecnologías, particularmente las digitales (Area, 2010; Cancino y Donoso, 2004; NEA, 2008; Sola y Murillo, 2011); se han diseñado y ejecutado proyectos, planes y acciones de formación en TIC destinados a todos los miembros de la comunidad educativa (directivos, administrativos, profesorado, estudiantes e inclusive miembros de las familias); se han llevado a cabo programas a nivel nacional y local en algunos países, entre muchas otras acciones.

No obstante a los esfuerzos realizados, el impacto que han tenido las tecnologías en los aprendizajes de los discentes no ha sido el esperado o han sido más lentos en comparación con otras áreas (González y de Pablos, 2015; Peirano y Domínguez, 2008; Valverde, Garrido y Sosa, 2010), del mismo modo, las TIC no han logrado modificar las prácticas docentes. Esta situación, como plantean Silva y Astudillo (2012), puede ser explicada a partir de las características que presentan los procesos innovadores dentro del ámbito educativo, pues, éstos son costosos y efímeros debido a ciertas barreras que se van presentando.

Ante esta realidad afirmamos que es determinante la actitud de los docentes. Un proceso innovador necesita del profesorado un papel decisivo en cuanto a sus decisiones y acciones, las cuales están íntimamente ligadas a sus actitudes. Es por ello que consideramos necesario abordar el significado de esta variable, así como su medición y adaptación al contexto planteado.

2. Aproximación al constructo “actitud”

En primer lugar, desde el ámbito semántico, se puede decir que la palabra actitud (del latín *actitúdo*) en el diccionario de la Real Academia Española presenta las siguientes tres definiciones: 1. f. Postura del cuerpo humano, especialmente cuando es determinada por los movimientos del ánimo, o expresa algo con eficacia; 2. f. Postura de un animal cuando por algún motivo llama la atención y 3. f. Disposición de ánimo manifestada de algún modo. Dentro de estas acepciones, claramente la primera y la última tienen sentido para el tema de estudio, destacándose, por un lado, que la actitud tiene directa relación con cierto estado anímico, y por otra parte, que tiene relación con realizar algo con eficacia.

Desde el ámbito de la psicología, se puede decir que existen múltiples definiciones sobre lo que es la actitud. Entre ellas se destacan algunas clásicas, por ejemplo, “un estado mental y nervioso de preparación, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre la respuesta del individuo a todos los objetos y situaciones con los que está relacionada” (Allport, 1935, citado en Hogg, Vaughan & Haro, 2010: 148); o también, “predisposiciones a responder, pero se distinguen de otros estados de propensión en el sentido de que predisponen hacia una conducta evaluativa” (Osgood, Suci & Tannenbaum, 1957, citado en Reich & Adcock, 1980). Al respecto, Kerlinger y Lee (2002), señalan que existe un alto consenso sobre que una actitud es una predisposición organizada a pensar, sentir, percibir y comportarse hacia un referente u objeto cognitivo, que se trataría de una estructura perdurable de creencias que predispone al individuo a comportarse de manera selectiva hacia el objeto de actitud.

Frente a la diversidad de definiciones sobre actitud, Hogg et al. (2010) plantean que en base a los componentes que éstas enfatizan, pueden ser agrupadas en tres tipos, a saber:

- Modelo de actitud de un componente: en este modelo se sostiene que la actitud corresponde al afecto hacia el objeto o evaluación de éste. Por ejemplo, Thurstone, en el año 1931 define la actitud como “el afecto hacia un objeto psicológico o contra éste”.
- Modelo de actitud de dos componentes: se sostiene que la actitud consiste en una preparación mental para actuar y que guía respuestas (juicios) de evaluación.
- Modelo de actitud de tres componentes: modelo teórico que representa la actitud con componentes cognitivos, afectivos y conductuales, donde el acento está puesto en el pensamiento, el sentimiento y la acción. Dentro de este modelo, también se plantea que las actitudes son relativamente permanentes, se limitan a eventos y objetos socialmente significativos y son generalizables e implican por lo menos cierto grado de abstracción (Hogg et al. , 2010: 149).

Mientras que para Sánchez y Mesa (1997: 21) los modelos de actitud serían dos: Modelo Unidimensional y Modelo Multidimensional.

- Modelo Unidimensional: consiste en enfatizar el componente evaluativo de la actitud, utilizando el término para referirse “a un sentimiento general, permanentemente positivo o negativo, hacia alguna persona, objeto o problema”. Dentro de este modelo es importante diferenciar el concepto actitud del concepto de creencia y de intención conductual.

La actitud representa las emociones relacionadas con el objeto de actitud, es decir, su evaluación positiva o negativa. Las creencias se reservan para las opiniones que el sujeto tiene acerca del objeto de actitud, la información, conocimiento o pensamientos que alguien tiene sobre el objeto de actitud. La intención conductual hace referencia a la disposición a comportarse de alguna forma con respecto al objeto de actitud. Esta disposición para la conducta no implica necesariamente que la conducta sea de hecho ejecutada.

- Modelo Multidimensional: También llamado de los tres componentes. Bajo este modelo la actitud se entiende como una predisposición a responder a alguna clase de estímulos con cierta clase de respuestas. Al respecto, Becker (1984, citado en Sánchez y Mesa, 1997: 22) intentó operacionalizar el modelo multifactorial de la actitud, planteando que existen tres componentes en toda actitud que se relacionan entre sí. Estos tres componentes son:
 - Componente afectivo. Se ha considerado siempre como el componente fundamental de la actitud. Cuando se conoce un objeto es posible y probable que éste se asocie con sentimientos de agrado y desagrado a tal conocimiento, especialmente si los referentes son de alguna importancia (interés, valor) para el

sujeto. Una de las formas más usualmente consideradas, por la que los objetos adquieren carga afectiva, es el condicionamiento (experiencia), pero también la reflexión puede serlo.

- Componente cognitivo. Podría ser la introducción al fundamento principal de la actitud. Podrán ser más o menos erróneos, o muy parciales, los conocimientos que una persona tiene de un objeto, pero por sí mismos son suficientes para fundamentar una actitud, incluye el modo cómo se percibe al objeto de actitud y los pensamientos, ideas y creencias sobre él. Las percepciones o información pueden ser favorables o desfavorables.
- Componente conativo o comportamental. Hacen referencia a intenciones conductuales o tendencias de acción en relación a una actitud. Es el aspecto dinamizador de la actitud. Se trata de una consecuencia de la conjunción de los dos componentes anteriormente citados.
- Sumado a lo anterior, Eiser (1989, citado en Sarabia, 1992: 136) expone los siguientes siete supuestos básicos en relación con las actitudes:
 - Las actitudes son experiencias subjetivas internalizadas; aunque los factores que intervienen en su formación sean de carácter social, las actitudes son procesos que experimenta el individuo en sí mismo.
 - Las actitudes son experiencias de una cosa u objeto, una situación o persona; las actitudes presuponen la existencia de una referencia a alguien o a algo que las genere.
 - Las actitudes implican una evaluación de la cosa u objeto, situación o persona; las actitudes no son sólo experiencias, tienen una dirección que las hace experiencias agradables o desagradables.
 - Las actitudes implican juicios evaluativos; la noción de actitud sugiere una cierta organización de las creencias, reacciones o capacidades críticas, es decir, al igual que los juicios evaluativos, requieren de una comprensión consciente del objeto, persona o situación.
 - Las actitudes pueden ser expresadas a través del lenguaje verbal o no verbal. Hay muchas formas no verbales de expresar las actitudes, como pueden ser los gestos, los silencios, la no participación o la retirada de una situación, etc.
 - Las actitudes se transmiten; la expresión de una actitud es un acto social que presupone una audiencia que pueda entender dicha expresión.
 - Las actitudes son predecibles en relación con la conducta social: Si no existiera consistencia alguna entre la expresión verbal o gestual de una actitud y la conducta asociada con esa actitud, se plantearía el problema del sentido de dichas manifestaciones verbales. Conviene aclarar, sin embargo, que aunque una persona tenga una actitud clara y concreta hacia algo o alguien, no siempre puede o elige actuar consecuentemente, dado que las actitudes no son los únicos factores que intervienen en la decisión tomada por una persona de actuar de una manera determinada.

Finalmente, Sarabia (1992) advierte que es importante tener en cuenta el origen motivacional y las consecuencias que las actitudes tienen para las personas. Al respecto destaca que se han propuesto cuatro funciones psicológicas de las actitudes, fundamentalmente de naturaleza motivacional, a saber:

- Función defensiva: Ante los hechos de la vida cotidiana que nos desagradan, las actitudes actuarían como mecanismos de defensa. Dos de estos mecanismos son la racionalización y la proyección. Por ejemplo, una actitud positiva dentro de un grupo podría proteger a una persona de los sentimientos negativos hacia sí mismo o hacia el grupo. Mediante el mecanismo de proyección también se tiende, con frecuencia, a imputar a personas o grupos nuestras actitudes negativas.

- Función adaptativa: Según esta función, las actitudes ayudan a alcanzar objetivos deseados -maximización de las recompensas- y a evitar los no deseados -minimización de los castigos o las penalidades-. Así, por ejemplo, adoptar actitudes semejantes a las de la persona hacia la que se siente simpatía puede resultar «funcional» para conseguir simpatía o un acercamiento.
- Función expresiva de los valores: Esta función supone que las personas tienen necesidad de expresar actitudes que reflejen sus valores más relevantes sobre el mundo y sobre sí mismos. Así, las actitudes ayudarían a confirmar socialmente la validez del concepto que uno tiene de sí mismo -o autoestima- y la de sus valores.
- Función cognoscitiva: Las actitudes constituyen, según esta función, un modo de ordenar, clarificar y dar estabilidad al mundo en el que vivimos. A lo largo del día y en los distintos marcos de referencia en los que nos movemos las personas, recibimos una enorme cantidad de información que puede suponer una sobrecarga. Las actitudes nos ayudan a categorizar y simplificar mejor ese mundo aparentemente caótico. Por ejemplo, si a un profesor le gusta en particular el trabajo que realiza uno de sus alumnos, esperará que apruebe sus exámenes. Su actitud le guía para saber qué puede esperar en esa situación (p. 137).

2.1. Medición de la actitud

La actitud no es un constructo directamente observable, sólo puede medirse en forma indirecta y, como señalan Reich & Adcock (1980:31), la mayoría de las mediciones se basan en pruebas de reportes verbales y se concentran en gran parte en medir uno u otro de los componentes actitudinales mencionados anteriormente. Las manifestaciones verbales de las actitudes se denominan opiniones y expresan un posicionamiento evaluativo o predictivo de la persona respecto del objeto de su opinión (Sarabia, 1992: 134).

Una prueba debe ser confiable y válida, pero al mismo tiempo debe ser lo suficiente sensible para discriminar entre diferencias significativas a lo largo de toda la dimensión examinada. Una de las maneras más frecuentes para medir actitudes es a través de oraciones estandarizadas con clara referencia a la actitud examinada, donde la respuesta del sujeto está visiblemente definida, quedando reducida al mínimo la posibilidad de expresión personal (Reich & Adcock, 1980: 31).

Para Castejón (2006: 95), el método más directo de medir actitudes consiste en preguntar a las personas de una u otra forma cuáles son sus percepciones, sentimientos u opciones acerca de un determinado objeto de actitud, en base a la definición de múltiples indicadores o enunciados, que en su conjunto se denominan *escalas de evaluación de actitudes*. Al respecto, Morales (2006) señala que la mayoría de las obras que tratan de la medición de actitudes, sobre todo si son antiguas, distinguen tres tipos básicos de escalas que pueden considerarse como *clásicos: diferenciales, sumativas y acumulativas*, pero sostiene que éstas “no abarcan de hecho todos los métodos que se utilizan hoy en día y algunos de los tipos incluidos, van hoy en día van, por otra parte, cayendo en desuso”(p. 43).

Las *escalas diferenciales* se deben a Thurstone (1928,1929) y corresponden a una de las primeras técnicas de medición de las actitudes. Los principios y acepciones de los que parte este autor para fundamentar su técnica son los siguientes:

- Dado un conjunto de estímulos es posible ordenarlos en un continuo psicológico, en función del grado de atributo que estos estímulos presentan. Según la “ley del juicio comparativo”.
- Es posible establecer una escala diferencial o escala de “intervalos aparentemente iguales”, en los que los ítems o enunciados son seleccionados de modo tal que puedan ser escalonados, expresando un continuo psicológico subyacente (citado en Castejón, 2006: 96).

Esta escala utiliza un sistema de medida que se basa en los objetos, ítems, es decir, ordena y mide los distintos estímulos empleados para el estudio de la actitud. El sujeto se considera como observador de objetos y se le pide su opinión en orden a posicionar dichos objetos en una escala o dimensión determinada. Thurstone desarrolló tres métodos para la construcción de escalas de medición de actitudes: comparación entre jueces para determinar el grado de relación de cada ítem con la actitud que se quiere medir; los juicios emitidos se convierten en valores escalares (valores de intervalo aparentemente iguales y las de intervalos sucesivos) para cada reactivo y finalmente se aplican los reactivos a los sujetos. Sin embargo, el método más utilizado y con el que frecuentemente se identifican las escalas de Thurstone, es el de intervalos aparentemente iguales (Morales, 2006: 44). El sistema de jueces empleados ha sido uno de los elementos cuestionados a este método, por cuanto existiría una falta de representatividad de los mismos, lo que sería una de las razones principales por las que esta escala no se aplica de manera frecuente para medir actitudes (Castejón, 2006: 97).

Dentro de las *escalas sumativas* el modelo Likert es el más sencillo de todos, y es el que aparece descrito con más frecuencia. Este tipo de escala se debe a Rensis Likert (1932) y corresponde a la escala psicométrica cuya elaboración presenta un proceso de construcción más simple y breve que la técnica escalar de Thurstone y que es tan fiable como ésta. El modelo metodológico que sirve de base para este procedimiento corresponde a un modelo monótono aditivo, en el que los mismos sujetos se gradúan o escalan ellos mismos respecto al objeto de actitud. Es decir, se escalan los sujetos no los objetos en tanto los individuos se sitúan en dimensiones de actitud y no los reactivos o ítems (Castejón, 2006: 99).

El modelo aditivo supone además que los ítems individuales: tienen una relación monótona con los rasgos subyacentes y que la suma de las puntuaciones de los ítems se relaciona de forma aproximadamente lineal con el rasgo.

Dentro de las ventajas de la Escala Likert se destaca que ésta permite la utilización de ítems que no están directamente relacionados con la actitud que se pretende medir. En este sentido, se da la posibilidad de establecer mediciones de carácter indirecto. Por otro lado, se puede decir que su construcción es sencilla; el número de ítems que se necesitan suelen ser menores que los de Thurstone y su fiabilidad suele ser muy elevada; las posibles respuestas a cada ítem permiten un mayor grado de información sobre la actitud estudiada.

En cuanto a las desventajas, se puede decir que en la escala tipo Likert, la magnitud comparativa no expresa en qué medida es más favorable la actitud de un sujeto respecto de otro, pues el nivel de medida es ordinal. A la vez, la puntuación de un sujeto suele tener un significado algo confuso, ya que se puede obtener el mismo puntaje de actitud con los ítems que tienen contenido diverso; y finalmente señalar que para la garantía de unidimensionalidad, se requiere de las técnicas de análisis de ítems como el coeficiente de consistencia interna α y el análisis factorial para contrastar empíricamente este supuesto (Castejón, 2006: 107).

Finalmente, y siguiendo a Morales (2006:46), se encuentran las *escalas acumulativas*, donde su principal exponente es Louis Guttman. Este psicólogo estadounidense diseñó la técnica del “*escalograma*” para medir actitudes en el año 1994, a partir de los trabajos realizados acerca de la moral de los soldados americanos después de la Segunda Guerra Mundial (Castejón, 2006: 97). El modelo metodológico que sirve de base a esta escala es un *modelo monótono determinista* en el que se presupone que cada ítem tiene una relación perfecta de algún tipo con un rasgo hipotético o dimensión determinada, es decir, todos los ítems deben medir exactamente lo mismo aunque con grado distinto de intensidad. Guttman (1994) propone la construcción de escalas de actitudes ordenadas, lo que implica que cuando un sujeto está de acuerdo con un enunciado (ítem), también debe estarlo con todos los ítems de menor rango o de dificultad menor. Por lo general se utilizan muy pocos ítems y se emplean para medir objetivos muy limitados.

Otras escalas que se han utilizado para medir actitudes es el *diferencial semántico de Osgood*. Corresponde a una técnica de evaluación diseñada por Osgood, Suci y Tannenbaum, publicada en el año 1957. Surge como un intento por evaluar cuantitativa y sistemáticamente la significación semántica que posee un determinado concepto para una persona o grupos de personas, es decir, buscaba medir el significado que los sujetos le atribuyen a las palabras (citado en Reich & Adcock, 1980).

El diferencial semántico es una combinación de asociaciones controladas y procedimientos de escala (Osgood et al., 1957) que consiste en presentar al sujeto un determinado concepto y un conjunto de escalas de adjetivos bipolares, debiendo indicar la dirección e intensidad de su asociación en una escala de 7 puntos, representando el 4 el punto central. La puntuación de una persona corresponde a su puntuación total en todas las escalas que miden el concepto de interés.

Osgood y sus colaboradores descubrieron que el significado de un concepto contiene tres importantes factores: evaluativo (por ejemplo: bueno - malo); el de potencia (por ejemplo: fuerte - débil); y el de actividad (por ejemplo: activo - pasivo), donde el más importante de estos tres factores es el evaluativo, factor más cercano al componente afectivo de una actitud, en tanto más del 70% de la varianza total observada se debe a este factor (Reich & Adcock, 1980: 35).

Como se puede apreciar existen múltiples alternativas para medir actitudes, cada una de ellas enfatiza en un componente determinado, algunas en el cognitivo, otras en el afectivo (Osgood) y otras en el conativo. La elección de una u otra escala va a estar determinada por la naturaleza del objeto de estudio, por las interrogantes que hayan surgido, por la muestra considerada, por otros factores como el tiempo, recursos económicos, etc.

3. La actitud del profesorado en la integración educativa de las TIC

El proceso de integración educativa de las TIC necesita que cada uno de los factores que lo determinan vaya en una misma dirección y que no ocasionen impedimentos en el discurso normal de dicho proceso, pero no siempre es así. En este sentido, Muir-Herzig (2004) señala como barreras para integrar las TIC a la educación la falta de tiempo del maestro, el acceso limitado y alto costo de los equipos, falta de visión o razón para el uso de tecnología, falta de formación de los maestros y apoyo, valoración de las prácticas actuales que no permiten reflejar el impacto real de la tecnología en el aprendizaje. Este autor considera que las necesidades de capacitación que presentan los docentes y la falta de especialización vendrían a ser las mayores barreras para usar el computador y el equipamiento relacionado.

Por su parte, Sancho Gil et al. (2008) sostienen que los principales problemas identificados en la implementación de las nuevas perspectivas de enseñanza y aprendizaje incorporando las TIC, se evidencia en las siguientes situaciones:

- Falta de confianza del profesorado en su aportación para la mejora de su práctica docente y el aprendizaje del alumnado.
- Las especificaciones y los niveles de los currículos actuales.
- Las restricciones que provienen de la propia administración.
- Los sistemas de formación permanente del profesorado que impiden el cambio educativo.
- La falta de motivación por parte del profesorado para introducir nuevos métodos.
- La poca autonomía de la que goza el profesorado y el alumnado (Sancho Gil et al., 2008: 15).

Sumado a lo anterior, Valverde et al. (2010: 208) plantean que por lo general el profesorado interpreta las TIC con sus propios prejuicios y predilecciones, que tienen que ver con las formas de uso y aplicación que consideran “apropiadas” e “inapropiadas”. Por lo tanto, el significado y sentido que le atribuye el profesorado a estas herramientas responde a factores netamente subjetivos, asociados a la forma en cómo va construyendo su acercamiento cognitivo, afectivo y conductual frente a los objetos tecnológicos, específicamente en lo referido a su uso e incorporación real dentro de sus prácticas educativas.

Diversos autores (Kale & Goh, 2014; Gargallo et al., 2006, 2010; Silva y Astudillo, 2012; Suárez et al., 2012; Tejedor, García-Valcárcel y Prada, 2009; Trujillo, López y Pérez, 2011) destacan que un factor importante para la integración de las tecnologías en el aula es la actitud que adopta el profesor, particularmente respecto a los computadores y a Internet. En este mismo sentido Marquès (2012) considera que uno de los seis factores para el éxito en la integración de las TIC en los centros educativos y en el aula, es la actitud (ver Figura 7).



Figura. Claves del éxito para integrar las TIC. Fuente: Marquès, P. (2013). Claves para mejorar los aprendizajes integrando las tecnologías móviles en clases. [versión online]. Recuperado de <http://goo.gl/w3RO7M>

En relación con lo anterior, Aviram y Tami (2004: 6) exponen que a la hora de insertar las TIC en la práctica docente, existen diferentes posturas relacionadas con la actitud del profesor, destacándose las siguientes:

- Conservador: es la actitud de aquellos que creen que las escuelas deben sobrevivir a la introducción de las TIC con pequeños cambios, ya que han sobrevivido a otras tecnologías. Los ordenadores e Internet son sólo herramientas adicionales al lado del libro y la tiza, que deben ser dominantes en el uso del profesor.
- Moderado: es la actitud de los que creen que, en aras de la integración de las TIC, las escuelas están a punto de pasar por un profundo cambio en su didáctica, basada en la resolución de problemas, aprendizaje auténtico o de investigación orientada al aprendizaje y métodos de enseñanza.
- Radical: es la actitud de aquellos que creen que las escuelas están en cambios radicales en todos sus parámetros (es decir, el enfoque en la enseñanza teórica y práctica, la división institucionalizada entre los adultos y los niños, maestros y estudiantes, la dependencia de las escuelas, etc.). Las escuelas deben pasar por esos cambios para que puedan sobrevivir a la revolución de las TIC.

- Extrema radical (o desescolarización): aquellos que creen que las TIC son un caballo de Troya dentro de la base del sistema educativo vigente, y que este último no debería sobrevivir.

Desde otra perspectiva vinculada a las prácticas innovadoras con TIC, también se han establecido diferentes grupos de profesores en función de las actitudes y predisposiciones que presentan hacia los medios e instrumentos tecnológicos. Al respecto, Ruder-Parkins et al. (1993, Citado en Domínguez, 2011), por ejemplo, indican tres tipos de actitudes docentes en función del grado de utilización de las innovaciones tecnológicas:

- Innovadores: aquellos que están decididos a asumir una línea en la cual se interesan profundamente por sus ideas, incluso corriendo el riesgo de caer en el ridículo.
- Resistentes: que asumen un papel activo en el cuestionamiento de las actitudes.
- Líderes: que son aquellos que asumen una posición de reflexión sobre los pros y contras de las innovaciones tecnológicas.

Por su parte, Sancho Gil (1994:13), hace ya dos décadas, señalaba que frente a la incorporación de las tecnologías dentro del proceso educativo existen dos posturas opuestas. Por un lado los tecnófobos, aquellos que cualquier tecnología que no hayan utilizado desde pequeños y hayan pasado a formar parte de su vida personal y profesional, representan una amenaza para los valores establecidos que ellos comparten; y por otro lado, los tecnófilos, aquellos que encuentran en cada aportación tecnológica, sobre todo aquellas referidas al tratamiento de la información, la respuesta última a los problemas de enseñanza y el aprendizaje escolar.

4. Conclusiones

Dada la relevancia que presenta el factor actitudinal del profesorado para la integración de las TIC en el aula y para la introducción de prácticas educativas innovadoras con estas herramientas, se ha considerado necesario abordar el concepto de actitud por sí solo y posteriormente vincularlo con el objeto de actitud, que en este caso corresponde al papel que realiza el profesorado en el contexto de integración educativa de las TIC.

A partir de lo expuesto, se puede decir que una actitud va a ser entendida como el conjunto de creencias, pensamientos o predisposiciones que tiene una persona frente a una determinada situación u objeto, lo que le conduce a emitir juicios a favor o en contra, de agrado o desagrado, etc. y la condiciona para actuar de determinada manera. Al transferir este significado de actitud hacia el contexto en el que nos encontramos, se puede decir que la actitud que presenta un profesor o futuro profesor frente a las TIC se va a entender como el conjunto de creencias, pensamientos o predisposiciones que tiene un docente frente a las TIC e Internet, lo que le lleva a emitir juicios a favor o en contra de estas herramientas y lo condiciona para incorporarlas en sus prácticas pedagógicas.

En cuanto a la actitud frente a las TIC, se concuerda con Morales (2000:3) cuando señala que el impacto de la tecnología sólo puede esperarse, a nivel individual, cuando se realiza un cambio de actitud, acorde con el cambio social que implica la tecnología y que afecta al individuo en su contexto. Por lo tanto, no sería suficiente la manifestación de una actitud positiva general hacia la tecnología, sino que es necesario desarrollar una disposición para adaptar las herramientas tecnológicas en el propio entorno.

Es decir, se necesita formar actitudes que lleven a la acción, y en este sentido, no sólo se requiere que un profesor posea una actitud positiva frente a las TIC, sino que se necesita, principalmente, que tenga una disposición favorable para que las integre en sus prácticas docentes.

Para finalizar, queremos destacar las palabras de García-Valcárcel (2011), quien considera que la integración de las TIC en la enseñanza está condicionada por un proceso de posicionamiento de creencias previas, sentimientos o emociones que provocan y el nivel de disposición o activación en su uso, pero no sólo a nivel del profesorado, sino que también en lo que respecta a los estudiantes, pues, la potencialidad de las TIC no sólo descansa en sus atributos, en la bondad o calidad tanto técnica como pedagógica de su diseño, sino en el marco de un método pedagógico bajo el cual se insertan y se utilizan didácticamente. En esta dinámica, los conocimientos, las percepciones y actitudes que tenga tanto el alumno como el profesorado sobre los medios se convertirán en factores determinantes para su integración en los procesos curriculares (García-Valcárcel, 2011: 131).

Referencias Bibliográficas

AREA, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de caso. *Revista de Educación*, 352, 77-97. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352_04.html

AVIRAM Y TAMI (2004). The impact of ICT on education: the three opposed paradigms. The lacking discourse. Recuperado de http://www.reiseducational.org/contenuti/file/ict_impact.pdf

CANCINO, V., Y DONOSO, S. (2004). El Programa de Informática Educativa de la Reforma Educativa chilena: Análisis crítico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36, 129-154. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie36a07.pdf>

CASTEJÓN, J. L. (2006). Escalamiento: Medida de las actitudes, Opiniones, Sentimientos y percepciones. En Alaminos y Castejón. *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alcoy: Editorial Marfil, S.A.

DOMÍNGUEZ, R. (2011). Formación, competencia y actitudes sobre las TIC del profesorado de secundaria: Un instrumento de evaluación. *Etic@net*, IX(10). Recuperado de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>

GARCÍA-VALCÁRCEL, A.(2011). *Integración de las TIC en la docencia universitaria*. España: Netbiblo S.L.

GARGALLO, B., SUAREZ, J., Y ALMERICH, G. (2006). La influencia de las actitudes de los profesores en el uso de las nuevas tecnologías. *Revista Española de Pedagogía*, 233, 45-66. Recuperado de <http://goo.gl/k1hTL>

GARGALLO, B; SUÁREZ, J.; BELLOCH, C. Y ALMERICH, G. (2010). Perfiles actitudinales de los profesores ante las TIC e incidencia de las actitudes sobre su uso. Recuperado de <http://goo.gl/RIW11K>

GONZÁLEZ, A. Y DE PABLOS, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 401-417. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.2.198161>

- HOGG, M., VAUGHAN, G. & HARO, M. (2010). *Psicología Social/ Social Psychology*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- KALE, U. & GOH, G. (2014). Teaching style, ICT experience and teachers' attitudes toward teaching with Web 2.0. *Educ Inf Technol*, 19, 41–60. doi: 10.1007/s10639-012-9210-3
- KERLINGER, F. Y LEE, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ª Ed.). México, DF.: McGraw Hill/Interamericana.
- MARQUÈS, P. (2012). Claves para una buena integración educativa de las TIC. Recuperado de <http://www.peremarques.net/uabpp/clavesdelexitoparaintegrar.jpg>
- MORALES VALLEJOS, P. (2006). *Medición de actitudes en psicología y educación*. España: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- MUIR-HERZIG, R. (2004). Technology and its impact in the classroom, *Computers & Education*, 42, 111–131. doi:10.1016/S0360-1315(03)00067-8
- NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION (2008). *Technology in schools: The ongoing challenge of access, adequacy, and equity*. Recuperado de http://www.nea.org/assets/docs/PB19_Technology08.pdf
- REICH, B. & ADCOCK, C. (1980). *Values, Attitudes & Behaviour Change. Valores, actitudes y cambios de conducta*. Traducción de Levesque. H. México: Compañía Editorial Continental, S.A.
- SÁNCHEZ, S. Y MESA, C (1997). Actitudes hacia la tolerancia y la cooperación en ambientes multiculturales. Evaluación y propuestas de intervención educativa. Recuperado de <http://goo.gl/PDG4D5>
- SANCHO, J.M., ORNELLAS, A., SÁNCHEZ, J.A. , ALONSO, C. Y BOSCO, A. (2008). La formación del profesorado en el uso de las TIC: una aproximación desde la política educativa. *Revista Praxis Educativa*, XII(12),10-22. Recuperado de <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/n12a02sancho.pdf>
- SARABIA, B. (1992). El aprendizaje y enseñanza de las actitudes. En Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. *Los contenidos de la Reforma. Enseñanza de conceptos, procedimientos y actitudes* (pp. 133-198). Ediciones Santillana S.A.
- SILVA, J. Y ASTUDILLO, V. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(4), 1-11. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/4557Silva.pdf>
- SOLA, M. Y MURILLO, J. (coords)(2011). *Las TIC en la Educación. Realidad y Expectativas. Informe Anual Fundación Telefónica*. España: Ariel
- SUÁREZ-RODRÍGUEZ, J., M., ALMERICH, G., DÍAZ-GARCÍA, I. Y FERNÁNDEZ-PIQUERAS, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/997/1537>
- TEJEDOR, F.J., GARCÍA-VALCÁRCEL, A. Y PRADA, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, XVII(33), 115-124. doi:10.3916/c33-2009-03-002

TRUJILLO TORRES, J.M. , LÓPEZ NÚÑEZ, J.A. Y PÉREZ NAVÍO, E. (2011). Caracterización de la Alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(4). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3879Trujillo.pdf>

VALVERDE, J., GARRIDO, M.C. Y FERNÁNDEZ, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: Un modelo teórico para las Buenas Prácticas con TIC. *TESI*, 11 (3), 203-229. Recuperado de http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866

VALVERDE, J., GARRIDO, M.C. Y SOSA, J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352, 99-124. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_05.pdf

CÓMO PERCIBEN LOS MAESTROS DE INFANTIL SU FORMACIÓN INICIAL EN CONTENIDOS Y PROCEDIMIENTOS MUSICALES

Esther Ruiz Palomo. Universidad de Burgos. España.
erpalomo@ubu.es

Rosa M^a Santamaría Conde. Universidad de Burgos. España.
rsantamaria@ubu.es

1. La formación del profesorado de Educación Infantil y su incidencia en el área de Música

En primer lugar queremos señalar que tal y como defiende Imbernón (1998) la formación inicial del profesorado es el primer paso hacia la cultura profesional. Para ello propone una formación inicial que establezca un vínculo entre teoría y práctica, lo cual implica el desarrollo de una serie de conocimientos, estrategias, recursos y materiales significativos, funcionales, diversos y adaptados que favorezca una formación del futuro maestro de calidad. Pero no podemos obviar que la formación inicial debe ir seguida de una formación permanente, que como señala el artículo 102 de la Ley Orgánica de Educación (2006) “constituye un derecho y una obligación de todo el profesorado”.

Por su parte la Ley Orgánica de Educación (2006), explicita que “la formación inicial del profesorado se ajustará a las necesidades de titulación y de cualificación requeridas por la ordenación general del sistema educativo. Su contenido garantizará la capacitación adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas” (art. 100.1.).

Paralelamente, en los últimos años con la Ley Orgánica de Universidades (2007) y las nuevas disposiciones europeas, y por consiguiente la actual política educativa en España, se han marcado nuevas líneas en la formación inicial del profesorado afectando directamente a los estudios de Maestro, pasando a ser considerados de Grado con una duración de cuatro años.

En cuanto a la formación en Música en los Grados de Maestro de Educación Infantil no se contempla la posibilidad de la mención en educación musical, cosa que sí ocurre en los estudios de Grado de Educación Primaria. Ante esta situación surge el interrogante de si la educación musical en infantil será responsabilidad del maestro tutor o del especialista de Educación Primaria.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación (Ruiz y Santamaría, 2012) muestran que la Música en Educación Infantil está siendo impartida por el maestro tutor. Concretamente un 60,71% de los maestros encuestados responde NO a la pregunta: ¿Cuenta con la ayuda del profesor especialista en Educación Musical?, frente a un 37,14% que Sí cuenta con dicha ayuda. Teniendo presentes estos datos se hace más necesario si cabe conocer la formación inicial de los maestros de Educación Infantil en materia de Educación Musical, de cara a reforzarla tanto en la formación inicial como en la formación permanente, dado que la responsabilidad de impartir esta materia recae sobre ellos en un alto porcentaje.

1.1. La formación musical del futuro maestro de Educación Infantil

Para formar un profesorado debidamente cualificado es necesario primeramente conocer cómo es la formación que los futuros maestros en Educación Infantil reciben en las universidades para utilizar la música en esta etapa y qué elementos pueden potenciar la adquisición de las capacidades básicas necesarias para utilizarla de manera segura y con garantías de calidad. (López de la Calle, 2008, p. 227).

Los estudios realizados por Bernal (2000), Díaz (2004) y López de la Calle (2009), reflejan que la educación musical recibe muy poca atención en las aulas de infantil. Entre otras hipótesis se parte de la premisa de que una de las causas que da lugar a esta circunstancia es que los maestros de ese nivel educativo reciben una formación inicial insuficiente en relación con la educación musical.

Tal y como señala López de la Calle (2008), con cuya afirmación coincidimos plenamente, se trata de una formación muy escasa, que no capacita para la implementación de la música en el currículum de la educación infantil. Igualmente Díaz (2004) se pronuncia en este sentido cuando dice:

Somos conscientes de que una mayoría del profesorado de Infantil demanda formación en educación musical. Por otra parte, la formación que están recibiendo los especialistas de Educación Infantil, que actualmente se forman en nuestras universidades, es a nuestro modo de entender, muy escasa. (p.126)

Para conocer el estado de la cuestión en nuestra ciudad, y con estos estudios como referencia, hemos llevado a cabo una investigación en los centros escolares que imparten 2º ciclo de Educación Infantil en Burgos capital con el objetivo de conocer qué formación inicial han recibido los maestros de Educación Infantil en sus centros formativos y recabar información sobre las carencias y necesidades que demandan en materia de Educación Musical. Los resultados de la misma han orientado una serie de actuaciones relativas tanto a la formación inicial como a la formación permanente de los maestros.

1.2. Contribución de la música al desarrollo del niño

En el interesante estudio de Palacios Sanz (2005) se destaca que la práctica instrumental ayuda a mejorar los niveles de lectura, inclusive en alumnos con dificultades, también contribuye positivamente en el aprendizaje de un idioma y en la mejora de los resultados y habilidades en matemáticas. En definitiva, tocar un instrumento es un elemento importante que favorece la mejora de los resultados académicos en general, y el desarrollo de la creatividad, de la inteligencia emocional, de la autoestima y de las relaciones sociales. Por otro lado, tal y como señala Jauset Berrocal (2012), sabemos que cada vez son más numerosas las publicaciones sobre estudios acerca de cómo nos afecta e influye la música, a partir de importantes investigaciones lideradas por distintos profesionales de reconocido prestigio, lo cual está siendo muy positivo en la enseñanza musical.

Todas esas investigaciones en torno a la influencia de la música y sus beneficios en el ser humano a todos los niveles coinciden en señalar su importancia y la conveniencia de que dicha educación se inicie lo antes posible puesto que contribuye de forma importante al desarrollo integral del niño. El entorno familiar, desde el nacimiento, es el punto de arranque para un primer contacto con la música. Esta iniciación ha de encontrar apoyo y continuidad en la escuela. "La función de la educación infantil en relación con la música ha de consistir en ofrecer a los niños la mayor cantidad de oportunidades para que puedan establecer contacto con ella y con el mundo sonoro" (Ruiz, 2011, p.17).

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación dice, en su artículo 13, que la educación infantil contribuirá al desarrollo completo de la personalidad y a desarrollar en los niños las siguientes capacidades:

- a. Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias
- b. Observar y explorar su entorno familiar, natural y social
- c. Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales
- d. Desarrollar sus capacidades afectivas
- e. Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos
- f. Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión
- g. Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectoescritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo

Las distintas investigaciones en este campo demuestran que la música colabora en el desarrollo de estas capacidades puesto que (Ruiz, 2011, p.18):

- La práctica vocal posibilita que los niños comprendan y vivencien una nueva forma de expresión y trabajen las bases funcionales del lenguaje oral, lo que contribuirá a perfeccionar su lenguaje.
- La interpretación de una canción permitirá el desarrollo cognitivo, psicomotor y afectivo-social de los niños.
- Con el conocimiento, aceptación, control, cuidado y uso de la voz y del cuerpo en actividades musicales, se fomentan hábitos de salud e higiene y se desarrolla la autonomía.
- Con el uso de la voz y el cuerpo es posible formar una imagen positiva de sí mismo y construir la propia identidad.
- Las actividades musicales ofrecen a los niños la posibilidad de expresarse y fomentan el respeto y la ayuda a los demás.
- La práctica instrumental, el movimiento y la danza abren nuevos canales de expresión y permiten el desarrollo psicomotor y cognitivo.
- La realización de actividades musicales en grupo fomenta la socialización, el respeto, la colaboración, la tolerancia, etc.
- Es un recurso excelente para desarrollar la sensibilidad estética, el buen gusto y la capacidad creativa.
- Las actividades musicales fomentan la socialización ya que favorecen el trabajo cooperativo.
- El desarrollo de la percepción auditiva potencia procesos de observación, manipulación, experimentación, etc. lo que contribuye al desarrollo cognitivo.
- El desarrollo de la percepción auditiva fomenta la observación del entorno.
- Permite desarrollar actitudes de valoración y respeto hacia el entorno sonoro y hacia manifestaciones musicales de distintos tipos.

Vemos por tanto que permite conectar las distintas dimensiones: intelectual, social, afectiva y física, fundamentales para el desarrollo completo de la personalidad. Por ello nos parece fundamental que los maestros del nivel educativo infantil tengan una sólida formación musical que les permita realizar un trabajo estructurado, con planteamientos y objetivos claros y adecuados a las capacidades de los niños de cara a integrar la música en sus prácticas diarias en el aula de forma que puedan aprovechar al máximo su potencial educativo. El primer paso

es conocer la preparación que poseen y las necesidades concretas de formación que presentan para, partiendo de esta información, mejorar la docencia y diseñar las acciones formativas futuras (Ruiz y Santamaría, 2012, p. 104).

2. Diseño y desarrollo de la investigación

Exponemos aquí parte de una investigación más amplia que se ha llevado a cabo en centros escolares de Burgos capital entre el profesorado de Educación Infantil, indagando acerca de la percepción que el profesorado de dicho nivel educativo tiene acerca de su formación inicial en relación con contenidos y procedimientos básicos en Educación Musical.

La investigación tiene un diseño de carácter predominantemente descriptivo. Para la recogida de datos nos hemos servido del método de encuesta utilizando como instrumento el cuestionario, sirviéndonos de referencia el elaborado por López de la Calle Sampedro (2009). Se trata de una investigación tanto cualitativa, que permite la interpretación de los datos, como cuantitativa, ya que también se han empleado técnicas cuantitativas aplicando el programa SPSS, lo cual nos permitirá relacionar distintas variables importantes para el estudio.

El trabajo se ha estructurado en dos fases cada una de ellas dividida a su vez en dos etapas: la primera fase, referida a la formación recibida por los maestros de Educación Infantil, y en la que nos centramos en esta ocasión, se dedicó, en su primera etapa, a la búsqueda y revisión del cuestionario y su envío a los centros escolares y en la segunda etapa a la recogida de cuestionarios, clasificación de los datos, análisis de dichos datos, conclusiones extraídas del análisis, principales aportaciones del estudio, presentación de resultados, etc. La muestra de esta primera fase la componen todos aquellos maestros/as que imparten docencia en el 2º ciclo de Educación Infantil de los centros escolares de Burgos capital. Se han pasado 236 cuestionarios, que fueron entregados en mano en visitas a cada uno de los 40 centros que reúnen las características expresadas. Han respondido 140 maestros de 32 centros, lo que supone un 60,5% de sujetos y un 80% de los centros escolares, lo cual consideramos que sí es una muestra representativa para nuestro estudio (Ruiz y Santamaría, 2012). Por su parte, la segunda fase, referida a la formación recibida por los alumnos del Grado de Maestro en Educación Infantil, comenzó con la revisión de la Guía Docente de la asignatura *Desarrollo de la Expresión Musical y su Didáctica* y de la Metodología utilizada, tras lo cual se implementaron dichas revisiones y se aplicó el cuestionario a los alumnos para posteriormente analizar los resultados y extraer conclusiones. La muestra la constituyeron los 119 alumnos matriculados en la asignatura, recibándose 103 cuestionarios cumplimentados, es decir, un 86,55%.

2.1 Objetivos

El objetivo general de la investigación es adaptar la docencia de la música en el Grado en Maestro de Educación Infantil a las necesidades, en materia de Educación Musical, expresadas por el colectivo y adecuar nuestra enseñanza lo más posible, dentro de los planes de estudio vigentes, a dichas necesidades y a la realidad escolar de cara a lograr una mayor integración de la música en las aulas infantiles así como orientar acciones formativas enfocadas a la formación permanente del colectivo en la materia.

Los objetivos específicos de la primera fase, en la que nos centramos en esta ocasión, son:

- Conocer qué formación inicial sobre Música y su Didáctica recibieron los maestros de Educación Infantil en sus centros formativos.
- Conocer qué formación perciben como más adecuada, así como las carencias y necesidades del colectivo en materia de Educación Musical.

2.2. Valoración de los resultados

Las variables que presentamos en este trabajo son: 1) la formación para la comprensión musical: contenidos, compuesta por 13 ítems; y 2) la formación en procedimientos musicales, compuesta por 9 ítems.

Para lograr una mayor claridad, en los gráficos que muestran los datos, hemos agrupado las categorías de Nada- Poco y Bastante- Mucho. Veamos a continuación los resultados obtenidos, en términos porcentuales, en cada uno de los ítems de las variables.

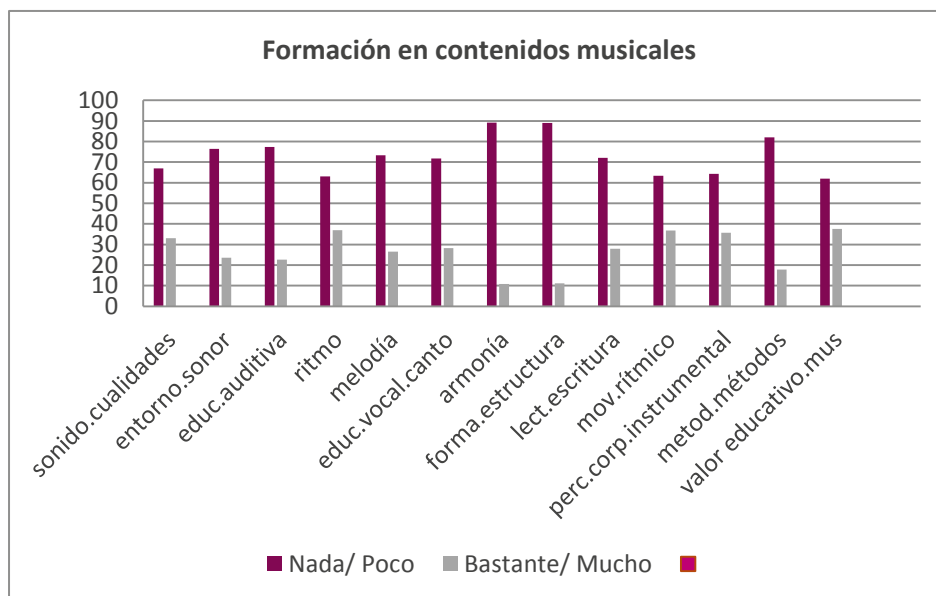


Gráfico 1. Formación en contenidos musicales

Como podemos apreciar en el gráfico 1 los porcentajes de sujetos que responden estar nada-poco formados en todos y cada uno de los ítems supera con creces a aquellos que responden tener bastante- mucha formación, y sobrepasa, en todos los casos, el 60%.

Destacan por encima de los demás la formación en *conocimientos sobre armonía*: acorde, formas elementales de acompañamiento, en la que un 89,2% de sujetos dice haber recibido nada-poca, y la formación en *conocimientos sobre forma y estructura musical*, con un 89% de respuestas en el sentido de nada- poca formación.

En el caso de la formación en *conocimientos sobre armonía* el resultado no es preocupante y es bastante lógico dado que no es un contenido que sea determinante a la hora de implementar la música en las aulas infantiles. Nos resulta más llamativo el alto porcentaje de sujetos con nada-poca *formación en forma y estructura musical* dado que la elaboración de pequeñas coreografías es un recurso que se utiliza bastante en educación infantil y tener conocimientos sobre forma y estructura musical resulta de especial interés a la hora de diseñar dichas coreografías.

Igualmente llama la atención el hecho de que el 82,1% de los encuestados responda haber recibido poca o ninguna formación en *conocimientos sobre metodología y métodos de educación musical*, aspecto fundamental para incluir el trabajo musical en las aulas infantiles.

Otro aspecto en el que los maestros manifiestan tener poco- nada de formación es en aquellos relacionados con *conocimientos sobre el entorno sonoro y conocimientos sobre educación auditiva*, con un porcentaje de un 77,3% y un 76,4% de respuestas respectivamente.

Igualmente, y relacionado con estos contenidos, el 66,9% responde haber recibido poco-nada formación relacionada con *conocimiento sobre el sonido en sus cualidades*. El trabajo para el desarrollo de la percepción auditiva es fundamental en la educación musical y uno de los contenidos básicos a trabajar en la etapa.

Es importante señalar que el 73,4%, un 72,1% y el 71,7% responden que recibieron poca o ninguna formación en conocimientos relacionados con la melodía: altura, notas, intervalos, etc., *formación en conocimientos de lecto-escritura musical* y en *conocimientos relacionados con la educación vocal y el canto* respectivamente, no obstante las canciones son uno de los recursos más utilizados en el aula.

Finalmente estarían los ítems relacionados con la formación en *conocimientos sobre percusión corporal e instrumental*, *conocimientos sobre ritmo* y *conocimientos sobre movimiento rítmico*, en los que los maestros han respondido haber recibido poco- nada formación en un porcentaje del 64,3%, 63,1% y 62,3% respectivamente.

Estos ítems, junto con el relacionado con la formación en *conocimientos sobre el valor educativo de la música* y su importancia en la etapa infantil, con un 61,9% de sujetos que responde haber recibido poco-nada, son aquellos en los que existe una percepción por parte de los encuestados de haber recibido más formación.

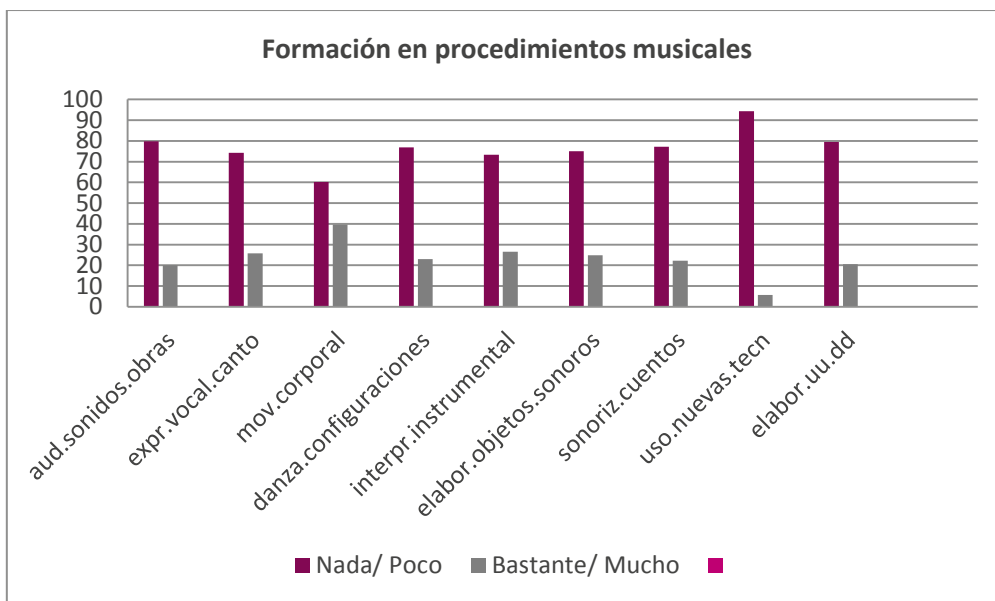


Gráfico 2. Formación en procedimientos musicales

En el gráfico 2 podemos apreciar claramente que destaca por encima del resto de los ítems la formación para el *uso de las nuevas tecnologías* en la Educación Musical, con un 94,3% de respuestas. Este dato resulta totalmente lógico si tenemos en cuenta que la mayoría de la muestra realizó sus estudios iniciales en una época en la que las TICs no tenían la presencia que tienen actualmente ni estaban tan integradas en el proceso educativo como ahora.

Aunque no se observan porcentajes tan llamativos, el resto de los ítems también revela que los maestros perciben haber recibido poco- nada formación en relación con los procedimientos musicales. En todos ellos, excepto en *movimiento corporal* como medio de expresión y percepción, en el que el porcentaje es del 60,2%, se supera el 70%.

Así por ejemplo aquellos ítems en los que manifiestan tener menos formación son: audición de sonidos y obras musicales, con un 79,8%, lo que está en consonancia con los resultados obtenidos en formación en *conocimientos sobre el entorno sonoro* y *conocimientos sobre educación auditiva* mostrados anteriormente, y los ítems relacionados con *elaboración de unidades didácticas* que integren la educación musical en las rutinas del aula, con un 78,5%, y sonorización de cuentos, poemas, etc., con un 77,2% de respuestas nada-poco.

A continuación están el ítem relacionado con *danza y configuraciones espaciales*, en el que el 76,9% expresa que ha recibido poco-nada de formación, seguido de elaboración y uso de instrumentos y objetos sonoros, con un porcentaje del 75,1%, *interpretación instrumental* con 74,4% de sujetos que perciben haber recibido una formación poco-nada y *expresión vocal, juegos vocales, técnica vocal y canto*, ítem en el que la percepción es que han recibido poco-nada formación en un 74,3%, acorde con los datos recogidos en formación en contenidos relacionados con la educación vocal y el canto y con conocimientos relativos a melodía.

Finalmente los sujetos perciben que su formación ha sido mejor en relación con los procedimientos relacionados con *movimiento corporal* como medio de expresión y percepción, ítem que presenta el porcentaje más bajo de respuestas relacionadas con poco-nada con el 60,2%.

3. Conclusiones y propuestas futuras

Entendemos que entre el profesorado de Educación Infantil hay una cierta inquietud hacia la Educación Musical; como indica Ruiz Palomo (2012, p. 10):

“Aun cuando reconocen la atracción que la música ejerce sobre los niños y se muestran muy receptivos a los recursos que ésta ofrece se quejan de que su formación inicial no les permita utilizar todo el poder de la música para educar[...] Aunque no es necesario poseer unos conocimientos musicales exhaustivos para trabajar la expresión musical con los niños en el aula sí es preciso conocer los métodos y procedimientos adecuados y contar con un bagaje de recursos que nos permitan sacarle el máximo partido”.

A la vista de los resultados esta afirmación parece clara ya que la inmensa mayoría de los maestros encuestados han indicado que su formación ha sido escasa o nula en todos los ítems relacionados tanto con la formación en contenidos como en los que hacen referencia a la formación en procedimientos musicales.

Algunas de las conclusiones más relevantes que se pueden extraer de los resultados obtenidos son:

- Los maestros perciben haber recibido más formación en contenidos que en procedimientos musicales.
- El nivel de formación recibido ha sido mayor en contenidos musicales relacionados con conocimientos sobre movimiento rítmico, conocimientos sobre ritmo: pulso y acento y conocimientos sobre percusión corporal e instrumental, y en procedimientos musicales relacionados con movimiento corporal como medio de expresión y percepción, con porcentajes por debajo del 65%. Aunque por otro lado han recibido poca formación en aspectos muy relacionados con estos ítems, tales como: conocimientos sobre forma y estructura musical o danza y configuraciones espaciales, pese a lo cual la realización de danzas es uno de los procedimientos más empleados en el aula infantil.

- Su formación en conocimientos sobre metodologías y métodos de educación musical ha sido muy escasa. Ésta puede ser una de las causas de que no trabajen la música en las aulas, puesto que no saben cómo hacerlo.

Como hemos señalado, resulta muy llamativo que manifiesten que han recibido poca o ninguna formación en ítems relacionados con el canto, la formación vocal y/o la técnica vocal y que el recurso que más utilicen sean las canciones. Este hecho corrobora las investigaciones realizadas por Hernández Vázquez, así como nuestra propia experiencia, que apuntan a que, en general, “los maestros cantan en las aulas, pero no enseñan a cantar a los niños” (2010, p. 171) ya que, aunque conocen la importancia de la música y el canto, tienen, como hemos mostrado, poca formación.

- Tienen muy poca o nula formación en aspectos relacionados tanto con conocimientos como con procedimientos relacionados con la audición y el desarrollo de la percepción auditiva, como consecuencia cabe esperar que no se traten en el aula. Como ya hemos dicho este contenido es fundamental en la formación y la experiencia musical de los más pequeños puesto que será la base del resto de los aprendizajes y es imprescindible para la realización de otras muchas actividades, tales como las relacionadas con el ritmo, el movimiento y el canto, que se verán afectadas al no trabajar el desarrollo de la percepción auditiva en el aula.
- El contenido en el que perciben haber recibido más formación es en conocimientos sobre el valor educativo de la música y su importancia en la etapa infantil, lo que resulta contradictorio con que un porcentaje alto manifieste tener nada-poca formación para la elaboración de unidades didácticas que integren la educación musical en las rutinas del aula infantil.
- En líneas generales podemos decir que, además de escasa o nula, la formación inicial que recibieron los maestros en relación con la Educación Musical ha sido más teórica que práctica.

Lógicamente la percepción de estas carencias, tanto en el campo de las destrezas y habilidades musicales, como en el de los contenidos musicales interesantes para la etapa, conduce a que la música no se integre debidamente en el currículum. Tal y como se lee en Ruiz Palomo (2012, p. 10) muchos maestros de este nivel educativo no se atreven con la música [...] alegando distintas razones: “no canto bien”, “no sé mucha música” [...], lo cual, unido a que, como hemos visto, sienten que no están suficientemente formados en metodologías y métodos de educación musical y en la elaboración de proyectos y unidades didácticas que integren la educación musical, hace que no la trabajen de forma adecuada.

Estas conclusiones han orientado una serie de acciones relacionadas tanto con la formación inicial como con la formación permanente:

- En la formación inicial: incidir, sin olvidar la importancia de la teoría, en una formación más orientada a la práctica que combine destrezas musicales y metodologías musicales específicas de la etapa junto con un trabajo didáctico encaminado a lograr una visión lo más práctica y realista posible sobre las diferentes formas de integrar el trabajo musical en el quehacer diario del trabajo en el aula.
- En la formación permanente se están impartiendo cursos en colaboración con el CFIE relacionados referidos a las diferentes metodologías y métodos de educación musical con aplicación en la etapa infantil, entre otros, los distintos contenidos fundamentales en la educación musical infantil o la realización de unidades didácticas. que incluyan la música, entre otros. Además se ha creado un blog (www.aclaseconmusica.com) con el objetivo de compartir actividades, contenidos, artículos y libros de interés, experiencias y todo aquello que pueda facilitar el trabajo diario y favorecer la integración de la expresión musical en el aula de Educación Infantil.

Como es sabido, y corroboran múltiples investigaciones, la Educación Musical es imprescindible en la formación integral del niño en general y de la etapa de Educación Infantil en particular. En los nuevos planes de estudio nos hemos visto obligados a reducir los contenidos de nuestra materia pero ello no debe ir en detrimento de la calidad de nuestra enseñanza sino que debe suponer una selección de aquellos contenidos considerados más relevantes y un cambio en el enfoque metodológico que conjugue teoría y aplicación práctica de la misma; es preciso “establecer una estrecha conexión entre la teoría y la práctica a la hora de configurar la enseñanza de las asignaturas” (Madrid y Mayorga, 2014, p. 2). En este sentido coincidimos plenamente con Bernal (1999) cuando señala que hay que buscar una docencia que haga posible un aprendizaje efectivo por lo que la acción educativa debe ir en la línea no de cuánto se sabe de música sino de qué se sabe hacer con la música.

Se trata entonces no de proporcionar a los alumnos numerosos contenidos musicales sino de dotarles de recursos y métodos que los capaciten para trabajar la música en el aula infantil para poder aprovechar todas las posibilidades educativas que ofrece (Ruiz y Santamaría, 2013). Creemos firmemente que, como profesores universitarios, tenemos el deber de revisar periódicamente los planes de estudio para responder a las demandas de la sociedad en la que se insertarán posteriormente nuestros alumnos, por lo que el contacto entre universidad y sociedad debe ser permanente. Igualmente pensamos que las diferentes titulaciones deben adecuar sus acciones formativas a las necesidades específicas del colectivo al que se dirigen y a las necesidades relacionadas con la educación y la formación permanente (Ruiz, Palmero y Baños, 2015).

Referencias Bibliográficas

BERNAL, J. (1999). La formación musical del maestro especialista en la Educación Infantil. *Eufonía*, 25, 23-32.

BERNAL, J. (2000). *Implicaciones de la música en el currículum de educación infantil*. Recuperado de <http://musica.rediris.es/leeme/revista/bernal00.pdf>

DÍAZ, M. (2004). La educación musical en la etapa 0-6 años, itinerarios y proyecciones: Formación Inicial del Profesorado en la Etapa Infantil en España. En *Resúmenes de la XXVI Conferencia Internacional ISME* (pp. 117-127). Tenerife.

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, M. D. & MARTÍN MARTÍN, M. (2010). El canto en la Educación Infantil. ¿Cómo elegir un repertorio adaptado a la fisiología del niño y a su desarrollo vocal?. En *CiDd: II Congreso Internacional de Didácticas* (pp. 171- 176). Girona. Recuperado de <http://www.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdii/ACABADES%20FINAL/171.pdf>

JAUSET BERROCAL, J.A. (2012). *Música y neurociencia: un paso más en el conocimiento del ser humano*. Recuperado de http://www.tecnonews.info/MUSICA-Y-NEUROCIENCIA--un-paso-mas-en-el-conocimiento-del-ser-humano/_pE0Aj1BfZN7VtoFZxcYP-JWdcUc8sywqB6Hh9_MLd8w

LÓPEZ DE LA CALLE SAMPEDRO, M. A. (2008). La formación del maestro de educación infantil en la música y su enseñanza y su adecuación al espacio europeo de educación superior. *Innovación Educativa*, 18, 223- 237.

LÓPEZ DE LA CALLE SAMPEDRO, M. A. (2009). *La formación de los maestros de Educación Infantil para la comprensión de la Música y su uso didáctico en Galicia*. Recuperado en http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1240872964.pdf

MADRID VIVAR, D. & MAYORGA FERNÁNDEZ, M.J. (2014). Formación del futuro maestro de infantil en colaboración universidad-escuela. En *XIII Congreso Internacional de Formación del Profesorado, AUFOP 2014. Santander*. Recuperado en: http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/8466/Mesa4_Madrid_vivar_formacion%20futura%20maestro-1.pdf?sequence=3

RUIZ, E. (2011). *Expresión musical en Educación Infantil. Orientaciones didácticas*. Madrid: CCS.

RUIZ, E. & SANTAMARÍA, R.M. (2012). La formación inicial en el profesorado de educación infantil. Un estudio de caso. En REQUEIJO, P. & DÍAZ-CUESTA, J. (Coord.), *Innovar en el EEES a través de la investigación* (pp. 99-116). Madrid: Vision Libros.

RUIZ, E. & SANTAMARÍA, R.M. (2013). Percepción auditiva: revisión didáctica y metodológica derivada de la investigación. En PEÑA ACUÑA, B. (Coord.), *Fórmulas para la innovación en la Docencia Universitaria* (pp. 407-427). Madrid: Vision Libros.

RUIZ PALOMO, E., PALMERO CÁMARA, C. & BAÑOS MARTÍNEZ, V. (2015): Docencia en educación vocal y canto: adaptación a las necesidades del aula. *Edetania*, 47, 205-220.

¿HACIA DÓNDE VA EL ROL DEL DOCENTE EN EL SIGLO XXI? ESTUDIO COMPARATIVO DE CASOS REALES BASADOS EN LAS TEORÍAS CONSTRUCTIVISTA Y CONECTIVISTA

Ana Romero Abrio. Universidad Pablo de Olavide. España
aromabr@upo.es

Santiago José Hurtado Bermúdez. Universidad Pablo de Olavide. España
sjhurber@upo.es

1. Introducción

La metodología e-learning permite al alumnado organizar los estudios dentro de su propio horario de trabajo, lo que implica el desarrollo de la independencia a lo largo de su proceso de aprendizaje, el entender los contenidos curriculares sin la asistencia cara a cara del instructor y la autodirección al organizar actividades en las que se hace uso de herramientas virtuales (Reese, 2014).

El conectivismo se define como la conexión a distancia que tiene lugar entre personas con fines de aprendizaje, de tal manera que se reduce el aislamiento que se producía antes en la enseñanza a distancia (Gudiño, Ramírez & Amo, 2014). La diferencia entre los paradigmas constructivista y conectivista es que, en cierto modo, el conectivismo no es más que la evolución del constructivismo cuando el aprendizaje tiene lugar en ambientes fuertemente conectados (Benito, 2009). Surge como una necesidad de proponer una teoría alternativa de aprendizaje a las ya existentes, entre ellas el constructivismo, acorde con los cambios que las TICs han suscitado en el campo del conocimiento.

En este trabajo se ha optado por analizar dos formaciones de posgrado en el ámbito universitario, ambas bajo la metodología e-learning, con el objetivo de establecer una comparación que vislumbre el cambio que se produce en el rol del docente según sea la teoría del aprendizaje en el que se ha basado su diseño. Veremos en los siguientes apartados como en ambos casos queda claro que se propone un diseño instruccional flexible, donde el estudiante es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje y es el que, de manera activa, tiene que construir su propio conocimiento. Sin embargo, el rol que adopta el docente es claramente diferente, pues en un caso ha de controlar una parte del proceso y en el otro ha de dejar al alumno que aprenda de forma libre, limitándose a ayudar al estudiante a crear un adecuado ambiente de aprendizaje.

2. Teorías del aprendizaje. El constructivismo y el conectivismo.

El constructivismo. Rasgos principales

El constructivismo es una “teoría que propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de la realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto” (Jonassen, 1992). Esta teoría del aprendizaje se centra en la construcción del conocimiento, no en su reproducción. La educación se enfoca en tareas auténticas, y éstas tienen una relevancia y utilidad en el mundo real.

La idea central, por tanto, es que el aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, es decir, el alumnado debe participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se explica. Las personas aprenden cuando pueden controlar su aprendizaje y están al corriente del control que poseen (Hernández, 2008). Estudiando la interacción de los estudiantes con las TICs desde el paradigma constructivista, se ha demostrado que el aprendizaje es más efectivo cuando están presentes cuatro características fundamentales: compromiso activo, participación en grupos, interacción frecuente y retroalimentación, y conexiones con el mundo real. (Roschelle et al., 2000).

Características del conectivismo

El conectivismo basa su teoría en la importancia de las redes sociales y la capacidad de formar conexiones entre fuentes de información, a través de las cuales se construye el conocimiento. La teoría conectivista es la integración de la teoría del caos, las redes neuronales, la complejidad y la autorregulación. El aprendizaje es un proceso que sucede dentro de un amplio espectro de ambientes que no están necesariamente bajo control del individuo (Siemens & Fonseca, 2004). Los principios del conectivismo son los siguientes (Sobrino-Morrás, 2011):

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- La capacidad de aprendizaje es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- Se considera clave la habilidad de ver las conexiones entre áreas, ideas y conceptos.
- El aprendizaje continuo depende de mantener la alimentación constante de las conexiones con los demás nodos de la red y de establecer más conexiones significativas.
- Es fundamental la actualización del conocimiento, este ha de ser actual y preciso.
- La toma de decisiones sobre lo que se necesita aprender es parte del proceso de aprendizaje individual. Lo que es verdad hoy, mañana puede no serlo; la incertidumbre es la constante.
- La habilidad para buscar, identificar, evaluar y seleccionar información de diferentes fuentes, se convierte en una competencia necesaria para no perderse en el "océano" de recursos que ofrece la sociedad de la información y el conocimiento.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- Las herramientas tecnológicas no son lo más importante, lo más importante son las conexiones que se establecen a través de ellas.

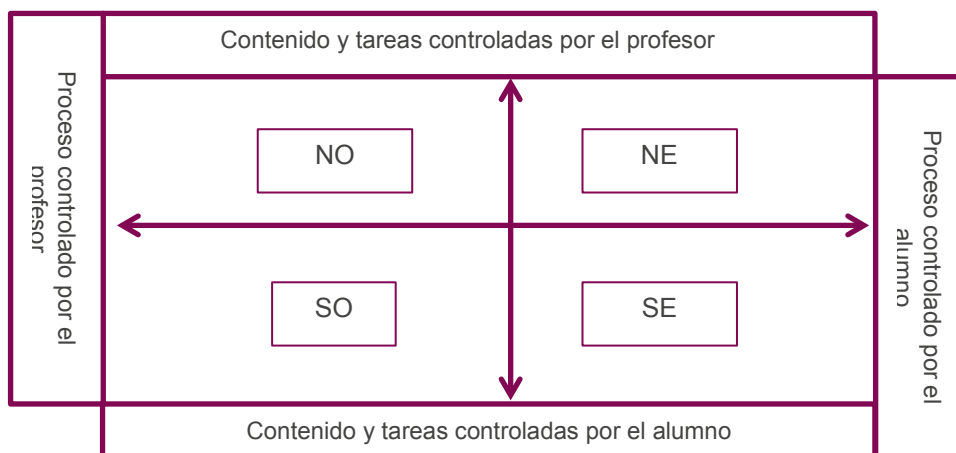
3. Análisis de los paradigmas pedagógicos del e-learning

Cuadrícula de Coomey y Stephenson

Se utiliza para analizar la comparación entre los dos ejemplos de formación con **TIC** la cuadrícula de diferentes modelos pedagógicos elaborada por Coomey y Stephenson (2001), la cual utiliza dos variables, que forman los ejes de coordenadas:

- El punto hasta el cual el proceso de aprendizaje es controlado por el alumno o por el profesor/formador
- El punto hasta el cual el contenido y las tareas son controladas por el alumno o por el profesor/formador.

La cuadrícula de paradigmas pedagógicos resultante se puede ver en forma de diagrama, formando los cuatro cuadrantes identificados con los puntos cardinales: Noroeste (NO), Suroeste (SO), Sudeste (SE) y Noreste (NE):



Los cuadrantes tienen como características principales cuatro elementos clave para que la formación con TIC pueda llevarse a cabo con éxito: diálogo, implicación, apoyo y control.

4. Ejemplos de experiencias reales en educación universitaria

Ejemplo 1

La Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España) oferta un curso de posgrado denominado "Habilidades sociales e inteligencia emocional"¹, que se imparte en modalidad e-learning, a través de la plataforma virtual de la universidad. El curso está diseñado de la siguiente manera:

- Objetivos: entre ellos se encuentra el de "aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio".
- Metodología: se plantea flexible para atender a las necesidades de cada participante. El contenido del curso, estructurado en ocho módulos, se distribuye a lo largo del mismo, donde cada módulo tendrá una duración aproximada de una semana en función de su densidad. La plataforma virtual cuenta con una agenda en la que se le proporciona al alumnado una descripción temporal del trabajo a realizar de modo semanal, que le ayuda en la organización de su tiempo y su actividad en el curso. Asimismo, el estudiante cuenta con una guía de la plataforma y con la guía didáctica, donde se expresan todas las características, elementos y cuestiones que el alumnado necesita para realizar correcta y activamente el curso de formación. El equipo docente atiende, anima y responde a todo lo que el alumnado necesite durante el desarrollo de la acción formativa, sea a través de los foros, chat, correo electrónico o telefónicamente. Además realiza un seguimiento intensivo donde el feedback se establece como un elemento fundamental para que la motivación del alumnado esté activa durante todo el proceso y con ello el aprendizaje sea más efectivo.
- Evaluación: El curso tiene como componentes fundamentales el que su desarrollo sea constante y flexible, poniendo en práctica los aprendizajes adquiridos. El alumnado durante el desarrollo del curso, debe realizar y participar en una serie de tareas y ejercicios. Entre las acciones a realizar en el proceso evaluativo se plantean

¹ <http://www.upo.es/postgrado/Formacion-Especializada-en-Habilidades-sociales-e-inteligencia-emocional>

actividades formativas (cuestionarios de autoevaluación y de evaluación, actividades complementarias y otras de reflexión), así como un trabajo final.

Ejemplo 2

La Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Colombia) ofrece un curso abierto en modalidad online de posgrado denominado "Docencia en ambientes de aprendizaje mediado por TIC"², ofrecido dentro del programa de Maestría en Educación. El diseño del curso es el siguiente:

- Objetivo: propiciar una reflexión crítica acerca del significado de la docencia en los ambientes de aprendizaje mediados por TICs, alrededor de tres componentes fundamentales: la participación, la moderación y la evaluación.
- Metodología: los participantes parten del reconocimiento de su entorno inmediato y de su práctica docente en ese momento. Se les plantea un contenido de consulta reciente, para que a partir de ahí exploren una serie de conceptos y tendencias actuales, que permitirán desarrollar una propuesta de intervención en los entornos de aprendizaje en los que cada cual participa, sustentada en una postura personal que reconozca las oportunidades y limitaciones existentes en el entorno. Durante el curso, el estudiante tiene la oportunidad de identificar y ampliar su ambiente personal de aprendizaje, usando diversas plataformas tecnológicas.

El curso se desarrolla en dos líneas paralelas y complementarias entre sí:

- Ampliación de la visión: Cada participante ha de identificar preguntas concretas que espera resolver con su participación en el curso. Este ejercicio es importante pues se espera que cada persona profundice en los aspectos de su interés, en lugar de contar con un currículo temático predefinido al inicio. Se espera con esto conseguir que el trabajo realizado responda en realidad a las necesidades individuales. Progresivamente, cada participante enriquecerá sus fuentes de información y sus perspectivas a partir del trabajo propio y el realizado por sus compañeros, y reflexionará sobre sus hallazgos en su blog personal. Aunque la orientación y profundidad de la exploración dependerá de los intereses individuales, se espera que cada participante pueda apoyarse en personas con intereses similares, sean o no miembros del curso. El proceso vivido será compilado en una presentación final (con total libertad sobre el medio en el cual se produce) en la cual se evidenciará la manera en la que se aprovechó el curso, las lecciones aprendidas más importantes y las acciones específicas puestas en marcha durante su desarrollo.
- Intervención de la práctica: El trabajo no solo se alimentará de material bibliográfico. Cada participante debe realizar exploraciones de campo en su entorno inmediato (personal y profesional), identificando percepciones acerca de lo que significan los diversos elementos explorados en el curso, y reportará sus hallazgos a lo largo del mismo. A partir de este ejercicio, se elabora una propuesta de intervención sobre la práctica docente personal, que consistirá en dos entregas (una en la mitad del curso y otra al final). Se busca entonces que el trabajo realizado esté fuertemente ligado al entorno inmediato de cada persona, y que las propuestas tengan no sólo un sustento conceptual sólido, sino que sean relevantes para las actividades cotidianas. La elaboración de la propuesta de intervención complementa a través de la práctica el ejercicio de revisión documental, invitando a cada participante a atreverse a "cambiar su mundo".

² <http://doctic.pbworks.com/w/page/27248966/FrontPage>

5. Comparativa del papel del profesor / diseñador en ambos casos

Al analizar los dos casos prácticos desde el punto de vista del diseño instruccional podemos apreciar muchas semejanzas pero sobre todo algunas diferencias bastante significativas:

El ejemplo 1 es una formación basada en la teoría constructivista pues plantea una serie de elementos característicos de la misma:

- Plantea una metodología flexible, centrada en el alumno como principal protagonista de su proceso de aprendizaje.
- El alumno adopta un papel activo, puede controlar su propio proceso, su tiempo, sus aprendizajes. Debe ser autónomo en todo momento.
- Se plantean actividades de evaluación formativa, tanto auto evaluativas como tareas de reflexión crítica.
- El profesorado actúa como guía y facilitador del proceso, motivando al alumno en todo momento. Se le da por ello mucha importancia al feedback.
- Se utilizan herramientas virtuales que favorecen el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias, como chats, foros y espacios de debate, etc.

Si enmarcamos el caso en la cuadrícula de paradigmas pedagógicos planteados por Coomey y Stephenson (2001) estaríamos dentro del cuadrante Suroeste (SO), en el cual las actividades de aprendizaje están abiertas y estratégicamente determinadas por el profesor. El docente tiene la función de establecer la dirección, los resultados, el objetivo, el campo, el alcance o nivel. El alumno puede explorar, acceder y utilizar cualquier material relevante específico de esa dirección que necesite. El profesor controla el proceso, pero el alumno controla el contenido y las tareas. La metodología e-learning cumple en este caso la función de facilitar la información y feedback a los profesores, y sirve para abrir el acceso a una gama amplia de materiales y conocimiento experto más allá del aula.

El ejemplo 2 es diferente del anterior pues se basa en el conectivismo y podemos ver que el diseñador ha creado lo que Siemens (2004) denomina “ecología de aprendizaje”, que sustituye al diseño instruccional tal y como lo entendemos desde el punto de vista de las teorías constructivista y anteriores a ella. Veamos por qué:

La metodología que plantea es totalmente abierta y centrada en el alumno. Siguiendo la cuadrícula de paradigmas pedagógicos (Coomey & Stephenson, 2001) cabría enmarcar este ejemplo dentro del cuadrante Sudeste (SE), en el cual las actividades de final abierto son gestionadas por el alumno. El estudiante es quién controla la dirección general de sus aprendizajes, es libre de establecer metas personales propias dentro de la actividad generalizada. La metodología e-learning permite aquí que los alumnos autocontrolen su progreso, facilita un feedback y una ayuda del profesor especializada sólo cuando ésta sea necesaria.

El docente aparece en este caso como creador de ecologías de aprendizaje, y enseña al alumno a crear su propio entorno personal de aprendizaje (Personal Learning Environment, PLE). Al mismo tiempo juega un papel de colaborador crítico con el alumno.

Para Siemens (2006) el papel del profesor en el conectivismo es el de:

- Trabajar transparentemente.
- Involucrarse en una comunidad.
- Ser abiertamente reflexivo.
- Escribir sobre su trabajo.
- Fomentar en el aprendiz la habilidad y el deseo de continuar la construcción de sentido.

- Participar en una comunidad práctica auténtica.
- Modelar para los estudiantes el comportamiento y valores en el uso de la tecnología.

6. Conclusiones

En este análisis comparativo podemos ver cómo el papel del docente virtual en la era digital va evolucionando de tal forma que cada vez interviene menos en el proceso de aprendizaje del alumno. El hecho de que se abogue por un aprendizaje centrado en el estudiante en el que él mismo controle todo el proceso, hace que el rol del docente sufra un cambio significativo en el nuevo escenario educativo que se nos plantea. Los profesores ya no son expertos conocedores de la materia que imparten, sino facilitadores y tutores de apoyo de entornos de aprendizaje. Algunos estudios recientes (Gallego & Gutiérrez, 2014) denominan al nuevo profesor como “líder virtual”, pues su principal función ha de ser la de motivar a los estudiantes a que continúen con su aprendizaje y han de saber trabajar de forma crítica con ellos en el mismo nivel. El conectivismo plantea que el docente ha de ser un miembro más de la comunidad de aprendizaje, y ha de participar en la formación del alumno para que éste aprenda a gestionar la información, sea capaz de trabajar colaborativamente, con espíritu crítico y que sepa resolver los problemas de su entorno vital.

En definitiva, el nuevo perfil del profesor ha de “aprender a aprender” exactamente igual que los estudiantes, pues en el paradigma conectivista el aprendizaje es conjunto para alumnado y docente. En nuestra opinión, hace falta aún mucho recorrido para llegar a esta realidad en la educación, hace falta no sólo formación del profesorado, sino un auténtico cambio en la mentalidad de las instituciones universitarias, así como en las administraciones, para que la enseñanza sea exitosa en todos los aspectos y el alumnado salga bien preparado para los retos de la vida real.

Referencias Bibliográficas

BENITO, M. (2009). Desafíos pedagógicos de la escuela virtual: las TIC y los nuevos paradigmas educativos. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 78, 63-77.

COOMEY, M., y Stephenson, J., (2001) “Online learning: it is all about dialogue, involvement, support and control-according to research”. En Stephenson, J. (Ed), *Teaching and Learning Online: Pedagogies for New Technologies*, Kogan Page, Londres.

GUDIÑO PAREDES, S., RAMÍREZ MONTOYA, M. S., DE ÁVILA, F., & AMO, J. (2014). El conectivismo en equipos de aprendizaje a distancia: casos de éxito al implementar proyectos con tecnologías emergentes. En M.E. Prieto, S.J. Pech, y A. Pérez (Eds.), *Technology and Learning: Innovations and Experiences* (pp.362-366). Miami EEUU: Huboldt International University.

HERNÁNDEZ REQUENA, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. En: Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 5, nº 2. UOC.

JONASSEN, D. H. (1992). Evaluating constructivistic learning. *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*, 137-148.

REESE, S. A. (2014). Online learning environments in higher education: Connectivism vs. dissociation. *Education and Information Technologies*, 20(3), 579-588.

ROSHELLE, J. M.; PEA, R. D.; HOADLEY, C. M.; GORDÓN, D. N. ; Jeans, B. M. (2000). Changing how and what children learn in school with computer-based technology, *The Future of the Children*

SIEMENS, G., & FONSECA, D. E. L. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado en: http://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf

SIEMENS, G. (2006). Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused. Manitoba, Canada: Learning Technologies Centre. Recuperado de: <http://www.altamirano.biz/conectivismo.pdf>

SOBRINO-MORRÁS, Á. (2011). Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista. En: *ESE Estudios Sobre Educación* (20). (pp.117-140).

STEPHENSON, J. & SANGRÀ, A. (2006). Modelos Pedagógicos y e-learning. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. Recuperado de: <http://materials.cv.uoc.edu/cdocent/LEDLA9721HAXFPQPCLKV.pdf>

¿ESCUELA INCLUSIVA? PREVENCIÓN DE LA LESBOFOBIA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS: LOS ARMARIOS CERRADOS DE LA ESCUELA

María Begoña Sánchez Torrejón. Universidad de Cádiz. España.
begonia.sanchez@uca.es

1. Educación inclusiva y diversidad afectivo-sexual

Este artículo parte de la necesidad de propiciar una escuela inclusiva en la que esté presente todo el alumnado; una educación inclusiva que apuesta por la incorporación de todos sus miembros. Escuelas inclusivas en las que el respeto y el reconocimiento de las diferencias por orientación sexual no signifiquen un problema, sino una oportunidad de crecimiento y aprendizaje. No hay escuela, sin diversidad afectivo-sexual, todos los agentes educativos tienen responsabilidad en la construcción de la escuela inclusiva, que constituye una importante aspiración educativa en las primeras décadas del siglo XXI. En el presente artículo, dentro de las diversidades afectivo-sexuales, nos centraremos en el lesbianismo.

Pearpoint y Forest (1992) describen los importantes valores subyacentes en una escuela inclusiva, como son: los de aceptación, pertenencia y comunidad, las relaciones personales, la interdependencia además de la independencia, y la consideración del profesorado y los padres y las madres como una comunidad de aprendizaje. Una escuela inclusiva ve a todo el alumnado capaz de aprender y promueve y respeta todos los tipos de diversidad, como una oportunidad para aprender sobre lo que nos hace humanos. La inclusión es por tanto, lo opuesto a la segregación y al aislamiento.

El modelo educativo homogeneizador heteronormativo, fuertemente instalado en las escuelas de nuestro país, no ha sido capaz de dar respuestas eficientes a las diferencias por orientación sexual que presentan el alumnado, llevando al fracaso escolar a un gran número de estudiantes, contribuyendo de esta manera a la exclusión del alumnado no heteronormativo, provocando bajo rendimiento y llegando a la deserción escolar. Generando una grave situación de inequidad en las aulas.

Es necesario, por tanto, establecer una visión educativa que contemple, en un plano de igualdad, las distintas modalidades de la sexualidad humana y más en concreto, las diferentes orientaciones sexuales, mostrar una realidad y hacerla visible, contribuyendo a la normalización social de la diversidad afectivo-sexual en el ámbito escolar y a la ruptura de los roles desigualitarios de género marcados desde la desigualdad y el patriarcado. Que visible, respete e incluya la homosexualidad femenina en los centros educativos.

Se trata de romper el binarismo heteronormativo y de visibilizar el crisol de las diversidades afectivo-sexuales, parafraseando a Stimpson (1999). No se puede seguir pensando el mundo como un juego de dualidades, sino que tiene que repensarse como una multiplicidad de identidades y de grupos heterogéneos, como una deslumbrante muestra de complejidades individuales.

Este modelo de escuela inclusiva con las alumnas lesbianas, hace efectivos los derechos a la educación, la igualdad de oportunidades y a la participación equitativa, ya que no lleva a cabo selección o discriminación de ningún tipo. La diversidad es un valor positivo que se debe aprender a valorar desde las etapas iniciales del sistema educativo, la escuela debe de abrazar la diversidad afectivo-sexual para aprender a vivir en sociedad y prevenir discriminaciones y abusos que generan sufrimiento, desigualdad y conflictos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), advierte que el acoso escolar por homofobia, lesbofobia y transfobia es un problema universal “implica la violación de los derechos de estudiantes y docentes e impide nuestra capacidad colectiva para obtener una Educación de Calidad para Todos” (2013, p.11).

Por otra parte, el derecho al libre desarrollo de la personalidad, así como a una vida digna y libre de violencia, constituye uno de los principales derechos humanos reconocidos internacionalmente (Art. 5, 12, 22 y 26 de la Declaración Universal de DDHH). En este marco, el derecho a la educación sin discriminación por orientación sexual o identidad de género se encuentra respaldado por los artículos 2, 28 y 29 de la Convención sobre los Derechos del Niño y en los Principios de Yogyakarta.

La legislación internacional aboga por el respeto e inclusión de la diversidad afectivo-sexual en los centros educativos, un planteamiento que debemos hacer realidad en nuestras escuelas, para crear realmente una escuela donde sea un espacio de respeto a las alumnas lesbianas.

2. Lesbofobia en los centros educativos

En nuestra cultura, la categoría de lesbofobia, no está tan extendida como la de homofobia. El núcleo de la lesbofobia, siguiendo a Lagarde (1996), es el sexismo en el que se articulan el machismo, la misoginia y la homofobia; la lesbofobia conlleva la expulsión y la separación de las lesbianas de determinados espacios sociales y culturales, y en él ámbito educativo, pero principalmente del espacio de los derechos ciudadanos.

En el caso de la discriminación a las lesbianas, Angela Alfarache (2012) lo que se ha venido a llamar “lesbofobia” se puede detectar una doble carga: el rechazo por ser homosexuales añadido a la discriminación que ya de por sí sufren las mujeres. Se entronca, entonces, con el sexismo. La ruptura de la subordinación femenina que supone el prescindir del elemento masculino se percibe como una agresión al orden establecido. La lesbofobia se mueve en territorios que alternan entre la invisibilización, el no reconocimiento de la existencia de lesbianas, y la ofensa a causa de la trasgresión.

La “lesbofobia” puede ser definida como el miedo o el rechazo a las lesbianas. El carácter particular y diferencial de las vivencias de la homosexualidad femenina concede a la lesbofobia, según la autora existen unas características especiales que incluyen, por ejemplo, un mayor ocultamiento e ignorancia de la existencia de lo lésbico.

Esta invisibilidad, lejos de ser un factor positivo para las mujeres lesbianas, es un factor negativo: “la indiferencia no es otra cosa que el signo de una actitud mucho más despreciativa, reflejo de una misoginia que, al hacer de la sexualidad femenina un instrumento del deseo masculino, hace impensables las relaciones erótico-afectivas entre mujeres”(Borrillo,2001,p. 30).

Es decir, todavía a las mujeres lesbianas, y siguiendo a Trujillo (2008), les quedan un camino por recorrer importante en su lucha por la igualdad, y este camino ha pasado y pasa por que las mujeres homosexuales se muestren, hablen y sirvan de referente a otras mujeres homosexuales, sobre todo a lesbianas adolescentes y al conjunto de la sociedad.

El concepto de lesbofobia es definido como la discriminación sexista hacia las lesbianas por su orientación sexual. Al igual que Gerard Coll i Planas (2009), estamos hablando de una expresión de “violencia de género”, ampliando así el concepto que habitualmente tenemos y que se refiere únicamente a la violencia que reciben las mujeres por parte de los hombres. Mostrar y encarnar una trasgresión de género, que se entiende como una expresión de

masculinidad, sea ésta cual sea, además del deseo por tener relaciones afectivas sexuales con mujeres, se percibe como una doble ruptura de las normas sociales.

La violencia de género entendida como aquella violencia que se ejerce principalmente contra las mujeres y contra toda persona que no responde a las expectativas sociales de lo que supone ser hombre o ser mujer. Es la manifestación de la discriminación y la situación de desigualdad en el marco de un sistema de relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, el patriarcado.

Esta violencia se manifiesta de múltiples formas, se puede producir por medios físicos, económicos o psicológicos, incluidas las amenazas, intimidaciones y coacciones, y puede tener como resultado un daño o padecimiento físico, sexual o psicológico, tanto si se produce en el ámbito público como en el privado.

La violencia de género es la máxima consecuencia de un sistema basado en el sexismo y en la desigualdad de mujeres y hombres, y en la intolerancia hacia las diversidades sexuales no normativas. La escuela puede contribuir a la transformación de relaciones de poder entre el alumnado realizando los cambios necesarios para asegurar una socialización igualitaria que respete la diversidad de identidades existentes y permita el desarrollo personal tanto de las alumnas como de los alumnos, independiente de su rol de género, identidad sexual u orientación sexual.

Resaltar que los estudios realizados en España sobre diversidad afectivo-sexual se centran principalmente en la homofobia masculina; existen en cambio pocas investigaciones respecto a las situaciones específicas de lesbofobia en los centros educativos. Este dato, nos lleva a la reflexión de la urgente necesidad de visibilizar el tema y comenzar a plantear estrategias de inclusión educativa con respecto a la homosexualidad femenina. Es necesario denunciar públicamente la ausencia de investigaciones que aborden concretamente la lesbofobia en los centros educativos.

Con respecto al lesbianismo, se expresa la invisibilización de las lesbianas y su realidad marcada por el doble estigma de ser mujeres y ser mujeres diferentes frente al modelo heteronormativo. Es decir, la mujer lesbiana forma parte de un colectivo especialmente vulnerable (Trujillo, 2008) criticado, hasta el punto de que muchas mujeres lesbianas prefieren ser invisibles, vivir en el silencio, para que socialmente no se sepa que existen y así no puedan ser atacadas (Platero, 2005).

Esta invisibilidad, lejos de ser un factor positivo para las mujeres lesbianas, es un factor negativo, pues “la indiferencia no es otra cosa que el signo de una actitud mucho más despreciativa, reflejo de una misoginia que, al hacer de la sexualidad femenina un instrumento del deseo masculino, hace impensables las relaciones erótico-afectivas entre mujeres” (Borrillo, 2001, p. 30).

Con respecto a la lesbofobia, el rechazo y el desprecio a la homosexualidad femenina también tiene su origen en la jerarquía patriarcal, pues las mujeres que no están disponibles sexualmente para los hombres cuestionan su papel dominante. No es casual, como expresa Jeffrey Weeks (1992), que la emergencia de lo homosexual tenga lugar a la vez que la revolución de género y los cambios en la relación vida privada-vida pública implícitos en ella. Una mayor tolerancia hacia la homosexualidad se está dando a medida que se transforman los roles de género tradicionales.

El sexismo implica no solamente la subordinación de lo femenino a lo masculino, (Borrillo, 2001) sino también la jerarquización de las sexualidades, fundamento de la homofobia.

Esta jerarquización de la sexualidad es lo que se denomina heterocentrismo y coloca a la heterosexualidad en el nivel superior y al resto de las sexualidades como incompletas, inmorales, patológicas o destructoras de la civilización.

Esto unido a la existencia actual de diferentes formas de vivir la feminidad y la masculinidad, o directamente de no creer en los roles de género, ha hecho que se difuminen las fronteras entre lo masculino y lo femenino. Por todo ello, podemos ver que la identidad masculina actual se construye sobre la homofobia, y que la mujer lesbiana se siente como una amenaza para la heterosexualidad.

En el año 2012 salió a la luz el estudio *Acoso escolar homofóbico y riesgo de suicidio en adolescentes y jóvenes lesbianas, gais y bisexuales* (FELGTB/COGAM, 2012). Este trabajo prueba la relación entre el acoso homofóbico, el estado de desesperanza y el riesgo de suicidio. La Federación Estatal de Lesbianas, Gais, Transexuales y Bisexuales, (FELGTB), y el Colectivo LGTB de Madrid, COGAM, han llevado a cabo una investigación de ámbito estatal entre jóvenes de 12 y 25 años que han sufrido acoso escolar homofóbico, lesbofóbico y transfóbico. En el estudio se muestran datos que resultan preocupantes, como la relación entre la discriminación en la etapa escolar y la ideación del suicidio.

Según las 653 encuestas en las que se basa la investigación, el acoso escolar homofóbico lleva al 43% de quienes lo sufren a plantearse el suicidio, más de la mitad continuamente (56%) y el 27% de forma continuada en el tiempo. Este tipo de acoso, que en el 90% de los casos proviene de compañeros varones y en el 11% del profesorado, no es abordado por el centro; el 42% dice no haber recibido ayuda ni por las familias, a las que el 82% no informa de su situación.

Estamos hablando de víctimas que sienten humillación (63%), impotencia (60%), rabia (59%), tristeza (59%), incomprensión (57%), soledad (53%), vulnerabilidad y aislamiento (50%). Pero sobre todo desesperanza (66%). Esto se traduce, según la investigación, en que el 17% de las y los jóvenes que sufren acoso escolar homofóbico llega a intentar contra su vida. El estudio entiende “por acoso escolar homofóbico” aquél que sufre cualquier persona por no responder a las expectativas de género. Este tipo de acoso incluye numerosas variantes como la bifobia o la lesbofobia y también afecta en numerosas ocasiones a jóvenes cuya orientación sexual es heterosexual.

La realidad se ha mostrado tozuda a lo largo de estos catorce años de investigación sobre el tema, donde las conclusiones que se han repetido, estudio tras estudio, son las siguientes:

- Los centros educativos no son espacios seguros para el alumnado con diversidad afectivo-sexual.
- Existe un elevado índice de acoso escolar por homofobia, lesbofobia y transfobia.
- Un porcentaje alto de chicas y uno mucho mayor de chicos sufre violencia psicológica y/o física a causa de su orientación sexual o su identidad de género en el ámbito educativo.
- El sistema educativo no da una respuesta adecuada a esta cuestión.
- El profesorado no tiene formación en diversidad afectivo-sexual.

Estamos ante un sistema educativo heterosexista, ya que sólo contempla como modelo referente la heterosexualidad. Con ello oculta intencionadamente la diversidad afectivo-sexual, invisibilizándola y excluyendo a todo el alumnado que no desempeña los roles imperantes ajustados a la heteronormatividad.

Sin embargo, como señalan Díaz-Aguado (2005) y Smith (2003), las posibilidades de ser víctima de acoso en la escuela se incrementan cuando se pertenece a colectivos “vulnerables”, como es el caso de del lesbianismo. Esta realidad presente en las instituciones educativas

requiere, para propiciar el cambio, de la figura del profesorado, quien debe crear un clima en el que se respeten las orientaciones sexuales del alumnado, en estrecha colaboración con todos los miembros que componen la comunidad educativa.

Pichardo Galán (2006), apunta en la invisibilización y el silencio que cubren las agresiones homófobas en la escuela, la ausencia de apoyo familiar y el contagio del estigma que padecen lesbianas, gays, transexuales y bisexuales a quienes les apoyan, que impide que los y las adolescentes se muestren abiertamente en contra de comportamientos homofóbicos; así como la normalización de la homofobia, lesbofobia y transfobia que provoca una interiorización negativa del autoconcepto.

Así, este tipo de acoso tiene graves consecuencias ,a nivel personal, de bienestar psicológico y de salud mental, este acoso merma fundamentalmente la autoestima y el desarrollo emocional, genera sufrimiento y miedo y, por último, pone en riesgo la integridad corporal de las víctimas del mismo (Gómez Arias, 2009).

Los datos disponibles a nivel mundial muestran que el riesgo de suicidio es mucho mayor entre adolescentes y jóvenes que no son heterosexuales o que son transexuales (Saewyc, 2011; Muraco y Russell, 2011) y, en España, un 43% de los/las adolescentes y jóvenes lesbianas, gays o bisexuales de entre 12 y 25 años que han sufrido acoso escolar por su orientación sexual han pensado alguna vez en suicidarse, habiéndolo intentado el 17% (Generelo, 2012).

La acción educativa sobre el acoso homofóbico, tal y como muestran muchos estudios” desgraciadamente opta frecuentemente por trasladar a la víctima, no castigar a los agresores o agresoras, y mucho menos frecuentemente, intervenir sobre las familias, sobre el aula o el centro escolar “(Agustín , 2009,p. 73).

Por todo ello debemos de realizar planteamientos de intervención educativa en estrecha colaboración entre todos los componentes que conforman la comunidad educativa, junto con las administraciones educativas, para paliar realmente desde la raíz este grave problema que sufren las alumnas lesbianas en los centros educativos.

3. Propuestas educativas para la inclusión de alumnas lesbianas en los centros educativos.

Es necesario tomar medidas preventivas para evitar el rechazo y el acoso escolar por razón de orientación sexual, ir más allá de la prevención, fomentando en los centros educativos el respeto de la diversidad sexual, familiar y de identidad de género, al mismo tiempo que se trabajan y celebran todas las diversidades.

La invisibilización de las alumnas lesbianas es también una manera de discriminación, y es por esto que presentamos una serie de propuestas para desarrollar tanto en el curriculum del centro como en el trabajo educativo diario medidas necesarias para la verdadera inclusión de la homosexualidad femenina de nuestras alumnas en los centros educativos.

Para ello hay que tomar acciones preventivas desde todas las partes implicadas en la educación, como el profesorado, el alumnado, equipo directivo y recordar el papel tan importante que desempeñan las familias en la continuación de los procesos educativos. No podemos olvidar plantear recomendaciones para las administraciones públicas, con el objetivo de impulsar políticas y acciones que favorezcan el respeto hacia las alumnas lesbianas en nuestras aulas.

3.1. Propuestas educativas para el personal docente

La inclusión significa implementar una modalidad de curriculum multinivel. Enseñar a una clase heterogénea implica cambios profundos en la naturaleza del curriculum (Stainback y Stainback1992).

El profesorado que de clases inclusivas se están alejando consistentemente del rígido método de enseñanza frontal basado en un libro de texto, y se están moviendo hacia el método de aprendizaje cooperativo, la instrucción temática, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la valoración auténtica.

Es imprescindible que el profesorado trabaje de forma transversal la deconstrucción de los mitos y estereotipos sobre sexualidad, género y orientación sexual desde la heteronormatividad y trabajar estas cuestiones en todas las asignaturas, proponiendo modelos que reflejen la diversidad afectivo-sexual.

Por esto, es necesario aportar herramientas conceptuales y metodológicas a los y las docentes para reflexionar sobre nuevas formas de comprender el cuerpo, la diversidad de género, la identidad de género y la orientación sexual, entre otros aspectos.

Debemos mostrar respeto a la homosexualidad entre mujeres, en nuestra acción diaria, empleando un lenguaje no sexista ni lesbofóbico y, a la hora de poner ejemplos en clase, intentar abarcar la mayor diversidad posible.

Resulta esencial, siguiendo a Ferfolja y Robinson (2004), la formación del personal docente para combatir la lesbofobia existente en los centros de enseñanza, ya que el profesorado no es inmune a la influencia de los prejuicios y las actitudes de rechazo al lesbianismo que existen en nuestra sociedad.

La formación del profesorado es un pilar básico para poder construir una escuela integradora con la diversidad afectivo-sexual; la necesidad de formar al profesorado para educar en la diversidad afectivo-sexual sigue siendo una asignatura pendiente en los planes de formación del profesorado.

El profesorado debe conocer la sociedad en la que vive, como señala Agustín de la Herrán (2003), y hacer del aula un espacio de transformación en el que el alumnado pueda analizar y responder de manera sistemática a los numerosos interrogantes que emergen.

El profesorado debe ser multiplicador de valores y actitudes de integración en sus aulas, y favorecer la verdadera inclusión de todo el alumnado. Una de las dificultades más importantes para normalizar el tratamiento de la cuestión de género o de la homosexualidad en las aulas es la existencia de numerosos estereotipos en la mentalidad del profesorado y la escasa formación recibida en esta materia (Díaz de Greñu, 2010).

3.2. Propuestas educativas para el alumnado

Frente a situaciones de acoso por lesbofobia, el silencio nos hace cómplices, pero la intervención marca la diferencia: según un informe de la UNESCO (2013) cuando el alumnado interviene en casos de acoso escolar por lesbofobia, su intervenciones son más eficaz que la de una persona adulta y generalmente contribuye a que la situación se disipe más rápidamente.

El alumnado debe de normalizar e integrar el lesbianismo como una orientación sexual más, sin realizar ningún tipo de burla, ni discriminación. Por tanto, la necesidad imperiosa de

enseñar al alumnado a asumir que sea cual sea la forma en que sienta, ame o disfrute, tiene derecho a expresarse abiertamente y a ser respetados.

Debemos fomentar entre el alumnado estrategias y actitudes para que sea capaz de mediar en situaciones de conflicto por razón de orientación sexual y que defiendan a la persona violentada sea cual sea tu sexo u orientación sexual. Potenciando ayudar significativamente a la persona que lo sufre y convertirte en un agente de cambio para construir una escuela y sociedad más igualitaria e integradora con las alumnas lesbianas.

3.3. Propuestas educativas para el centro escolar

Es fundamental introducir de manera expresa la educación en la diversidad afectivo-sexual y la lucha contra el sexismo y la lesbofobia en todos los documentos oficiales de centro, empezando por el Proyecto Educativo, el Plan de Convivencia, las Normas de Organización y Funcionamiento, el Plan de Acción Tutorial y la Programación General Anual.

Es importante que tengamos presentes las múltiples posibilidades que tenemos para plantear dentro del currículo el hecho de la diversidad afectivo-sexual y de género, siempre de una manera inclusiva, porque sin estar realizando un trabajo específico, estaremos abordando el tema de una manera positiva y cercana.

Sería interesante, favorecer el uso en la biblioteca del centro, de material relativo a la diversidad afectivo-sexual, integrados entre los diferentes recursos sobre homosexualidad femenina, diversidad familiar y de identidad de género que sirvan como recursos pedagógicos al equipo docente y de referencia para el alumnado del centro educativo.

Impulsar en el centro escolar, las tutorías específicas de atención a la diversidad afectivo-sexual, han dado excelentes resultados en los centros educativos que las han propuesto. La tutoría entre iguales, bajo la denominación de *Peer tutoring*, está siendo ampliamente utilizada en muchos países, en todos los niveles educativos y áreas curriculares y está recomendada por expertos en educación como la Agencia Europea para la Educación Especial o la propia UNESCO (Topping, 2000), como una práctica altamente efectiva para la escuela inclusiva.

Plantear actividades formativas o seminarios que permitan a los diferentes miembros de la comunidad educativa adquirir estrategias para trabajar la integración de la homosexualidad femenina en las aulas. Invitando a las asociaciones LGBT que ofrecen charlas y talleres formativos a disposición de los centros educativos.

3.4. Propuestas educativas para las familias

La necesidad de formar a los progenitores en estos temas. Esta acción es prioritaria para, que apoyen a sus hijos e hijas y continúen la labor docente de integración de la diversidad afectivo-sexual. Por ello sería conveniente plantear en las escuelas de padres y madres esta cuestión; es fundamental trabajar con las familias como parte integrante de la labor educativa. Se hace cada vez más notorio la necesidad de implicar a las familias en la vida de los centros educativos, pero no únicamente, porque la escuela se vea incapaz dar respuesta a las demandas educativas de la sociedad, sino porque no podemos olvidarnos de las responsabilidades que las familias tienen para con sus hijos e hijas y por tanto, obviarlas y llevar a cabo procesos educativos aislados a ellas (Bolívar, 2006).

Promoviendo en la familia desde la infancia, juegos no sexistas, y que no provoquen rechazo hacia la homosexualidad femenina, lecturas que no contengan estereotipos de género y fomentar la inclusión de referentes diversos en cuanto a la diversidad afectivo-sexual y de género.

Del mismo modo, debemos hacer que las familias que se acercan a los centros educativos encuentren un ambiente acogedor y que les haga sentirse libres para manifestarse tal cual son y que puedan plantear sus problemas.

3.5 Propuestas educativas para las Administraciones Educativas

Por otra parte, la necesidad de introducir en los planes universitarios de formación del profesorado la asignatura de diversidad afectivo-sexual, debido al gran desconocimiento sobre el tema; la necesidad de estar formado para poder actuar en un futuro docente de manera igualitaria frente a las sexualidades no normativas, y promover una escuela realmente inclusiva con todos sus participantes.

La implicación de las instituciones educativas se hace imprescindible para poder profundizar en estos temas y obtener datos con mayor rigor que permitan a los centros educativos dirigir sus políticas hacia la construcción de una sociedad más libre y respetuosa con las sexualidades no normativas. A este respecto, dado que la actual LOMCE, la cual elimina esta temática, sería necesaria en el futuro corregirla e incorporarla de nuevo; a los planes de estudios. Esta materia permitiría al alumnado conocer bien y, por tanto valorar adecuadamente, tanto las diferentes realidades afectivo-sexuales, como los derechos asociados a las mismas.

4. Conclusiones

Es necesario avanzar hacia una cultura escolar que valore y respete las diferencias en general, y las diferencias por orientación sexual y de género en particular, en el marco de los Derechos Humanos. Planteando una educación en la diversidad afectivo-sexual, que apueste por el reconocimiento y visibilización de las alumnas con orientación sexual distinta de la heterosexual, como personas integrales y sujetos de plenos derechos.

El sistema educativo debe de ser motor del cambio. En primer lugar debemos cuidar el propio entorno, ya que no podemos olvidar que en él se encuentran el alumnado, que están desarrollando su propia sexualidad e identidad de género, y es de suma importancia hacerles sentirse libres de discriminación y sobre todo que puedan comportarse y manifestarse en plena libertad.

Habría que centrar el trabajo pedagógico en el cuestionamiento y la eliminación de lo que consideramos el prejuicio más persistente y sutil de todos, “la presunción universal de la heterosexualidad”, es decir, la idea que, por defecto, nos hace presuponer que cualquier persona es heterosexual y sólo pensamos que es lesbiana, gay o transexual cuando nos lo dice o lo muestra con mucha evidencia; hasta entonces se nos han escapado todas las manifestaciones que haya podido realizar esa persona en este sentido. Por tanto, la actitud de alerta ante este prejuicio tendría que ser máxima ya que, aunque el profesorado no conozca la existencia del alumnado con orientación sexual no normativa abiertamente declarado, sí es conveniente que la comunidad educativa reflexione que entre su alumnado puede encontrarse niños y niñas que empiezan, ya en la etapa de Primaria, a cuestionarse su opción sexual y su identidad de género.

Referencias Bibliográficas

- AGUSTÍN RUIZ, S. (2009). Diversidad sexual en las aulas Evitar el bullying o acoso homofóbico. *Cuadernos Plural 2*, Fundación Triángulo, Extremadura.
- BOLÍVAR BOTIA, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339, 119-146.
- BORRILLO, D. (2001). *Homofobia*. Barcelona: Bellaterra.
- COLL-PLANAS, G. (2009). *La voluntad y el deseo. Construcciones discursivas del género y la sexualidad: el caso de trans, gais y lesbianas*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- DÍAZ-AGUADO, M.J. (2005). *La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela*. *Psicothema*, 17 (4), 549-558.
- DÍAZ DE GREÑÚ DOMINGO, S. (2010). *Discriminación o igualdad. La educación en el respeto a la diferencia a través de la enseñanza de la Historia*. Segovia: Tesis Doctoral inédita. Universidad de Valladolid.
- FELGTB/COGAM, (2012). *Acoso escolar homofóbico y riesgo de suicidio en adolescentes y jóvenes lesbianas, gais y transexuales*.
- FERFOLJA, T Y ROBINSON, K. 2004. Why Anti-Homophobia Education in Teacher Education Perspectives from Australian Teacher Educators. *Teaching Education 15*, 9- 25.
- GENERELO, J Y PICHARDO, J. I. Comisión de educación de COGAM (2005). *Homofobia en el sistema educativo*. Colectivo Gay de Madrid. Madrid.
- GENERELO, J Y PICHARDO, J. I. Comisión de educación de COGAM (2006). *Adolescentes y sexualidades minoritarias: voces desde la exclusión*.
- GÓMEZ ARIAS, A. (2009). Adolescentes lesbianas y gais frente a la homofobia. En Adolescentes ante la diversidad sexual. Homofobia en los centros educativos, pp. 119-126. Madrid: Catarata.
- HERRÁN, A. DE LA (Coord.). 2003. *Guías didácticas para la formación de maestros*. Huelva: Hergué.
- LAGARDE, M. (1996). Identidad de género y Derechos Humanos. La construcción de las humanas. En Guzmán Stein, Laura y Gilda Pacheco (comps.). *Estudios básicos de Derechos Humanos IV, tomo IV*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, pp.88-125.
- LORENZO ÁLFAREZ, A. (2012) .La construcción cultural de la lesbofobia. Una aproximación desde la Antropología. En J. Muñoz. *Homofobia: laberinto de la ignorancia*, 125-146.
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- MURACO, J. A. & RUSSELL, S.T. (2011). How School Bullying Impacts Lesbian, y, Bisexual, and Transgender (LGBT). Young Adults en Frances McClelland Institute for Children, Youth, and Families Research Link, Vol. 4, No. 1. Tucson, AZ: The University of Arizona.

ONU. Organización de las Naciones Unidas. (2008). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, United Nations.

PEARPOINT, J.-FOREST, M. (1992). Foreword. In: Stainbach, S.-Stainbach, W.: *Curriculum Considerations in Inclusive Classrooms*. (Facilitating Learning for All Students). Baltimore: Paul Brookes, XV-XVIII.

PICHARDO, J.I.; MOLINUELO, B.; RODRÍGUEZ, P.O.; MARTÍN, N. Y ROMERO, M. (2007). *Actitudes ante la diversidad sexual de la población adolescente de Coslada (Madrid) y San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria)*. Ayuntamientos de Coslada y San Bartolomé de Tirajana, Federación Estatal de Lesbianas, Gais, Transexuales y Bisexuales

PLATERO, R. (2005). *Las lesbianas también existen*. En *Lucha*, 9.

PLATERO, R. (ed.). (2012). *Intersecciones: cuerpos y sexualidades en la encrucijada*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.

SAEWYC, E.M. (2011). Research on adolescent sexual orientation: Development, health disparities, stigma and resilience. En *Journal of Research on Adolescence*, 21(1) ,256 – 272.

SÁNCHEZ SÁINZ, M. (2008a). *Formación del profesorado para la atención a la diversidad afectivo-sexual*. En L. Pumares y L. Hernández Rincón (Eds.), *La formación del profesorado para atender a la diversidad* (pp. 299-329). Madrid: CEP

SÁNCHEZ SÁINZ, M. (2010). *Cómo educar en la diversidad afectiva, sexual y personal en Educación Infantil*. Madrid: Catarata.

STAINBACK, S Y STAINBACK, W. (1992). *Curriculum Considerations in Inclusive Classrooms*. (Facilitating Learning forAll Students). Baltimore: Paul Brookes.

STIMPSON, C. R. Y NAVARRO,M. (1999). *Sexualidad, género y roles sexuales*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

TOPPING, K. (2000). *Tutoring by peers, family and volunteers*. Ginebra: UNESCO.

TRUJILLO, G. (2008). *Deseo y resistencia. Treinta años de movilización lesbiana en el Estado español*. Barcelona: Egales.

UNESCO (2013). *Respuestas del Sector de Educación Frente al Bullying Homofóbico*. París: UNESCO.

WEEKS, J. (1998) *Sexualidad*. México: Paidós. Programa Universitario de Estudios de Género. UNAM.

APRENDIZAJE POR PROYECTOS USANDO ROBOTS DE BAJO COSTE (PROJECT-BASED LEARNING USING LOW COST ROBOTS)

Daura Vega-Moreno. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
daura.vega@ulpgc.es

Francisco Javier Noda Vizcaíno. Instituto de Enseñanza Secundaria Garoé (El Hierro, Islas Canarias). España
francisco.javier.noda.vizcaino@iesgaroe.org

Diego Llinás Rueda. Universidad Complutense de Madrid. España
diego.llinas.rueda@gmail.com

1. Introducción

El aprendizaje por proyectos está establecido como una metodología consolidada para su aplicación en las aulas debido a la integración multidisciplinar de conceptos (Krajcik & Blumenfeld, 2006), la fácil integración del trabajo colaborativo (Johnson, Johnson, & Holubec, 1999) y la aplicabilidad directa de lo impartido en un ejemplo práctico, que favorece el proceso de aprendizaje (Santamaría Puig, N. et al., 2010).

Sin embargo, en proyectos relacionados con las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (áreas STEM), es frecuente encontrar ciertas limitaciones para su aplicación, entre las que se encuentran:

- Proyectos altamente tecnológicos frecuentemente van asociados con proyectos de alto coste, y muchos centros de regiones desfavorecidas no pueden hacer frente a dicho gasto.
- Los profesores actuales aún no están formados para desarrollar ellos mismos nuevas ideas y proyectos desde cero para integrarlas en sus aulas.
- Estos proyectos deben ser orientados a una aplicación práctica y no siempre es sencillo encontrar, sin una dedicación de tiempo excesiva, los proyectos idóneos para cada edad escolar.

Estas problemáticas, frecuentes en muchos centros públicos con limitaciones presupuestarias, como se ha confirmado en más 50 centros de España con los que hemos cooperado, hace necesario el establecimiento de proyectos educativos de bajo coste que puedan ser integrados de forma directa en las aulas. Estos proyectos deben tener unas premisas básicas:

- Favorezcan el proceso de enseñanza/aprendizaje en las STEM.
- Bajo coste, propiciando el uso de software y hardware libres, materiales reciclados y de fácil adquisición.
- Fácilmente exportables y adaptables entre los diferentes niveles educativos y económicos.
- Proyectos orientados, con instrucciones o manuales que permitan al profesorado una integración en las aulas de forma cuasi-inmediata sin gran dedicación por su parte a formación previa o especialización en el campo.
- Correcta integración de estos proyectos en los programas educativos y leyes de la educación actuales para cada uno de los países y/o regiones donde se integren.

Tratando de cubrir estas necesidades y aplicado a centros de secundaria nace, promovido por la Universitat de Girona y gestionado por la Plataforma Oceánica de Canarias, el proyecto EDUROVs (Vega-Moreno et al., 2015).

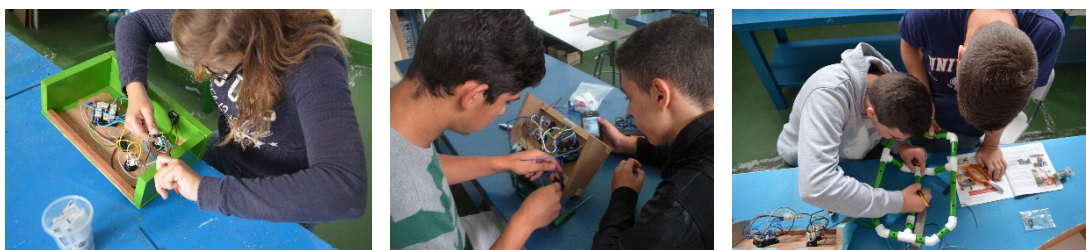
En España ya existen centros que integran el aprendizaje por proyectos íntegramente en sus clases, incluso algunos llegando a dejar de lado a las asignaturas (El Definido, 2015). De momento el proyecto EDUROVs trata de integrar el sistema tradicional con metodologías novedosas, donde el alumno pasa de ser mero espectador a ser el protagonista de su propio aprendizaje, con dinámicas muy activas y participativas; pero también podría ser integrado en centros más avanzados donde el aprendizaje por proyectos ha sustituido ya al sistema tradicional.

Proyecto EDUROVs

Este proyecto, con título “Taller para la atracción y motivación de escolares en secundaria hacia la ingeniería mediante la construcción y operación remota de vehículos submarinos (ROVs)” se basa en la construcción de un pequeño robot submarino a partir de material de bajo coste y de fácil adquisición, como maderas, tubos de PVC, cable eléctrico convencional y silicona (www.edurovs.eu).

El proyecto proporciona las instrucciones y el listado de material para llevar a cabo el robot, incluso desde 2013 parte del material básico para su construcción (Vega Moreno, 2014; Vega Moreno, et al., 2013). El robot se construye a partir de material sencillo o incluso reciclado, con la idea básica de no estar asociado a ninguna marca comercial, sino fundamentado en el uso de hardware y software libre.

Este proyecto se ha aplicado ya en más de 70 centros docentes de toda España, involucrando a más de 2000 alumnos. Muchos de estos centros llevan aplicado el proyecto en sus aulas desde hace más de tres años, permitiendo estudiar bien las fortalezas y debilidades del proyecto y perfeccionando su integración en los diferentes proyectos docentes de las asignaturas sobre las que se relaciona el proyecto, como son la tecnología, física, informática e inglés.



Para comprobar la exportabilidad del proyecto a regiones desfavorecidas, aisladas o de bajos recursos se ha estudiado el caso concreto de la aplicación en el Instituto de Educación Secundaria (IES) Garoé.

2. Antecedentes

El IES Garoé está ubicado en Valverde, capital de la isla más meridional de las Islas Canarias, El Hierro. Con condición de región ultraperiférica, escasa población y dificultad dada esta condición para el acceso a recursos, ha sido elegido como ejemplo y proyecto piloto para tratar de exportar el proyecto EDUROVs a otras regiones con condiciones similares y centros educativos de escasos recursos, como podrían ser los ubicados en algunas regiones de Sudamérica.

Sociales y económicos

El IES Garoé es un centro de educación secundaria (obligatoria y no obligatoria) situado en la isla de El Hierro. La población de esta isla la forman unas 7.000 personas (según un estudio de la Administración General de febrero de 2015) y el centro es receptor de todos los estudiantes que cursan la enseñanza secundaria obligatoria de los municipios de Valverde y El Pinar (aproximadamente la mitad de la población de la isla). El número de alumnas y alumnos de esta etapa educativa oscila entre los 200 y 250 en los últimos 5 años.

El entorno socioeconómico lo podríamos definir como un medio rural cuya principal actividad económica procede del sector primario. El Hierro destaca en Canarias por situarse en los valores más desfavorecidos en los indicadores de población activa, acceso a los servicios de salud, formación, ingresos, acceso a las TIC, etc. según el último informe presentado por el Instituto de Estadística de Canarias (Gobierno de Canarias, 2013).

Curriculares

La normativa vigente en la región en el momento de impartición del proyecto es la Ley Orgánica de Educación (L.O.E.) del 3 de mayo de 2006 y su aplicación en Canarias con el Decreto 127/2006, de 24 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE A-2006-7899).

Esta normativa contempla en su desarrollo las indicaciones curriculares, organizativas y metodológicas que justifican proyectos como actividad educativa para el fomento del aprendizaje.

Podemos destacar las siguientes (se cita textualmente):

- "Se favorecerá la implicación y participación del alumno y la alumna desde el centro educativo y en el entorno del aula, así como el continuo desarrollo de la inquietud por la búsqueda activa, por la investigación, por la organización, por la autonomía y por el trabajo en equipo".
- Artículo 3. **Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria:**
 - b) "Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal".
 - g) "Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación".
 - h) "Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia".

- i) “Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades”.
 - j) “Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura”.
 - k) “Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada”.
- **Artículo 7. Competencias básicas:**
- c) “Competencia en el conocimiento y en la interacción con el mundo físico:
La adquisición de esta competencia permite interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, para comprender sucesos, predecir consecuencias y mejorar las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. Esto implica la conservación y mejora del patrimonio natural, el uso responsable de los recursos, el cuidado del medioambiente, el consumo racional y la protección de la salud individual y colectiva”.
 - d) “Tratamiento de la información y competencia digital:
El dominio de esta competencia supone el ejercicio de una serie de destrezas y habilidades que incluyen la obtención crítica de información utilizando distintas estrategias y soportes, su transformación en conocimiento y la adecuada transmisión mediante un conjunto de recursos que van desde técnicas y lenguajes determinados hasta las posibilidades ofrecidas por las tecnologías de la información y la comunicación. La competencia comporta asimismo hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficaz.”
 - g) “Competencia para aprender a aprender:
Implica esta competencia el inicio en el aprendizaje y la posibilidad de continuarlo de manera autónoma, tomando conciencia de las propias capacidades intelectuales, de las estrategias adecuadas para desarrollarlas y del propio proceso de aprendizaje. Son cruciales para adquirir tal competencia la motivación, la confianza del alumnado en sí mismo, la autoevaluación, la cooperación, etc.”
 - h) “Autonomía e iniciativa personal:
Con esta competencia se pretende, por una parte, que el alumnado tome decisiones con criterio y desarrolle la opción elegida asumiendo las consecuencias, adquiera habilidades personales como la autonomía, creatividad, autoestima, autocrítica, iniciativa, el control emocional..., de modo que pueda afrontar la adopción de soluciones distintas ante nuevos contextos. Por otra, se trata de que alcance la facultad de aprender de los errores.”

Recursos

La disponibilidad de recursos en el centro tiene dos hándicaps que afecta a nuestra tarea formativa: la escasez de recursos económicos y la lejanía de los centros de compra.

El presupuesto medio para gastos fungibles en la educación secundaria obligatoria por alumno, año y asignatura, en los últimos cursos escolares en nuestro centro, es aproximadamente 3 euros.

Esto implica que el desarrollo de proyectos que impliquen construcción, adquisición de software y/o dispositivos mecánicos, eléctricos y/o electrónicos que la Consejería de Educación no provea, tiene muy pocas posibilidades de llevarse a cabo.

En cuanto a la dificultad para adquirir el material necesario, es una consecuencia de nuestra situación ultra periférica. A toda adquisición que queramos realizar debemos añadirle los gastos de envío al coste en origen.

TIC

El IES Garoé ha realizado un gran esfuerzo económico y formativo en los últimos 5 cursos escolares y cuenta con recursos que nos permiten trabajar con las TIC.

Existe un aula de ordenadores con un equipo para 1 o 2 alumnos dependiendo de la asignatura y grupo, ordenadores portátiles, acceso ADSL y una red WiFi.

A pesar de tener esta dotación, existen otros factores, además de la velocidad de acceso a Internet, que hacen que la denominada brecha digital sea un gran inconveniente para la formación académica de nuestro alumnado: accesibilidad a las redes de comunicación por nuestra situación geográfica ultra periférica, la baja escasa densidad demográfica, el analfabetismo tecnológico y la asequebilidad de parte de las familias del alumnado.

3. Desarrollo del Proyecto

Contenidos curriculares. Multidisciplinariedad

Desde la primera edición del Proyecto EDUROVs (curso 2012-2013) nuestro centro ha optado por un enfoque multidisciplinar.

El proyecto ha permitido trabajar contenidos curriculares de las áreas de Informática, Inglés, Física y Química y Tecnología que de otra manera no hubiera sido posible.

En las siguientes tablas podemos ver un breve resumen de las competencias, los criterios de evaluación, los objetivos y los contenidos trabajados:

INGLÉS			
Competencias Básicas	Criterios de Evaluación	Objetivos	Contenidos
Comunicación Lingüística Tratamiento de la información y Competencia Digital	Redactar de manera autónoma textos diversos con una estructura lógica, utilizando las convenciones básicas propias de cada género, el léxico apropiado al contexto y los elementos necesarios de cohesión y coherencia, de manera que sean fácilmente comprensibles para el lector, haciendo uso de las estrategias propias del proceso de composición escrita.	- Escribir textos sencillos con finalidades diversas sobre distintos temas utilizando recursos adecuados de cohesión y coherencia.	B II. Leer y escribir READING: - Comprender la información general y específica de textos con información específica sobre el proceso de creación/funcionamiento de un dispositivo electrónico. - Comprender la idea específica de textos informativos (noticias) en diferentes soportes (papel, periódico digital, blog, etc.). WRITING: - Escribir entradas en un blog. - Narrar experiencias diarias (diario) relacionadas con la elaboración del ROV. - Narrar las últimas novedades /pasos en el proceso de elaboración del ROV. - Expresar sentimientos, emociones relacionadas con la participación / colaboración en el proceso. GRAMMAR, VOCABULARY, FUNCTIONS: - Simple Past – Present Perfect - Time Adverbs - Adjectives (for describing objects (shape, size, texture,...) and feelings) - Connectors of Sequence.

Comunicación Lingüística	Usar las tecnologías de la información y la comunicación de manera autónoma para buscar información, producir textos, enviar y recibir mensajes de correo electrónico y para establecer relaciones personales orales y escritas, mostrando interés por su uso.	- Expresarse e interactuar oralmente en situaciones habituales de comunicación de forma comprensible, adecuada y con cierto nivel de autonomía.	B I. Escuchar, hablar y conversar. SPEAKING, LISTENING, INTERACTING: - Pedir y dar información sobre acontecimiento / hecho / experiencia cercana al alumno. - Explicar los pasos de creación del ROV. - Explicar el funcionamiento del ROV. - Expresar emociones. - Comprender la información general y datos concretos de una noticia emitida en un medio de comunicación sobre el tema que se está trabajando. Dar una noticia.
Tratamiento de la información y Competencia Digital			
Comunicación Lingüística	Participar en conversaciones y simulaciones utilizando estrategias adecuadas para iniciar, mantener y terminar la comunicación, produciendo un discurso comprensible y adaptado a las características de la situación y a la intención comunicativa.		
Aprender a aprender			

INFORMÁTICA

Competencias Básicas	Criterios de Evaluación	Objetivos	Contenidos
Tratamiento del información y competencia digital	Desarrollar y publicar contenidos para la red aplicando estándares de diseño.	Integrar la información textual, numérica y gráfica, obtenida de cualquier fuente, para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de documentos, presentaciones electrónicas o publicaciones web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia.	B IV. Publicación y difusión de contenidos en la web. - Creación y publicación en la web. - Estándares de publicación. - Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. - Publicación de documentación elaborada en entornos ofimáticos. - Accesibilidad de la información.
Social y Ciudadana			
Cultural y Artística			

FÍSICA Y QUÍMICA

Competencias Básicas	Criterios de Evaluación	Objetivos	Contenidos
Interacción con el medio físico.	Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y con r las principales fuerzas presentes en la vida cotidiana.	- Comprender y utilizar los conceptos básicos y las estrategias de la física y de la química para interpretar científicamente los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las aplicaciones de los conocimientos científicos y tecnológicos y sus repercusiones sobre la salud, el medioambiente y la calidad de vida. - Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de la física y de la química tales como: identificar y analizar el problema planteado, discutir su interés, emitir hipótesis,	B II. Las fuerzas y el movimiento. Presión - Estática de fluidos <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de presión • La presión en los fluidos • Principio de Pascal • Presión ejercida por la atmósfera • Variables que influyen en la presión atmosférica • Cuerpos sumergidos en un fluido
Iniciativa Personal			
Social y ciudadana			
Aprender a aprender			

	<p>planificar y realizar actividades para contrastarlas, elaborar estrategias de resolución, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas, expresiones matemáticas y otros modelos de representación, así como comunicar a otras personas argumentaciones en el ámbito de la ciencia. - Adoptar actitudes críticas fundamentadas para analizar cuestiones científicas y tecnológicas, participar individualmente y en grupo, en la planificación y realización de actividades relacionadas con la física y la química, valorando las aportaciones propias y ajenas en función de los objetivos establecidos.
--	---

TECNOLOGÍA			
Competencias Básicas	Criterios de Evaluación	Objetivos	Contenidos
<p>Interacción con el medio físico.</p> <p>Tratamiento de la información y Competencia Digital.</p> <p>Aprender a aprender</p>	<p>Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes y montar automatismos sencillos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Introducir al alumnado en el diseño y construcción de máquinas que utilizan operadores mecánicos y eléctricos complejos - Interpretar esquemas eléctricos complejos. - Solucionar problemas en el diseño y construcción - Saber diseñar y construir un robot sencillo. - Enfrentarse a problemas tecnológicos reales donde deben aplicar el conocimiento aprendido en otras áreas 	<p>B IV. Control y robótica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas automáticos. Experimentación con sistemas automáticos, sensores y actuadores. 2. Diseño, construcción y programación de robots.

Podemos ver un ejemplo de este trabajo multidisciplinar en el blog diseñado y desarrollado totalmente por el alumnado en la primera edición de EDUROVs (2013), donde explican todo el proceso relacionado con el primer Proyecto EDUROVs: <http://iesgaroe.org/tecnologia/rov/>

En él se muestra tanto los detalles del proyecto (planificación, construcción paso a paso, conocimientos necesarios previos, etc.) como todo aquello que las alumnas y alumnos consideraron que debía ser publicado (detalles biográficos, noticias relacionadas, visitas institucionales, colaboradores, etc.).

4. Conclusiones

Aspectos relevantes desde el punto de vista docente

Este tipo de proyectos colaborativos y participativos donde se desarrollan propuestas de Robótica Educativa, con experiencias similares en toda España, como EducaRobot a nivel regional (EducaRobot, 2015) o el Observatorio Tecnológico o la First Lego League a nivel nacional (Observatorio Tecnológico 2013; FLL 2015), contribuyen al desarrollo de las distintas competencias básicas, promueven metodologías innovadoras, ponen en práctica experiencias educativas de uso de tecnologías emergentes, promueven la sociabilización, iniciativa, creatividad, liderazgo, trabajo colaborativo y el emprendimiento entre los jóvenes, implementan en la red escenarios de aprendizaje compartido y de gestión de la información y promueven las vocaciones científicas y tecnológicas.

Y, por último, pero no menos importante para los centros ultra periféricos como nosotros y en nuestro entorno socioeconómico, es el valor añadido que tiene la propuesta EDUROVs plasmado en los siguientes aspectos:

- metodología colaborativa que hacen a nuestros alumnos y alumnos protagonistas de su aprendizaje
- la accesibilidad de los recursos utilizados: software y hardware libre y disponible y costes mínimos para la construcción de los ROVs.

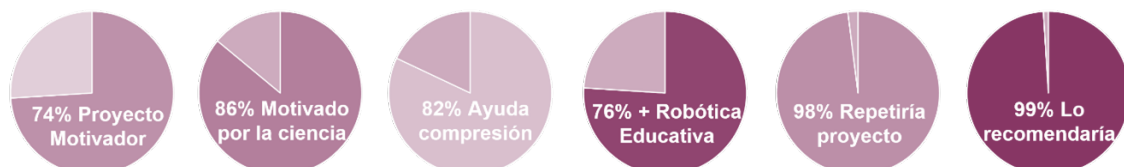
Estudio comparativo. Motivación del alumnado

A lo largo de las tres ediciones del Proyecto EDUROVs celebradas hasta el momento existe un denominador común por parte del alumnado: su motivación ha aumentado significativamente de cara al estudio de los contenidos científico-técnicos y del idioma inglés como herramienta de trabajo necesaria e imprescindible en el mundo globalizado en el que vivimos.

Si bien, la metodología de trabajo (proyectos y/o tareas colaborativas multidisciplinares protagonizadas por el alumnado) no es una innovación en nuestro centro, sí lo es la motivación por un proyecto novedoso, atractivo y asequible.

En todas las ediciones y tras una encuesta realizada a todo el alumnado participante, estos opinan:

- 74% les resulta motivador este tipo de proyectos.
- 86% se ha sentido más motivado hacia los contenidos científico-técnicos.
- 82% entiende y comprende mejor los contenidos científico-técnicos con este tipo de proyectos.
- 76% le gustaría aprender más sobre robótica educativa.
- 98% volvería a realizar proyectos como este.
- 99% recomendaría a otros compañeros que realizaran este proyecto.



Perspectivas futuras

Este es un proyecto consolidado en nuestro centro y solicitado por los alumnos curso tras curso.

El éxito de la propuesta no debe acomodarnos en ella. Para seguir avanzando y mejorando su éxito y la motivación que despierta en la comunidad educativa hay que explorar nuevas opciones.

Para centros con perfil similar al nuestro las vías son:

- utilización de materiales asequibles y accesibles.
- utilización de software y hardware libre y disponible:
 - consolidar la incorporación de control robótico con software libre (Arduino).
 - incorporar el diseño de APPs en entorno ANDROID para el manejo de los ROVs.
 - Maximizar la reutilización de piezas y material en desuso para la construcción de nuevos ROVs para poder minimizar los costes, ya de por si bajos comparados con robótica educativa comercial (en torno a un 75% más económicos).

Referencias Bibliográficas

BOE-A-2006-7899, BOE nº 104, 4 de mayo de 2006. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>

EDUCAROBOT, Proyectos de Innovación e Investigación con Tecnologías Emergentes: La Robótica como metodología de aprendizaje en un centro educativo (2015). Recuperado de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/educarobot/>

EL DEFINIDO, 11 Diciembre 2015, Estos colegios eliminaron asignaturas, exámenes, tareas. Recuperado de <http://eldefinido.tumblr.com/post/134987723727/estos-colegios-eliminaron-asignaturas-ex%C3%A1menes>

FLL. FIRST LEGO LEAGUE (2015). Recuperado de <http://www.firstlegoleague.es/>

GOBIERNO DE CANARIAS (2013). Encuesta de ingresos y condiciones de vida de los hogares canarios 2013. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/galerias/documentos/C00034B/EICV-HC-2013-PrincipalesResultados.pdf>

JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T., & HOLUBEC, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula- Cooperative Learning in the classroom* (Editorial). Association For Supervision and Curriculum Development.

KRAJCIK, J. S., & BLUMENFELD, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press.

OBSERVATORIO TECNOLÓGICO. Ministerio de Educación Cultura y Deportes (2013). <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/equipamiento-tecnologico/robotica>.

SANTAMARTÍ PUIG, N., TARÍN MARTÍNEZ, R.M., MASES, M.T., VENTURA ROBIRA, M., DÍEZ NAVARRO, M.C.,..., BALLESTER, J. (2010). *Los proyectos de trabajo en el aula. Reflexiones y experiencias prácticas*. Barcelona: Editorial Graó.

VEGA MORENO, D. (2014). Materiales. In *Taller de Robótica Submarina. Materiales, Mejoras Técnicas y Adecuación al Sistema Educativo*. (pp. 1–10). Gran Canaria (España). Recuperado de http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/14093/5/0713223_00000_0000.pdf

VEGA MORENO, D., RODRÍGUEZ, C., VILLANUEVA, M. Y CUFÍ, X. (2013). *Taller de Robótica Submarina - Manual de Construcción de un ROV*. (Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), Ed.). Gran Canaria (España). Recuperado de http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/14074/5/0713230_00000_0000.pdf

VEGA-MORENO, D., QUEVEDO, E., LLINÁS, O., & HERNÁNDEZ-BRITO, J. (2015). Project - based learning using robots with open - source hardware and software. *II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa En El Ámbito de Las TIC*, 141–144.

LA FP DUAL EN ARAGÓN: UN PROCESO DE RECIENTE IMPLANTACIÓN

Virginia Domingo Cebrián. Universidad de Zaragoza. España.
vdomingo@unizar.es

María Tomé Fernández. Universidad de Granada. España.
mariatf@ugr.es

1. Antecedentes y modelos. La FP dual en Europa

El modelo de FP dual que se pretende impulsar en España tiene sus raíces en los diferentes proyectos llevados a cabo y consolidados en distintos países europeos, con Alemania a la cabeza, cuyo modelo –adaptado a las condiciones y posibilidades actuales– se trata de aplicar en nuestro país. Así, la futura distinción en 4º de ESO con la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) en dos itinerarios –uno más general y práctico, orientado hacia una continuidad en los estudios a través de FP; y otro, más *clásico* y académico, que busca proseguir con la formación de los alumnos mediante los diferentes bachilleratos– será el primer paso hacia el modelo alemán, que también plantea esa diferencia de dos vías o itinerarios en su formación básica (con sus consiguientes problemas, todo hay que decirlo) (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, 2013).

Para ello, se ha tenido en cuenta la probada experiencia del sistema de aprendizaje dual en Alemania, cuya base ha sido, además de una fuerte y consolidada presencia industrial, la cooperación, consenso y esfuerzo conjunto de tres agentes clave: las empresas, los sindicatos y la Administración (Morales, 2014). La formación teórica se realiza en las diferentes escuelas, mientras que la parte práctica corresponde a las empresas con las que se realizan los convenios y que ofertan plazas para los aprendices. La financiación es compartida y las condiciones laborales están sujetas los convenios colectivos fijados por la ley. Además, tras finalizar el periodo formativo-laboral, se expide un certificado para el estudiante que tiene validez y reconocimiento en todo el país.

Los resultados obtenidos por esta modalidad de formación profesional y su arraigo dentro del sistema educativo alemán han hecho que sea exportado a otros países europeos, como España. Una de las características esenciales es la adecuación y adaptación a los cambios que se van produciendo dentro del mercado laboral, sobre todo desde el punto de vista tecnológico, como señala Alemán (2015), ya que en el modelo dual la inversión en tecnología la hace la propia empresa. Lo que puede resultar más complicado de copiar del modelo alemán es su consenso a la hora de reglamentar y organizar los distintos planes de estudios y formación. Si pensamos en el atomizado modelo educativo español, con sus diecisiete autonomías y las transferencias educativas realizadas, la necesidad de un consenso y unidad se tornan imprescindibles.

Finalmente, podemos afirmar que para la exportación del modelo dual a otros países han de ser incluidos tres elementos. El primero es el control en el cumplimiento de las normas, puesto que sin supervisión no se podría garantizar la calidad de la formación impartida en la empresa. El segundo viene dado por el riguroso proceso de evaluación de los aprendices mientras que el tercero, que es la piedra angular del sistema, se basa en la exigente cualificación que han de tener los tutores de empresa (Alcalde y Roca, 2014).

El sistema alemán, por tanto, presenta una solidez y consolidación que le confieren su éxito y que los alumnos lo tengan por una opción formativa viable, que tal vez les pueda conducir en el futuro a su inserción en el mundo laboral. Ahora bien, como hemos visto, el control y el rigor con el que se establecen los planes de estudio, seguimiento y evaluación resultan de capital importancia para sustentar el sistema y ahí es donde tal vez se deba insistir más en su traslación a otros países.

No solo está presente una formación práctica, sino que también es importante que los alumnos adquieran las destrezas y competencias que les permitan incorporarse al trabajo de manera eficaz. Para ello, los “procesos” sociales que requieren todo trabajo (resolver conflictos, adaptación, mediación...) forman también parte de su aprendizaje. Se ha de considerar también que en el cómputo de horas del sistema dual, priman las que se realizan en la empresa sobre las del centro de formación, por lo que base y conocimientos teóricos impartidos han de estar en relación directa con el trabajo desempeñado en las empresas, es decir, han de combinar la teoría con la aplicación práctica. Y, cómo no, el conocimiento de idiomas y de herramientas tecnológicas son dos capacidades y habilidades cada vez más reconocidas y apreciadas por las empresas, por lo que su estudio y formación también han de ser valorados (Costa, 2014).

Donde quizás se observen más diferencias o más dificultades para trasladar el sistema dual a la realidad española es en la estructuración de la formación en las empresas (Nieto, 2014). Recordemos que en muchos casos, las PYMES no pueden disponer de los talleres, medios o recursos deseados, y que el aprendizaje puede ser llevado a cabo en talleres específicos creados *ad hoc* para los aprendices (en las grandes empresas, por ejemplo), o ya mediante sistemas más clásicos como el tutelaje individualizado consistente en seguir y observar lo que hace el tutor. En el caso que nos ocupará más adelante –Aragón y Alcorisa- veremos que las posibilidades que ofrecen las PYMES con las que se trabaja apuestan más por este segundo modelo, mientras que en otros proyectos, sobre todo con implantación en grandes ciudades, se puede optar más por el primero. Como es lógico, el tejido empresarial de las zonas en las que se ha apostado por la FP dual resulta determinante para poder realizar con éxito el proyecto. La planificación, la participación y constante comunicación entre los diversos participantes - empresa, centro de estudios, Administración- son las claves que impulsan y consolidan el modelo y suponen, en definitiva, un cambio metodológico y estructural al que hay que adaptarse.

Por último, no debemos olvidar otro aspecto que ya hemos señalado antes como posible problema y que no es otro que el desajuste producido entre las ofertas de trabajo (el mundo laboral real) y la demanda existente o los estudios ofertados (Castro, 2000). Sin duda, tampoco habrá que olvidar que la FP dual requiere de una constante actualización y adaptación a los vaivenes de la economía, lo que también puede generar cierta inestabilidad en determinados sectores más propensos a sentir los cambios o movimientos que se puedan producir en el mercado laboral; así, algunas ramas profesionales resistirán mejor los envites de la cambiante economía que otros.

Sea como fuere, la FP dual española puede seguir el modelo alemán, pero siendo consciente de las diferencias que existen entre ambos países en diversos terrenos, que implicarán una diferente realización de dicho modelo. Las diferencias del propio sistema educativo (Lauterbach y Launendorf, 1997), el económico, la tradición de trabajo y colaboración de las empresas y el mercado laboral y las necesidades que este requiere son aspectos a considerar cuando de implementar el modelo alemán se trata. Además, no se puede olvidar que el perfil de los estudiantes de FP en España es más heterogéneo y que, como sucede en determinadas familias profesionales, hay alumnos que ya se han incorporado al mundo laboral y buscan un reciclaje, una certificación o una ampliación de estudios y no su primera incorporación al mundo laboral (Pin, Roig, Susaeta y Apascari, 2014).

2. La FP dual en España y Aragón

La implantación de la FP dual en España es un fenómeno reciente que cohabita junto a la FP tradicional y otras enseñanzas. Por lo general, ha comenzado con proyectos piloto por todo el país, si bien, de manera progresiva, han ido aumentando la matriculación y el número de alumnos desde sus inicios en 2012, cuando apenas representaba el 1% del total de alumnos matriculados en FP dual (frente a más de un 40% en Alemania) a crecer con fuerza en el curso 2014-2015. Así, por ejemplo, en Aragón, se ha pasado de apenas dos proyectos de FP dual en el curso 2013-2014 a catorce proyectos para el presente curso 2014-2015, lo que muestra a las claras el crecimiento de esta opción formativa y su valoración como una posibilidad más para los alumnos. Sin embargo, todavía se está lejos de las cifras europeas, aunque la tendencia es al alza (Halfpap, 2000).

Resulta interesante ver cómo en los catorce proyectos que conforman la FP dual aragonesa predominan los estudios de Grado Superior frente a los de Grado Medio, además de una cierta preeminencia por determinados sectores industriales más tradicionales o arraigados – mecánica, electricidad, mantenimiento...-, sobre otros más novedosos, como la Atención a Personas en Situación de Dependencia. Por otro lado, la distribución geográfica es desigual, destacando sobre todo la concentración en la ciudad de Zaragoza (más posibilidades y opciones laborales, con un tejido industrial más grande), con la mitad de los proyectos, aunque tanto Teruel como Huesca tienen experiencias en marcha, tanto en el medio rural –caso de Alcorisa- como en el urbano.

Con la implantación de estos diferentes proyectos de FP dual en Aragón se pretende crear y desarrollar un corpus de prácticas profesionales que finalmente coadyuven en la creación de una normativa específica que regule y dé estabilidad a todos ellos. También, por supuesto, la FP dual en Aragón nace con el propósito de aunar esfuerzos entre las empresas y los centros de formación, en aras de una mejora de las cualificaciones profesionales de los aprendices y luego futuros trabajadores. Así, de entre en los objetivos planteados al comienzo de la implantación de la modalidad dual en Aragón, podemos destacar los siguientes (Iriarte, 2014):

- Reducir las tasas de paro juvenil e integrar a los alumnos en el mundo laboral durante su formación.
- Obtención de un Certificado de Profesionalidad que tenga validez en todo el país.
- Integración de trabajo cooperativo entre los distintos agentes implicados.
- Diseño de un sistema de evaluación adecuado y eficaz.
- Elaboración de una metodología adaptada a las necesidades formativas y al seguimiento de los alumnos que cursan FP dual.
- Detección de las necesidades de las empresas en materia laboral.
- Dotar de la importancia necesaria al proceso de tutorización y reconocimiento hacia esta figura.
- Duración del tiempo de formación de los alumnos en empresas de al menos un 33% sobre el total del ciclo formativo.

2.1. Ejemplo práctico FP Dual de Alcorisa (Aragón)

En un plano ya más práctico, el IES Damián Forment de Alcorisa puso en marcha durante el curso 2014-2015 su proyecto experimental de Ciclo de Grado Medio de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia en la modalidad dual (BOA nº 159, de 14 de agosto de 2014), apostando de esta manera por la consolidación de estos estudios y su imbricación en la zona, con un trabajo que aunaba la formación y el empleo y que tiene en las empresas del sector de la dependencia a una parte muy importante de su proyecto. De acuerdo con la orden antedicha, con la implantación de esta modalidad se intenta ofrecer a los alumnos una formación profesional que mezcla la alternancia de actividad laboral retribuida en una empresa junto con la actividad formativa en el Centro, en el marco del sistema educativo.

Así, ambas entidades –la educativa y la empresarial– participan de manera conjunta en la formación de los alumnos.

Al mismo tiempo, las empresas que participan han de disponer de autorización de la Administración educativa para impartir esta formación y tener la adscripción al Centro con el que comparte la formación. La FP Dual de Alcorisa es una de las cinco modalidades que establece el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, en concreto la “d”, denominada “Formación compartida entre el centro de formación y la empresa”. En lo esencial, consiste en una participación conjunta –con distinta proporción y carga horaria– en los procesos de enseñanza-aprendizaje entre los centros educativos y las empresas con las que se firman los convenios.

Por lo que respecta a la duración total del curso en modalidad dual es de un año, esto es, alternando la formación y el trabajo en las empresas. En cuanto a la primera, se planteó desde el 19 de septiembre de 2014 al 27 de marzo de 2015, de lunes a viernes en horario vespertino. La actividad laboral, en cambio, se desarrolla de lunes a domingo, con una distribución horaria que varía en función de las necesidades de cada empresa. En este sentido, se ha de tener en cuenta que al tratarse de empresas vinculadas al sector de la dependencia (residencias, centros de mayores, centros ocupacionales...), suelen dividirse las jornadas laborales en varios turnos, de los que los alumnos pueden realizar el matutino o el vespertino. Desde el mes de abril hasta el 14 de septiembre de 2015 su incorporación a la empresa es *plena*, ya que han concluido sus módulos profesionales teóricos en el instituto y su tiempo está ya dedicado al centro de trabajo en el que están aprendiendo.

Por el momento, la colaboración entre el instituto y las empresas privadas se lleva a cabo con dos de ellas que se encuentran ubicadas en Alcorisa y Andorra, una localidad cercana (12 kilómetros), es decir en un entorno próximo que coincide, en general, con la procedencia de muchos de los alumnos: ATADI-KALATHOS, Residencia de Mayores *La Purísima* y ATADI-ADIPA, respectivamente. Hasta ahora, cuatro de los alumnos de 2º ya han conseguido un contrato temporal en estas empresas durante doce meses. Se ha de tener en cuenta la particular demografía y economía turolenses para valorar en su justa medida un proyecto de esta índole: escasa población, bastante envejecida y un tejido empresarial muy variado, aunque no con empresas grandes, que tiene en el sector de la Atención a personas mayores o en situación de dependencia varias empresas.

Durante el presente curso se sigue trabajando en la difusión de este proyecto y buscando nuevas empresas que amplíen la oferta laboral y formativa a los alumnos. En este sentido, sería deseable que la oferta de empresas fuera más amplia y pudiera incluir al sector público (residencias o centros públicos), si bien hay que tener en cuenta esa *especial* distribución geográfica de una provincia como Teruel y su escaso peso industrial, con PYMES y empresas muy diversificadas, de un tamaño pequeño, y que repercute en la posibilidad de una oferta completa y variada para los alumnos.

El proyecto, que está destinado a los alumnos que se encuentran en 2º curso, tiene una duración de un año y su plan de estudios divide las horas de los diversos módulos profesionales de la siguiente manera:

Tabla 1. Distribución de los módulos de F.P. Dual de Alcorisa.

FP DUAL				
CURRÍCULO 2º CURSO TÉCNICO EN ATENCIÓN A PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA				
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	DURACIÓN TOTAL	HORAS DE FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO	HORAS DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA
0210	Organización de la atención a las personas en situación de dependencia	126	26	100
0211	Destrezas sociales	126	26	100
0214	Apoyo a la comunicación	63	56	7
0217	Atención higiénica	126	20	106
0831	Teleasistencia	126	58	68
0219	Empresa e iniciativa emprendedora	63	63	-
0220	Formación en centros de trabajo	410	-	-
TOTAL		1040	249	381

En cuanto a los alumnos “duales”, estos tienen que cumplir una serie de requisitos. En primer lugar, han de tener superado el primer curso del ciclo en su totalidad antes del inicio del programa de FP dual. En segundo lugar, sus edades deben estar comprendidas entre los 18 y los 30 años.

El compromiso por parte de los alumnos con las empresas con las que se colabora implica que este está obligado a cumplir con los horarios establecidos, como si fuera un trabajador *más* de la plantilla: puntualidad, asistencia... Asimismo, las personas trabajadoras (los alumnos “duales”) contratadas están totalmente exentas de realizar el módulo de formación en centros de trabajo (FCT) del ciclo formativo, que el resto de sus compañeros cursan de marzo a junio. Tienen también una retribución económica, establecida de acuerdo a su convenio colectivo, que en ningún caso es inferior al salario mínimo interprofesional, en proporción al tiempo de trabajo efectivo (RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2014).

El centro formativo –en este caso el IES Damián Forment- designó a una de las profesoras del departamento de Servicios Socioculturales y a la Comunidad (SSC) como tutora y responsable de la programación y el seguimiento de la formación, así como de la coordinación de la evaluación con el resto de profesores que imparten que sus módulos profesionales (Organización de la atención a las personas en situación de dependencia, Destrezas sociales, Apoyo a la comunicación, Atención higiénica y Teleasistencia). Al mismo tiempo, esta profesora es la interlocutora del Centro con las empresas para el desarrollo de la actividad formativa y laboral establecida en el contrato. A su vez, el centro educativo especifica la programación para cada uno de los módulos profesionales. Por último, pero no menos importante, se ha de garantizar una distribución temporal flexible, que permita que los alumnos reciban y cursen los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

Finalmente, los objetivos, de acuerdo con el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la Formación Profesional Dual, son los siguientes:

1. Incrementar el número de personas que puedan obtener un título de enseñanza secundaria postobligatoria a través de las enseñanzas de formación profesional.
2. Conseguir una mayor motivación en el alumnado disminuyendo el abandono escolar temprano.
3. Facilitar la inserción laboral como consecuencia de un mayor contacto con las empresas.
4. Incrementar la vinculación y corresponsabilidad del tejido empresarial con la formación profesional.
5. Potenciar la relación del profesorado de formación profesional con las empresas del sector y favorecer la transferencia de conocimientos.
6. Obtener datos cualitativos y cuantitativos que permitan la toma de decisiones en relación con la mejora de la calidad de la formación profesional.

3. Conclusiones

Con la Formación Profesional Dual se pretende que la empresa y el centro de formación profesional estrechen sus vínculos, aúnen esfuerzos y favorezcan una mayor inserción del alumnado en el mundo laboral durante el periodo de formación, a la vez que se intenta reducir la tasa de paro juvenil, como hemos venido señalando en las líneas anteriores. En principio, con este nuevo modelo, se busca que las empresas tengan una mayor facilidad para la posterior selección y captación de trabajadores, así como potenciar “el valor del aprendizaje en la empresa”, a la vez que se fomentan las relaciones entre los centros de formación –es decir, los centros educativos- y las empresas colaboradoras y beneficiarias del proceso, creando de este modo una red de colaboración.

Quizá es todavía demasiado pronto para valorar la eficacia de una propuesta de este calado dentro del sistema educativo español y del mundo laboral con el que aquel se ha de relacionar. No hemos de olvidar que las circunstancias sociales, laborales y educativas de otros países europeos son bien distintas de las españolas y que cambios en el sistema educativo como este han de analizarse con la perspectiva que confiere el tiempo. Además, la ya señalada falta de un tejido industrial sólido o excesivamente concentrado en determinadas zonas puede ser una dificultad o rémora a la que tendrá que enfrentarse la FP dual.

Es cierto que la FP dual puede solucionar determinadas carencias y problemas del sistema educativo español, reducir las preocupantes y vergonzantes tasas de paro juvenil y abandono escolar, pero tampoco hemos de olvidar que antes de la crisis las tasas no eran así y nuestros titulados encontraban trabajo con relativa facilidad. También puede ofrecer una especialización requerida posteriormente en el los centros de trabajo, adelantando los tiempos y favoreciendo la rápida inserción laboral de los futuros trabajadores, que ven in situ cómo se ha de llevar a cabo el trabajo. Por otro lado, los alumnos están más tiempo en la empresa (que es donde han de continuar tras concluir su etapa formativa), dan comienzo a su experiencia laboral y conocen de primera mano el funcionamiento del sistema.

Como aspectos negativos o que necesitan una reflexión, podríamos señalar, desde luego, la dependencia de la situación económica presente, los vaivenes y flujos que produce y que repercuten en la formación dual. Además, en función del lugar en el que se lleve a cabo puede propiciar importantes desajustes territoriales, habida cuenta de la fragmentación y centralización industrial española que puede llegar a suponer, en según qué zonas nuevos desequilibrios de población, al concentrarse esta en los lugares en los que las empresas están situadas. También la excesiva especialización en determinados sectores o en unas pocas

empresas pueden reducir significativamente los propósitos formativos iniciales, que se vinculan a unos intereses determinados, olvidando uno de sus objetivos primeros, que es la formación de los aprendices.

Finalmente, convendría ser cautos a la hora de ver si es una formación más económica para la Administración (ventajas fiscales e incentivos para las empresas) o si, por el contrario, resulta más cara. Y también habría que, de una vez por todas, establecer consenso en materia educativa, con unidad de criterio no sujeta a los caprichos de los diferentes gobiernos. La nueva ley educativa será seguramente más restrictiva en cuanto a la segregación de los alumnos al concluir 3º de ESO, lo que provocará que ciertos desajustes y fracasos en alumnos que no tengan muy claro cuál es su futuro desde el principio, ya que las opciones formativas no serán reversibles. Por último, conviene señalar que no todas las ramas o familias profesionales son susceptibles de una formación dual por diversos motivos: bien por la tan manida falta de tejido empresarial, bien porque este tipo de formación es más afín a ciertas modalidades relacionadas con la industria que otras, como las relacionadas con las ciencias sociales y humanas.

¿Qué se puede esperar, en definitiva, de la FP dual? Tal vez demasiado en poco tiempo, pero si la coyuntura económica mejora es posible que las tasas de empleo juvenil descendan y dejen de sonrojarnos, aunque, como es lógico, las cifras serán muy diferentes según la zona de España de la que hablemos. Sin embargo, un sistema como este requiere de consenso, unidad y cooperación, aspectos no muy bien avenidos en nuestra historia, además de una reflexión (y actuación) sobre los procesos metodológicos de la enseñanza, revisión de aspectos sociológicos (la relegación de la FP como una enseñanza “de segunda”) o una estructura menos cerrada y encorsetada (por ejemplo, subiendo el límite de edad de los alumnos). Pero tampoco podemos olvidarnos de un aspecto muy importante y es que la FP ha dado de manera general respuesta satisfactoria a las demandas de la sociedad (se señalaba el dato de que antes de la tan traída crisis la tasa de empleo de los alumnos que concluían la FP era del 75%) y que los cambios han de ser siempre para mejor, tras amplia deliberación, reflexión y detección de cuáles son los problemas y necesidades.

Referencias Bibliográficas

ALCALDE, J. Y ROCA, F. (2014). Resultado de experiencias prácticas en formación dual, *Mantenimiento: ingeniería industrial y de edificios*, 278, 4-9.

ALEMÁN, J. A. (2015) El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, *Ahead of print*.

CASTRO, F. (2000). El sistema de Formación Dual en los liceos técnico-profesionales y en el mundo de la empresa. Una indagación exploratoria acerca de la percepción que poseen parte de los actores. *Horizontes educacionales*, 5, (1), 66-74.

COSTA, A. (2014). El modelo español de formación profesional dual, *Revista de derecho social*, 68, 13-38.

HALFPAP, K. (2000). Desarrollo de planes de estudios en el marco de la formación profesional dual en Alemania, *Revista Europea de Formación Profesional*, 21, 34-42.

IRIARTE, M. (2014). La FP dual o en alternancia en Europa. Una herramienta de competitividad. Comunicación presentada en *I Semana de la Formación Profesional de Aragón 2014*. Consultado el 20 de octubre del 2015 en <https://www.sudoeop.eu/web/publico/documents/>.

LAUTERBACH, U. Y LANZENDORF, U. (1997). El sistema dual de formación profesional en Alemania: funcionamiento y situación actual, *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 30, 51-68.

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

MORALES, M. A. (2014). Sistema de aprendizaje dual: ¿una respuesta a la empleabilidad de los jóvenes? *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 19, 87-110.

NIETO, P. (2014). La formación dual como política activa de empleo. La escasa empleabilidad de los jóvenes sin cualificación como telón de fondo: dual training as an active employment policy. The low employability rate of unskilled young people as backdrop, *Revista de información laboral*, 2, 43-66.

PIN, J.R.; ROIG, M.; SUSAETA, L. Y APASCARITEI, P. (2014). *La formación profesional dual como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. Pamplona, IESE Business School/Universidad de Navarra.

REAL DECRETO 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.

RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2014, del Director General de Ordenación Académica, por la que se autoriza la implantación del proyecto experimental de formación profesional dual del ciclo formativo de grado medio de Técnico en Atención a personas en Situación de Dependencia en el Instituto de Educación Secundaria "Damián Forment" de Alcorisa (Teruel), en colaboración con Empresas del sector.

LA EDUCACIÓN RURAL EN ESPAÑA: DESDE EL FRANQUISMO A LA DEMOCRACIA ACTUAL

Virginia Domingo Cebrián. Universidad De Zaragoza. España.
vdomingo@unizar.es

María Tomé Fernández. Universidad De Granada. España.
mariatf@ugr.us

1. La educación durante el franquismo

La Ley de Enseñanza Primaria es de 1945. Tras el golpe militar y la posterior Guerra Civil (1936-1939), se impuso en la escuela un cambio dramático. Durante el franquismo la enseñanza fue en lo fundamental un instrumento de adoctrinamiento político para conseguir a través de la escuela la estabilidad social y su propia supervivencia política, buscando la sumisión del individuo y de la sociedad de la inmediata posguerra. Desmontar la Institución Libre de Enseñanza y su modelo educativo o su forma de hacer las cosas en materia de educación fue un objetivo primordial de los vencedores desde el primer momento. Después de la guerra no sobrevino la paz sino la Victoria. La escuela nacional-católica es la implantada por el Régimen del General Franco. Una enseñanza tradicional, arcaizante, autoritaria y ultracatólica: autoritarismo, disciplina con castigos físicos, orden, separación de sexos, métodos tradicionales de memorización y repetición, reintroducción de símbolos religiosos y políticos, paralización del ambicioso programa de nuevas construcciones escolares y desidia de las nuevas autoridades locales, que no tenían la construcción de nuevas escuelas públicas entre sus prioridades esenciales. Por otra parte, la política educativa del franquismo asume la subsidiariedad de la enseñanza nacional o pública y deja en manos de la Iglesia el papel determinante en la educación, tal y como ocurría antes de la II República. Los principios básicos para conseguir forjar la nueva juventud se insertaban en cuatro bloques educativos: la religión, la patria, el civismo y la gimnasia. Las características y los contenidos de las enseñanzas de estos bloques educativos aseguraban el adoctrinamiento, la sumisión y la obediencia al nuevo orden político y social impuesto por el régimen (Ley de Enseñanza Primaria de 17 de julio de 1945).

Carmena y Regidor (1985: 25) expresan que "la primera función que cumplió la Escuela fue la de ser transmisora de ideología. La de transmisora de cualificación ocupó un lugar muy secundario y no tiene relevancia considerar a la Escuela como retenedora de mano de obra en este periodo". Esta ley, de 1945, plantea una escolaridad obligatoria desde los 6 años con una diferenciación clara: hasta los 10 años para los que ingresen en el Bachillerato y hasta los 12 años para los que deban incorporarse al mundo laboral. Ello implicaba el cierre de muchas escuelas, fundamentalmente en el medio rural, a cuya población se le cerraron las puertas del acceso a la segunda enseñanza, que estaba en manos de la Iglesia y en zonas urbanas.

En el artículo 21 de dicha ley se define la escuela unitaria como aquella enclavada en núcleos de población que, en un radio máximo de un kilómetro, superase los 250 habitantes mínimos para la creación de una escuela y que podía estar regentada por una persona que tuviese estudios de carácter eclesiástico o civil, si la localidad era menor de 501 habitantes, o, en localidades menores por personas que manifestasen su deseo de encargarse de la docencia. En el caso de que la población estuviese más diseminada, las autoridades deberían facilitar medio de transporte a los niños o estos acudir a las Escuelas Hogar. Durante la década de los 50 del pasado siglo, la escuela rural unitaria, con la vivienda adosada a la escuela y un mísero salario, fue la estampa clásica de la educación en España; contrapuesta a la escuela graduada y considerada de peor categoría, siendo el único reducto cultural de muchos núcleos dispersos.

A finales de los años 60 los movimientos estudiantiles impulsan organizaciones de oposición al Régimen y al mismo tiempo generan dentro del magisterio encuentros para intercambiar información y experiencias. Son las Escuelas de Verano y los Movimientos de Renovación Pedagógica, que por entonces comienzan a vertebrarse. Las transformaciones que se estaban produciendo en la sociedad española reclamaban un sistema educativo acorde que solventara los problemas existentes: una enseñanza desconectada del mundo laboral, una formación básica insuficiente, un elevado número de abandono de la enseñanza secundaria, un inferior número de estudiantes universitarios respecto a los países europeos. Surge así la denominada Ley General de Educación (1970).

2. La educación en los años 70

La Ley General de Educación reestructuraba todo el sistema educativo desde la Educación Preescolar a la Universitaria. Aproximaba el panorama educativo español a las corrientes técnicas y pedagógicas del momento y ponía de manifiesto el retraso político y social de España, anunciando en cierto modo la obsolescencia final del régimen. El gran legado de la Ley General de Educación fue la Educación General Básica (EGB), que fue la extensión de la educación primaria desde los 6 a los 14 años con carácter gratuito y obligatorio. Se creó una doble red de enseñanza secundaria con el BUP (Bachillerato Unificado Polivalente) y la FP (Formación Profesional), a los cuales se podían acceder al terminar la EGB.

Sin embargo, la escuela rural fue la gran olvidada. La especialización del profesorado, la necesidad de nuevos espacios y de más recursos no podía afrontarse desde la realidad de las pequeñas escuelas rurales. Por esto, se inició una política concentradora apareciendo así dos tipos de centros: - Las concentraciones escolares. Se crearon escuelas en las cabeceras de comarca para agrupar a los niños y niñas de los pequeños núcleos rurales de alrededor. Los alumnos, a través del Servicio de Transporte Escolar, eran recogidos por la mañana en sus localidades, pasaban el día en la escuela, donde hacían la comida del mediodía y por la tarde eran de nuevo transportados a sus casas. - Las escuelas-hogar. Eran internados en los que los niños y niñas residían durante la semana para asistir a esas escuelas de concentración cuando por razones de distancia física no podían realizar el viaje diario de ida y vuelta. La implantación de estos centros concentradores fue el medio pretendidamente capaz de mejorar la calidad y eficacia de la enseñanza según los criterios tecnológicos imperantes en esos momentos (Sauras, 2000).

La política concentradora recogida en la Ley General de Educación provocó el cierre de muchas escuelas y la incorporación del profesorado a las concentraciones tratando de encontrar mejores condiciones laborales, como reflejan Carmena y Regidor (1984: 59): “Se ha pedido al maestro que lleve a cabo un gran esfuerzo de cambio, actualización y trabajo, pero no se le han ofrecido expectativas de mejora económica, social, de condiciones y de promoción”. También se perdió la denominación de maestro que fue sustituida por la de profesor de EGB.

La mayoría de las escuelas -concentraciones- fracasaron como consecuencia de su irracional planificación y por no tener en consideración la unidad de población en el medio rural pues, aunque la Ley señalaba un radio máximo de 45 kilómetros, se dieron casos de un ámbito superior a los 100 kilómetros haciendo coincidir en las aulas a escolares de realidades socioeconómicas muy distintas. La creación de grandes concentraciones representó para el alumno de medios rurales un fuerte desarraigo, el aumento del fracaso escolar, dramáticos accidentes por el masivo transporte y, en definitiva, pérdida de calidad educativa y de vida. A esto se unió la no escolarización -porque no era obligatoria ni gratuita, ni existía este servicio en los pequeños pueblos- de los alumnos en enseñanzas de Educación Preescolar, lo que significaba una clara discriminación frente a los de zonas urbanas, escolarizados en un 60% (Tiana, 1999).

Cinco años después de la aprobación de la Ley General de Educación murió Franco y España inició un proceso de cambio. Esto hizo que la Ley se quedara inmediatamente obsoleta. Posteriormente, con la Constitución de 1978 se reconoce por primera vez el derecho a la educación de todos los españoles.

3. La educación en la etapa democrática

La llegada al gobierno de la Nación del Partido Socialista en 1982 fue, en principio, un momento esperanzador para la escuela rural. La publicación del Real Decreto sobre Educación Compensatoria de 27 de abril de 1983 y de la Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 3 de julio de 1985, significó un importante salto cualitativo.

El Real Decreto sobre Educación Compensatoria proponía medios y recursos extraordinarios adicionales para tratar desigualmente a los que eran socialmente desiguales con aspiración a la igualdad de resultados en la educación obligatoria. También contenía un programa de actuación educativa preferente, destinada a compensar positivamente las desigualdades e insuficiencias que el sistema escolar ordinario tenía en grandes bolsas, tanto de carácter social como geográfico, deprimidas sociológicamente y sin dotar en términos de servicios sociales y culturales. Tal y como muestra su artículo 1, “en beneficio de aquellas zonas geográficas o grupos de población que por sus especiales características requieren una atención educativa preferente”, y según las actuaciones que marca su artículo 2: A. Constitución de servicios de apoyo escolar y Centros de recursos para asistir a los Centros docentes con mayores desfases entre curso académico y edad del alumnado, con menos de tres unidades, que siendo incompletos imparten Educación General Básica completa o con otros indicadores de infradotación o baja calidad de la enseñanza. B. Incentivación de la continuidad del profesorado en Centros docentes cuyas vacantes resultan de difícil provisión. C. Establecimiento de cursos especiales para jóvenes de catorce y quince años no escolarizados a fin de proporcionarles formación ocupacional y completar la formación general recibida en Educación General Básica. D. Desarrollo de campañas de alfabetización para la erradicación del analfabetismo aún existente, de acuerdo con las características de los alumnos. E. Creación de modalidades específicas de ayudas al estudio. F. Realización de inversiones en obras y equipamientos. Cabe citar, entre otros, algunos de los proyectos más relevantes puestos en marcha.

Fueron estos primeros años ochenta especialmente fértiles en cuanto a pedagogía y didáctica rural. El 3 de julio de 1985 se aprobó la Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE) Por su planteamiento de compensación de desigualdades representó un deseo de plasmar los criterios básicos del socialismo democrático en el sistema educativo, en lo político y desde una ideología que obtuvo el respaldo mayoritario de los españoles. Revisando el articulado de la Ley, en lo que se refiere a ámbitos desfavorecidos, mostraba con claridad el derecho que todos los españoles tenían a recibir una educación básica gratuita y a acceder a niveles superiores sin discriminaciones de tipo económico, nivel social o lugar de residencia del alumno. Para compensar posibles carencias de tipo familiar, económico y sociocultural, en el artículo 6.g, se reconocía el derecho a recibir las ayudas precisas. También se indicaba, en el artículo 15, la posibilidad de los Centros para adaptar los programas a las características del medio en el que estuvieran insertos. El artículo 41.3 era más explícito al recoger que en los Centros preescolares y en los de EGB con menos de 8 unidades, la Administración educativa competente adaptaría lo dispuesto en este artículo a la singularidad de los mismos.

Como precedente al nacimiento de los Centros Rurales Agrupados (CRA), destaca el proyecto de Educación Compensatoria desarrollado en el valle de Amblés, Ávila. En él, nueve escuelas unitarias ya no asistieron al Colegio de Concentración de Ávila porque decidieron funcionar como un centro completo con Claustro común, Consejo Escolar, Equipo Directivo, Proyecto Curricular, materiales y recursos didácticos. Durante los cursos 1983-1984 y 1984-1985 la experiencia funcionó sin reconocimiento legal. Existía únicamente una aprobación oral por

parte de la Administración Educativa. Fue el 12 de abril de 1985, mediante una Resolución de la Subsecretaría del Ministerio de Educación y Ciencia, cuando se aprobó el Colegio Rural Agrupado “Valle de Amblés” con carácter experimental, subrayando el objetivo primordial del proyecto. Nacían así los Centros Rurales Agrupados (CRA), bajo el Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica, que se han consolidado plenamente en todo el mundo rural español tras su extensión y creación con la finalidad, según su artículo 1.1, de mejorar las condiciones y calidad de la enseñanza en las zonas rurales.

Aunque el Decreto de Educación Compensatoria y la misma LODE abrieron nuevas y más optimistas expectativas para la escuela rural, no acabaron con muchas de las carencias existentes. Con la Ley Orgánica de Ordenación General de Sistema Educativo (LOGSE) (1990), muchos de los proyectos nacidos al amparo del Programa de Educación Compensatoria habían desaparecido o estaban en declive y las deficiencias en infraestructuras y equipamientos de los centros rurales eran todavía muy grandes. El profesorado que trabajaba en el medio rural lo hacía en condiciones de desigualdad con respecto al de colegios completos y su meta era solicitar puestos en los centros del medio urbano, debido a que las plazas del medio rural no eran consolidadas por el Ministerio de Educación, lo cual produjo un espectacular aumento de profesores interinos en los Centros Rurales Agrupados. En cuanto al alumnado del medio rural, la llegada de la LOGSE complicaría la decisión de quién, cómo y dónde se formarían los alumnos del hasta entonces denominado Ciclo Superior de EGB. La salida de la escuela unitaria de unos alumnos y la incorporación de otros estudiantes era determinante para el mantenimiento o cierre de muchos centros. Aspecto positivo fue, no obstante, la ampliación del número de institutos de BUP y FP en las diferentes comarcas, lo que suponía acercar las enseñanzas medias a los ámbitos rurales. Las aportaciones más relevantes de la Ley Orgánica de Ordenación General de Sistema Educativo (LOGSE) fueron: la ampliación de la enseñanza obligatoria hasta los 16 años, la ordenación en tres etapas (Infantil, Primaria y Secundaria) y dos años de Bachillerato hasta los 18 años, un nuevo enfoque en la Formación Profesional y adecuación a un nuevo sistema de transferencias educativas cuya responsabilidad sería competencia de las Comunidades Autónomas del Estado.

La escuela rural confiaba en su definitivo afianzamiento en la constitución de un modelo que recogiera la diversidad de un contexto diferente y diverso. De entrada, aunque solo se cita el término rural en el artículo 65.2, se apreciaban aspectos positivos que, traducidos a intenciones políticas se intentan destacar, más leyendo entre líneas que como apuesta valiente y clara en los textos, añadiendo comentarios e interrogantes. Para Grande (1993) esta ley ignoró y dejó, una vez más, a la educación rural sin un tratamiento específico diferenciado. El proceso de reforma llevó al Ministerio a crear los Centros de Profesores (CEP) en 1992, aunque estaban regulados en el Decreto 782/1984, de 7 de diciembre, por el que se regula la creación y funcionamiento de los Centros de Profesores. Se proponía que hubiera, al menos, un CEP en cada provincia, con previsiones de ampliación en función del número de profesores, centros docentes o dispersión geográfica y la opción de constituir extensiones según las necesidades. Su consolidación no llegaría hasta 1995, unificándose junto a los CRA, como la única institución formadora inserta en el medio rural tal y como se continúa en la actualidad, cuya labor desarrollada queda muy cercana al profesorado.

La Ley Orgánica de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Educativos de 20 de noviembre de 1995, (LOPEGCE) profundizó lo dispuesto en la LODE en su concepción participativa y orientó el ajuste de las funciones de los órganos de gobierno y evaluación de los centros financiados con fondos públicos a lo ya establecido por la LOGSE. Son muy pocas las referencias hechas hacia las escuelas en el medio rural, lo cual nos lleva a una primera impresión: esta Ley parece estar hecha para centros grandes, de profesores *perfectos* y de alumnos y padres que viven en y solo para la escuela en un colegio que es público o privado. Es, sin embargo, en el Real Decreto 82/1996, de 26 de enero, por el que se aprobó el Reglamento Orgánico de las Escuelas de Educación Infantil y de los Colegios de Educación

Primaria, donde se hablaba abiertamente de los Colegios Rurales Agrupados en numerosos aspectos como, por ejemplo, en el Capítulo II, donde se contemplaba que los Consejos Escolares de los centros con menos de nueve unidades tendrían una composición diferente según disminuyera el número de maestros en el Claustro. El período que va desde la publicación de la LOPEGCE hasta el año 2004 está marcado por el proceso de transferencias educativas de las Comunidades Autónomas que no disponían de ellas, tal y como es el caso de Aragón en 1999. Coincide, además, con la victoria electoral del Partido Popular en las elecciones generales tras un fuerte cambio político después de catorce años de permanencia del Partido Socialista en el poder. Por ello, hay cambio educativo a través de una nueva Ley, la denominada Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) aprobada en diciembre de 2002.

Dentro de esta se cita una única vez el término rural; en concreto, en el artículo 41.1, referidos a recursos donde expone que las Administraciones educativas adoptarán procedimientos singulares en aquellos centros escolares o zonas geográficas en las cuales, por las características socioeconómicas y socioculturales de la población correspondiente, resulte necesaria una intervención educativa diferenciada, con especial atención a la garantía de la igualdad de oportunidades en el medio rural. En tales casos, se adoptarán los recursos materiales y de profesorado necesarios y se proporcionará el apoyo técnico y humano preciso para el logro de la compensación educativa. Parece ser una ley más preocupada por resolver los problemas que presenta el tramo obligatorio de la Educación Secundaria y, para ello, deroga algunas partes y modifica otras de las Leyes Orgánicas impulsadas por los Gobiernos socialistas (LODE, LOGSE, LOPEGCE). Pero la LOCE no llega a desarrollarse puesto que en 2004 vuelve al poder el Partido Socialista, que promulga una nueva ley de educación, la Ley Orgánica de Educación (LOE), aprobada en mayo de 2006. Dentro de esta, encontramos el artículo 82 de Igualdad de oportunidades en el medio rural, que expone que las administraciones educativas tendrán en cuenta el carácter particular de la escuela rural a fin de proporcionar los medios y sistemas organizativos necesarios para atender a sus necesidades específicas y garantizar la igualdad de oportunidades. En la educación básica en aquellas zonas rurales en que se considere aconsejable, se podrá escolarizar a los niños en un municipio próximo al de su residencia para garantizar la calidad de la enseñanza. En este supuesto las administraciones educativas prestarán de forma gratuita los servicios escolares de transporte y, en su caso, comedor e internado. Con el nuevo cambio de Gobierno y, llegando al poder el Partido Popular (2011), cambia de nuevo la ley educativa y aparece la denominada Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE); en ella referente a la educación en el medio rural solamente encontramos en el artículo 9 la siguiente referencia: en los programas de cooperación territorial se tendrá en cuenta, como criterio para la distribución territorial de recursos económicos, la dispersión geográfica de la población y las necesidades específicas que presenta la escolarización del alumnado de zonas rurales.

4. Conclusiones

El recorrido histórico legislativo realizado en esta comunicación nos ha permitido ir conociendo la educación rural en España con sus luces y sus sombras, así como su evolución y desarrollo. A lo largo de todos estos años, el sistema educativo del medio rural ha estado en constante cambio, con momentos de desilusión, como los provocados con la política franquista y con el *furor* concentrador, que dio lugar al cierre de muchas escuelas, al transporte masivo y al desarraigo del alumnado; en definitiva, a la pérdida de calidad educativa y de vida.

Con la llegada la Ley General de Educación (1970) se esperaba un resurgir de la escuela rural, pero esta nuevamente fue olvidada. Después de varios fracasos educativos, se vio la necesidad de reformular la educación en el medio rural, apareciendo así el Real Decreto sobre Educación Compensatoria (1983), cuya finalidad era compensar positivamente a los que eran socialmente desiguales.

Este fue un momento de esperanza para el medio rural y en este marco se desarrolló el proyecto del Valle de Amblés (Ávila), donde nueve escuelas decidieron no asistir al Colegio de Concentración de Ávila e iniciar una nueva andadura en solitario, constituyendo su propio centro completo e impulsando un nuevo modelo pedagógico-organizativo para el territorio rural español. De este modo, nacieron los Colegios Rurales Agrupados -CRA-, bajo el Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, cuya finalidad era, según su artículo 1.1, “mejorar las condiciones y calidad de la enseñanza en las zonas rurales”.

Los CRA han permitido mantener el funcionamiento de la escuela en el medio rural, garantizar que los alumnos reciban la educación en su ambiente familiar y social, mejorar los recursos humanos, dotando de maestros especialistas para impartir las áreas específicas (música, inglés...). También han podido solventar el aislamiento de los maestros, a la vez que han permitido incrementar los recursos económicos y materiales. En resumen, con los CRA se ha intentado asegurar una enseñanza de calidad para las zonas rurales.

En las siguientes leyes –LOGSE, LOPEGCE, LOCE, LOE, LOMCE- pocas son las referencias que podemos encontrar en sus articulados hacia la educación en el medio rural. De esta manera, se pone de manifiesto que esta educación sigue en la sombra, prevaleciendo así el interés y la preocupación por la educación en el medio urbano.

Referencias Bibliográficas

CARMENA, G. Y REGIDOR, J. (1985). *La escuela en el medio rural*. Madrid: MEC

CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA de 1978 (BOE 311).

DECRETO 782/1984, de 7 de diciembre, por el que se regula la creación y funcionamiento de los Centros de Profesores.

GRANDE, M. (1993). Chequeo a la escuela rural. Una mirada hacia el futuro, *Cuadernos de Pedagogía*, 214, 13-17.

LEY de 17 de julio de 1945 sobre Enseñanza Primaria.

LEY ORGÁNICA 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.

LEY ORGÁNICA 3/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación.

LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General de Sistema Educativo.

LEY ORGÁNICA 9/1995, de 20 de noviembre, de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Educativos.

LEY ORGÁNICA 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

REAL DECRETO 1174/1983, de 27 de abril, sobre Educación Compensatoria.

REAL DECRETO 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica.

REAL DECRETO 82/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba las instrucciones que regulan la Organización y Funcionamiento de las Escuelas de Educación Infantil y de los Colegios de Educación Primaria.

SAURAS, P. (2000). Escuelas rurales, *Revista de Educación*, 322, 29-44.

TIANA, A. (1999). *La investigación histórico-educativa actual. Enfoques y métodos*. Madrid: UNED.

LA ENSEÑANZA DE LA LITERATURA EN LA UNIVERSIDAD DE MAYORES: CONCLUSIONES A PARTIR DE UNA EXPERIENCIA EN LIFELONG LEARNING

Carmen Morán Rodríguez. Universidad de Valladolid. España.
morancarmen@hotmail.com

1. Introducción

Durante los años 60 y 70, especialmente en el mundo anglosajón, se llamó la atención sobre la necesidad de superar una concepción de los procesos educativos exclusivamente orientados hacia la infancia (Martín-Castaño Carrasco, 2009, p. 7). Aunque durante los años 80 se produjo una cierta regresión o estancamiento, desde los años 90 se ha recuperado la conciencia de que la educación para adultos cumple una función muy importante en nuestras sociedades y debe recibir, por ello, atención específica (Martín-Castaño Carrasco, 2009, p. 7). En este contexto, y ya centrándonos en el ámbito español, durante el último cuarto de siglo han venido implantándose diversos programas de educación para mayores (entendemos como tales jubilados por razón de su edad, o personas en edad de jubilación, independientemente de que no estén en situación de retiro laboral, como las amas de casa mayores de sesenta y cinco años). Se trata de un fenómeno evidentemente ligado al aumento de la esperanza de vida, pero también a un sustancial aumento de la calidad de vida en la vejez, que a su vez se vincula a un cambio en la manera de entender esta etapa –lo que ahora se ha pasado a denominar “envejecimiento activo”, y que comprende lo físico, lo social, lo intelectual y lo artístico (Luengo de Dios, 2011, p. 251). De hecho, bajo nombres como “*lifelong learning*” o su calco aproximado en español “educación permanente”, y las más restringidas “educación para mayores” o “educación para adultos”, denominamos a corrientes de educación y formación que poco tienen que ver entre sí: desde los programas de alfabetización o de grados elementales de enseñanza para quienes no tuvieron en su infancia y adolescencia, hasta formación complementaria en el trabajo o los programas universitarios para mayores, como el que aquí nos ocupa. El único denominador común de estas prácticas educativas tan diversas entre sí sería la edad adulta de los alumnos, pero también esta puede variar notablemente: en unos casos se trata de adultos en edad de trabajar, mientras que en otros se trata de jubilados, e incluso en este último grupo habría que aclarar que, si bien en su mayoría lo son por motivos de edad, no faltan quienes tienen menos de sesenta y cinco años y se encuentran en situación de prejubilación, jubilación anticipada o jubilación por enfermedad.

En España, a lo largo de las dos últimas décadas hemos asistido a la expansión de los programas de estudio para mayores, y específicamente de los que atañen al ámbito universitario, hasta el punto de que en el momento actual prácticamente todas las universidades españolas cuentan con un programa de educación permanente destinada a personas mayores (Leal Gil, 2011, pp. 383-386), y existe una Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores (AEPUM), fundada en 2004, y en la que se integran cuarenta y cuatro universidades (“Presentación. AEPUM”, 2015).

Prácticamente en paralelo al surgimiento y desarrollo de estos programas, se observa la aparición de jornadas, estudios y publicaciones dedicados a analizar el fenómeno, hasta el punto de que ya en la actualidad contamos con una nutrida bibliografía no solo sobre el aprendizaje de mayores en general, sino sobre cuestiones mucho más concretas, como pueden ser la enseñanza para personas mayores en el ámbito universitario o las asociaciones universitarias de mayores (Leal Gil, 2011), muy diferentes –por sus objetivos, por el perfil de su alumnado, por su orientación— a otros programas, como puedan ser los destinados a

alfabetizar o dar formación básica a personas mayores. No faltan estados de la cuestión generalistas que contemplan también la educación permanente de carácter universitario: así la monografía de Di Rienzo (2012), de carácter descriptivo. Esta monografía, sin embargo, resulta inexacta en algunos puntos, como la inclusión de los llamados “Títulos propios” entre los programas específicos de educación para adultos (Di Rienzo, 2012, p. 84); en realidad, los “Títulos propios” son, en el sistema universitario español actual, programas de estudios de posgrado (se diferencian de los másteres en que no están acreditados por la ANECA –Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación—, ni están homologados). Son por tanto programas universitarios abiertos, previo examen, a mayores de 25 o mayores de 45 sin titulación universitaria, pero no programas específicos para mayores. Quedan, por tanto, fuera de los intereses que planteamos en el presente trabajo.

A la hora de examinar la enseñanza universitaria para mayores en el contexto de Castilla y León, conviene advertir que se trata de la región española con un mayor índice de envejecimiento poblacional: 22,4%, de acuerdo con la “Agenda de Castilla y León para la población, 2010-2020” (véase también Vidal Domínguez y Fernández Portela, 2014). A fin de mejorar las condiciones de vida de los mayores, la Junta de Castilla y León creó en 1991 el “Club de los 60”, que aglutina numerosas iniciativas orientadas a promover el envejecimiento activo: viajes, actividades físicas, culturales e incluso un programa de termalismo que incluye tratamientos reumatológicos y respiratorios, puesto en marcha en 2012 –Año Europeo del Envejecimiento Activo.

Dentro del Club de los 60 se integra la oferta educativa para mayores en el nivel universitario, gestionada por dos instituciones: la Universidad Permanente Millán Santos, de la Universidad de Valladolid, y el Programa Interuniversitario de la Experiencia –más conocido como “Universidad de la Experiencia”—, que integra cuatro centros públicos de la región (Universidad de León, Universidad de Burgos, Universidad de Valladolid y Universidad de Salamanca) y dos privados (Universidad Pontificia de Salamanca y Universidad Europea Miguel de Cervantes). En esta ponencia nos centraremos en el primero de los programas mencionados.

2. La UPMS

El Programa de la Universidad Permanente de Valladolid se inició en 2001, y pasó a llamarse Universidad Permanente Millán Santos tras la muerte del sacerdote Millán Santos Ballesteros (Segovia, 1926 - Valladolid, 2002), párroco de la iglesia de Santo Toribio de Mogrovejo de 1968 a 1997 y personaje destacado en Valladolid durante la Transición democrática, especialmente como impulsor del movimiento vecinal y como promotor de la educación de adultos. El Programa depende, desde sus orígenes, del Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Valladolid.

2.1. Modalidades de estudio de la UPMS

En la actualidad, la UPMS ofrece dos modalidades de estudio diferentes:

- a) Modalidad estructurada, que consta de cuatro cursos académicos en los que los estudiantes pueden realizar diversos módulos cuatrimestrales. En principio, cada curso consta de doce módulos: seis en primer cuatrimestre, y seis en el segundo. No obstante, esta modalidad se caracteriza por ofrecer una gran flexibilidad: no es obligatorio que cada alumno se matricule de un curso completo, sino que puede cursar un mínimo de un módulo y un máximo de seis. Cada módulo consta de veinte horas lectivas, dispuestas en sesiones de una hora y media, de cuatro campos de conocimiento (Ciencias Experimentales y de la Salud, Ciencias Sociales, Humanidades y Medios de Comunicación). La organización académica del programa favorece la

repetición de los módulos durante cuatro cursos, para que el mayor número posible de alumnos del programa tenga la oportunidad de cursar cada uno de los módulos. Además, en la modalidad estructurada se ofrecen actividades complementarias, tales como conferencias, viajes de prácticas, visitas culturales, seminarios, coro, etc. Estas actividades cumplen un importante papel de socialización, al ofrecer un contexto adecuado para la formación y mantenimiento de amistades, algo fundamental, ya que en muchos casos la jubilación lleva aparejada una cierta soledad derivada del fin de las relaciones con los compañeros de trabajo (Mataix Scasso, 2011, p. 243).

- b) Modalidad abierta, que permite a los estudiantes cursar cualquier asignatura ofrecida por la Universidad de Valladolid como asignatura de libre configuración y que no tenga requisitos previos de acceso, hasta un máximo de 360 horas por curso académico.

Es evidente que cada una de estas modalidades constituye una experiencia de aprendizaje y de integración en una comunidad de aprendizaje muy diferente: en el primer caso, los alumnos de la UPMS forman cursos, establecen relaciones de compañerismo y amistad, coinciden con unos u otros conocidos en los diferentes módulos; en el segundo, por el contrario, lo que se favorecen son las relaciones intergeneracionales, ya que los alumnos se integran con los estudiantes universitarios de las titulaciones regladas, por lo general mucho más jóvenes que ellos. Aunque están exentos de realizar las actividades de evaluación (exámenes, prácticas, exposiciones, etc.), los estudiantes de la UPMS que optan por esta última modalidad tiene un contacto directo con los contenidos de los diversos grados –o, dicho de otro modo, con lo que se estudia en las “carreras”.

Para fomentar el uso de las nuevas tecnologías, y porque un buen número de los alumnos ya son usuarios habituales de ellas, la Universidad Permanente Millán Santos dispone de página web con toda la información pertinente, de una página de Facebook, y de la plataforma educativa *Moodle* de la Universidad de Valladolid para facilitar materiales de curso, si bien estos últimos suelen también dejarse en una reprografía. A lo largo de los últimos años hemos venido observando, sin embargo, una creciente preferencia por disponer de los contenidos *on line*, y un cierto descenso en la demanda de materiales en soporte papel, lo que sin duda indica que los estudiantes de la UPMS, que por su edad creeríamos refractarios al uso de las nuevas tecnologías, están actualizando sus competencias tecnológicas y son capaces de utilizar una aplicación de entorno educativo virtual como Moodle.

2.2. Composición del alumnado de la UPMS

De acuerdo con lo señalado por M^a. del Carmen Serrano Vázquez –directora de la UPMS de 2010 a 2015—, un elemento decisivo para mejorar la calidad de la formación permanente es conocer con detalle el perfil de su alumnado. También en este punto es notable la flexibilidad de la oferta de la UPMS: en la Modalidad abierta pueden matricularse alumnos mayores de veinticinco años, y en la Modalidad estructurada alumnos mayores de cuarenta años, así como miembros de la comunidad universitaria sin límite de edad (Serrano Vázquez, 2011, p. 143). La preferencia de los alumnos se inclina por la Modalidad estructurada: 71,1% de matrículas, frente al 26,3% de la abierta (Serrano Vázquez, 2011, p. 145).

El mismo trabajo de Serrano Vázquez ofrece datos sumamente interesantes acerca del perfil de los matriculados. Así, por ejemplo, podemos saber que el intervalo de edad que comprende más alumnos en ambas modalidades es el que va de los 61 a los 70 años, o que las mujeres representan el 72% de la matrícula, aunque en la modalidad abierta son el 58% —de manera que son siempre mayoría, pero la diferencia es menos acusada en la modalidad abierta (2011, p. 145). Por lo que respecta al nivel de estudios de los alumnos, aunque la información de Serrano Vázquez parte de los datos de una encuesta de cumplimentación voluntaria, se percibe que un 39,28% tiene estudios universitarios y un 26,07% estudios de bachillerato,

frente al 8,82% con estudios elementales, o el 14,64% de Formación Profesional (Serrano Vázquez, 2011, p. 146). Por lo que respecta a la situación laboral, el 67,85% son clases pasivas, pero hay un significativo 12,85% de alumnos en activo (Serrano Vázquez, 2011, p. 146), algo que nos obliga a replantearnos el concepto de partida de “educación para mayores”, identificado por lo general con estudiantes en situación laboral de retiro.

2.3. Los estudios “de Letras” en la UPMS

Los estudios humanistas —“de Letras”— tienen una marcada presencia en la UPMS. En la modalidad abierta —minoritaria, como hemos podido ver, respecto de la estructurada—, las matrículas en la Facultad de Filosofía y Letras suponen un 95% del total.

En cuanto a la modalidad estructurada, su presencia también es notable: tomando como referencia la oferta para el curso actual, encontramos que de un total de 48 módulos, 27 pueden ser adscritos a las letras o humanidades (entre seis y ocho por curso). Son módulos como “Dioses, héroes y mitos del mundo clásico”, “Historia, lengua y cultura judeoespañolas”, “Arte y poder en tiempos del emperador Carlos”, “Historia universal: siglo XX”, “Doce lecciones sobre la prehistoria en la cuenca del Duero”, “La civilización europea en trece biografías (siglos XVI-XVIII)”, “Obras maestras de la música clásica”, entre otros. Estos módulos conviven con otros de carácter social o científico; en ambos casos, la orientación es predominantemente práctica y divulgativa, adaptada a la vida cotidiana. Así, entre los módulos de carácter científico encontramos “La química está en todo lo que nos rodea”, “Introducción a la botánica”, “La eficiencia energética en la climatización del hogar” o “Claves para una alimentación saludable”. No faltan módulos de orientación técnica y contenido predominantemente práctico, como “Iniciación a la informática” o “Actividades virtuales y derechos del usuario en Internet”. El ámbito social y jurídico está representado en módulos como “La protección jurídica de las personas mayores”, “Cómo mejorar la comunicación interpersonal”, “El sistema de bienestar en nuestro entorno: situación y desafíos”, “Emociones para la vida”, “Mirada crítica al consumo en los medios de comunicación”, “Incidencia del fenómeno religioso en la sociedad española”, etc.

Por lo que respecta a la literatura, se ofrecen en la actualidad los módulos siguientes: “Literatura universal (leyendo a Cervantes y a Shakespeare)”, “Grandes autores de la historia de la literatura española” y “Literatura española contemporánea: siglos XX y XXI”.

Nuestra experiencia personal comprende ambas modalidades de la UPMS: hemos tenido alumnos de modalidad abierta en asignaturas como “Literatura Hispanoamericana” (de la antigua Licenciatura en Filología Hispánica) o “Grandes obras de la literatura contemporánea” (del Grado de Español), mientras que en la modalidad estructurada hemos impartido el módulo “Territorios literarios de Castilla y León” durante cuatro cursos (del 2011-12 al 2014-15), e impartimos en la actualidad el módulo “Literatura española contemporánea: ss. XX y XXI”, que concluye con el primer cuatrimestre de 2015-2016. Nos centraremos en la exposición del desarrollo de los módulos de la modalidad estructurada.

2.4. Dos módulos de literatura en la UPMS

El módulo “Territorios literarios de Castilla y León”, impartido durante los cursos 2011-12 a 2014-15, se centraba en el estudio de autores y obras que guardan una relación especial con alguna región de nuestra comunidad autónoma: así, la obra de Delibes invitaba a conocer, desde el prisma de la literatura, el ámbito rural burgalés (*El disputado voto del señor Cayo*, 1978), el ensanche urbano de Valladolid durante el desarrollismo (*Diario de un cazador*, 1955) o el Valladolid renacentista (*El hereje*, 1998), mientras que la Salamanca de la posguerra aparece bien representada —aunque su nombre no se mencione— en la novela de Carmen Martín Gaité *Entre visillos* (1957). *El río del olvido* (1990), de Julio Llamazares, resulta óptimo para examinar las características del libro de viajes contemporáneo, pero también la situación

de los pueblos del norte de León. El entorno de Tordesillas sirve de escenario de *El valle de las gigantes* (2000), de Gustavo Martín Garzo, novela que combina múltiples referencias culturales —a las artes plásticas, al cine— con el tema de la memoria histórica y la guerra civil. Un último tema proponía un panorama de tendencias actuales, examinando la obra de autores como Alberto Olmos o Ángel Vallecillo, a fin de evaluar el impacto de la globalización y la expansión de los “no lugares” (Augé, 2000) en la narrativa actual. El curso consistía en 20 horas de clase divididas en trece clases de una hora y media. Metodológicamente, la clase magistral acompañada por materiales multimedia (vídeos, audios, imágenes, presentaciones de *Power Point*) se combinaba con la participación de los alumnos a partir de la lectura de pasajes de las obras estudiadas —que, además, eran leídas por los alumnos los días previos a las clases.

El módulo “Literatura española contemporánea: siglos XX y XXI”, que se encuentra en curso actualmente, consta de los siguientes temas: 1) Las vanguardias literarias y artísticas en Europa y España; 2) Narrativa de posguerra; 3) Poesía de posguerra; 4) Teatro de posguerra; 5) Narrativa desde la Transición a la actualidad; 6) Poesía desde la Transición hasta la actualidad; 7) Teatro desde la Transición hasta la actualidad. Si bien la clasificación por géneros y la periodización han sido muy conservadoras, el curso trata de hacer conscientes a los alumnos del canon literario como resultado de una negociación en la que entran condicionantes políticos, geográficos, etc. Se trata de poner en tela de juicio, precisamente, la nómina de autores y obras que cada uno de esos temas (tan unánimes con la historiografía al uso) han venido consolidando. En este punto, la experiencia lectora de los alumnos resulta muy valiosa, ya que ellos mismos han asistido al cambio en las preferencias lectoras y críticas, y pueden atestiguar cómo libros que en su adolescencia y juventud eran muy leídos y citados, parecen haber cedido su lugar a otros títulos: en qué medida el cambio en las preferencias es justo, y en qué medida obedece a condicionantes extraliterarios, son cuestiones que se analizan en el transcurso de las clases, en consonancia con el objetivo del curso, que es justamente transmitir la mutabilidad de los estudios literarios, y la necesidad de reevaluar —y probablemente reelaborar— el canon, especialmente cuando se trata del de una época marcada por una dictadura.

Por otro lado, el temario concede un amplio espacio a un género minoritario como es la poesía, a fin de incentivar la lectura y cultivar el gusto por ella, un empeño personal por el que apostamos desde que propusimos el diseño del módulo a la dirección de la UPMS, y para el que hemos elaborado una selección personal de poemas que leemos y comentamos durante las clases, en ocasiones con apoyo de documentación audiovisual. Hasta el momento, la respuesta del alumnado en este punto concreto resulta enormemente satisfactoria, pues estudiantes que no contaban entre sus preferencias con la lectura de la poesía van apreciándola más, e implicándose más en los comentarios.

3. Conclusiones

La variada formación de partida de los matriculados en los módulos diversifica la experiencia que cada uno de ellos tiene de las clases. En ese sentido, resulta positivo realizar pruebas de evaluación. Esta medida no supone, contra lo que tal vez pudiera creerse a priori, que los alumnos se impliquen o comprometan menos con los módulos que han decidido cursar, sino más bien al contrario, al liberarles de la presión inhibitoria del examen. El programa, en ese sentido, es fiel al concepto clásico del *otium* romano, entendido como el libre cultivo del espíritu una vez cumplidos los esfuerzos del *cursus honorum*, es decir, de la actividad profesional.

El éxito de matrícula y seguimiento en los dos módulos de contenido literario referidos se debe en gran parte a que los alumnos de estas clases mantienen el modelo clásico de formación humanística, que concede a las bellas letras un puesto relevante en la formación integral de la persona.

En el caso del módulo “Territorios literarios de Castilla y León”, el acierto al diseñar el contenido ofertado fue pleno. La mayor parte de los alumnos, a lo largo de los cuatro cursos en los que se impartió, contaba con una experiencia directa del ámbito rural —un gran número de ellos procedía directamente de pueblos de la comunidad de Castilla y León—; por tanto, su lectura de los textos referidos a las comunidades rurales cercanas cobraba un cariz personal, emotivo, que incrementaba el interés notablemente, respecto de una lectura más distanciada. En los textos referidos a ciudades, se procuró que remitiesen a un periodo temporal coincidente con la infancia o adolescencia de gran parte de los matriculados (años 40-60); el reconocimiento de lugares concretos, ambientes o incluso costumbres suponía un aliciente para la lectura y el comentario de los textos (imposible dejar de recordar las caras de las alumnas al reconocer, descrito en la novela de Carmen Martín Gaité, el ceremonial del galanteo durante los años de posguerra en la Plaza Mayor de Salamanca, idéntico al de otras capitales de provincia, cambiando mínimamente el escenario).

En el caso del módulo “Literatura española contemporánea: siglos XX y XXI”, aún no ha concluido el primer curso, pero hasta la fecha la experiencia no ha podido ser más satisfactoria. Las clases dedicadas a la poesía han sido enormemente positivas, por lo que consideramos cumplido nuestro propósito en este punto particular: demostrar que la poesía gusta también a muchos de aquellos que creen que no les gusta. Pero, sobre todo, la reflexión en torno a la mutabilidad del canon literario ha resultado enormemente interesante. La experiencia de los estudiantes —mayores de sesenta años en su mayoría— demuestra que numerosos libros que durante los años 50 y 60 gozaron de prestigio y lectores, fueron olvidados a partir de la Transición democrática. Contra lo que inicialmente parecen pensar los alumnos, esto no significa que la Historia de la Literatura haya “puesto las cosas en su lugar”, sino más bien que el que nuestra historiografía literaria sea hija de la Transición dista mucho de garantizar su objetividad —una objetividad, por lo demás, imposible— y que, por tanto, debemos revisar los capítulos entonces escritos acerca de la literatura de la posguerra española.

Con toda seguridad, en este punto es más lo que nosotras, como investigadoras de la literatura, hemos obtenido del curso, que lo que los alumnos hayan podido aprender, ya que nuestras propias investigaciones en el terreno del canon literario de la narrativa de posguerra española han sido las principales beneficiarias del contacto con unos alumnos cuyas lecturas y memoria son un testimonio a menudo muy diferente del de los críticos e historiadores, y por eso mismo muy valioso.

Referencias Bibliográficas

AUGÉ, M. (2000). Los no lugares. Espacios del anonimato una antropología de la sobremodernidad. Barcelona: Gedisa.

DELIBES, M. (1955). *Diario de un cazador*. Barcelona: Destino.

DELIBES, M. (1978). *El disputado voto del señor Cayo*. Barcelona: Destino.

DELIBES, M. (1998). *El hereje*. Barcelona: Destino.

DI RIENZO, P. (2012). *Educazione degli adulti e apprendimento permanente in Spagna: la convalida degli apprendimenti esperienziali e la certificazione delle competenze*. Roma: Anicia.

Leal Gil, E. (coord.) (2011). Jornadas sobre asociacionismo en los programas universitarios de mayores: diez años de encuentros. Actas de las X Jornadas celebradas en Valladolid, Valladolid: Universidad de Valladolid & AUMISAN.

LUENGO DE DIOS, F. E. (2011). “¿Sabemos realmente envejecer activamente?”. En Leal Gil, E. (coord.) Jornadas sobre asociacionismo en los programas universitarios de mayores: diez años de encuentros. Actas de las X Jornadas celebradas en Valladolid. Valladolid: Universidad de Valladolid & AUMISAN: 252-258.

LLAMAZARES, J. (1990). El río del olvido. Barcelona: Seix-Barral.

MARTÍN-CASTAÑO CARRASCO, I, “La necesidad de la educación permanente en el sistema actual”, Innovación y experiencias educativas 24 (noviembre 2009): 321-331. (03/01/2016): http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/numero_24/m_inmaculada_martin_2.pdf

MARTÍN GAITE, C. (1957). Entre visillos. Barcelona: Destino.

MARTÍN GARZO, G. (2000). El valle de las gigantas. Barcelona: Destino.

MATAIX SCASSO, M.L. (2011). “Papel de las Asociaciones de Alumnos de los Programas Universitarios para Mayores en el envejecimiento activo y productivo”. En Leal Gil, E. (coord.) Jornadas sobre asociacionismo en los programas universitarios de mayores: diez años de encuentros. Actas de las X Jornadas celebradas en Valladolid. Valladolid: Universidad de Valladolid & AUMISAN: 243-249.

“PRESENTACIÓN AEPUM” (15/12/2015):<http://www.aepumayores.org/es/contenido/presentacion>

SERRANO VÁZQUEZ, M. C. (2011). “La incidencia del perfil del alumnado en los programas universitarios de mayores”. En Leal Gil, E. (coord.) Jornadas sobre asociacionismo en los programas universitarios de mayores: diez años de encuentros. Actas de las X Jornadas celebradas en Valladolid. Valladolid: Universidad de Valladolid & AUMISAN: 141-153.

VIDAL DOMÍNGUEZ, M. J. Y FERNÁNDEZ PORTELA, J. (2014). “Castilla y León la comunidad más envejecida de España”. Actas del XIV Congreso Internacional de Población. (30/01/2015): http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/02_ppmmvidalfernandez.pdf

EL ENTORNO ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Martha Gabriela Campos Mondragón. Universidad Veracruzana. México
marthasigue@yahoo.com.mx

Ricardo Campos Campos. Universidad Veracruzana. México
rcampos@uv.mx

1. Educación para la salud

La educación para la salud integra conceptualmente los términos educación y salud; pero este hecho no implica la suma aritmética de los dos conceptos, cada uno habla por sí solo de instituciones ligadas a la estructura política y social de un país, sin que uno prevalezca sobre el otro. Con el avance del conocimiento médico surgió el modelo médico-social, que a lo largo de su desarrollo facilitó el nacimiento de la Epidemiología alrededor de la historia natural de la enfermedad, lo que en breve tiempo originó a su vez el nacimiento de la Higiene Social, la Medicina Social y la Salud Pública. La Epidemiología es uno de los pilares de las políticas de prevención en salud, las cuales usualmente se desarrollan sobre estrategias de transmisión y divulgación de ciertos saberes a la comunidad. Lo que permite visualizar con claridad la articulación de la educación con la salud para el bienestar de la colectividad (Valadez *et al.*, 2004).

En un sentido formal, que implica actividades planificadas y programadas, la educación para la salud ha pasado por diferentes enfoques. Se distinguen dos grandes periodos en la evolución del concepto y contenido de la educación para la salud. Los cuales incluyen perspectivas que van desde una orientación que pone énfasis en las conductas individuales, hasta otra más ambiental y de delegación de poderes que eleva la participación comunitaria por encima de los estilos de vida e incluye el cambio social (Valadez *et al.*, 2004).

La educación para la salud, entendida como un instrumento de promoción, implica la superación de los modelos prescriptivos y conductuales basados en una mirada estrictamente sanitaria, presentes aún en nuestro medio, hacia una propuesta participativa, holística y de transversalidad en la gestión institucional y pedagógica, enfatizando las actitudes y comportamientos (valores) de las personas como las responsables de sus propia salud (Chamorro, 2010).

El empleo de la educación para la salud en el cuidado de las enfermedades de mayor prevalencia a nivel mundial, como son las enfermedades cardiovasculares, ha demostrado reducir la inversión económica en la atención primaria. Entre los beneficios de incorporar educadores en salud en el tratamiento de estas enfermedades, se ha reportado una mejoría significativa en la dieta y sobre los niveles de colesterol del paciente. Así también, al reducir las visitas a la clínica, ha mostrado disminuir el gasto en cuidados a la salud de la persona (Mosca *et al.*, 2008, Nawathe *et al.*, 2010).

La educación para la salud tiene aplicación entonces en todo ámbito comunitario, tal como lo es el contexto escolar, con la oportunidad de incidir en los grupos de edad más pequeños. De tal manera, el presente trabajo tiene como objetivo analizar los factores que intervienen en la educación en alimentación y nutrición en el contexto escolar.

2. El entorno escolar

La escuela es un ambiente favorable para desarrollar estrategias de educación en alimentación y nutrición, ya que además de atender a los escolares, puede involucrar a la familia y a la sociedad.

La educación para la salud en el ámbito escolar debe emplear diversos procesos de aprendizaje, tanto dentro como fuera del espacio físico de las instituciones educativas, facilitando la adquisición y práctica de conocimientos, actitudes, valores, habilidades y capacidades necesarias para el control, la promoción y la protección de la propia salud, así como de la familia y la comunidad (Chamorro, 2010).

2.1. Promoción de hábitos saludables

En los niños la educación para la salud puede establecerse como una herramienta preventiva y promocional que a través de la implementación de programas contribuya a la adopción de hábitos alimentarios saludables en esta edad. En la etapa infantil se pueden adquirir hábitos alimentarios saludables, sin embargo los factores de sociales y familiares ejercen una fuerte influencia en los patrones de consumo. En México se han realizado algunos esfuerzos por implementar programas nutricionales, basados en la promoción y educación para la salud, uno de ellos, el Programa de Acción Específico 2007-2012 Escuela y Salud, consiste en un programa aplicado por parte de los profesores a través de los temas curriculares en las instituciones escolares de nivel básico, su objetivo reside en impulsar conocimientos en materia de alimentación para generar hábitos y cambios en los niños para disminuir el incremento de la obesidad. Sin embargo, la implementación de este programa no mostró los resultados esperados, por lo que en 2010 se implementó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) que es una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad infantil y cuya función es establecer los lineamientos para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en dichos establecimientos.

En el marco de esta estrategia se deriva el Programa de Acción en el Contexto Escolar, que promueve una cultura de salud mediante el desarrollo de competencias para una vida saludable a través de diversos sectores, entre los que destaca los profesores, padres de familia, alumnos y encargados de los expendios de alimentos dentro de las escuelas; a través de la promoción y educación para la salud, el fomento de la actividad física regular y el acceso y disponibilidad de alimentos y bebidas que faciliten una alimentación correcta. Algunas escuelas de nivel básico en México han adoptado la estrategia de “activación física”, que consiste en realizar 30 minutos de ejercicio moderado dentro de la institución; por su parte, algunas empresas de la industria alimentaria han reducido las porciones de algunos alimentos que son vendidos en las llamadas “cooperativas escolares”, y el fomento de hábitos alimentarios se encuentra cargo de los profesores (Macías *et al.*, 2012).

2.2. Estrategias de educación en alimentación y nutrición

La inclusión de la educación en salud y nutrición desde las primeras etapas de la vida, pueden ser parte de un programa de prevención primario para enfermedades crónicas en los países en desarrollo. En México, la prevalencia de obesidad es alarmante en los grupos de edad más pequeños, ya que de acuerdo con los últimos resultados nacionales, el 35% de los adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. Lo que significa que más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad, proporción que coincide también para el grupo de escolares (Gutiérrez *et al.*, 2012).

La mayor incidencia de obesidad en niños y adolescentes asociada al estilo de vida señala al escenario escolar como un área de oportunidad para hacer frente a este problema de salud pública, a través de la elaboración de nuevas estrategias de planeación educativa en alimentación escolar. Pues si bien la alimentación diaria carece de una oferta variada de alimentos que permitan asegurar un estado nutricional adecuado y estimular hábitos alimentarios saludables y permanentes, la oferta de alimentos del contexto escolar también es deficiente. Por otro lado, la escuela es el ambiente favorable para desarrollar estrategias de educación alimentaria y nutricional pues involucra a los escolares, a la familia y a la sociedad (Cervato-Mancuso *et al.*, 2013).

En las escuelas que cuentan con servicios de alimentación la gestión del menú se ha planteado como una vertiente educativa. Sin embargo cuando existe una sobrecarga de trabajo y fuerte presión de la administración del servicio, a pesar de la gran preocupación de los nutricionistas por gestionar el menú, su planeación no es reconocida como una estrategia educativa. Lo que implica que el proceso de planeación del menú se identifique como una barrera y no como un facilitador de la educación alimentaria y nutricional. No así, la gestión del menú trasciende los canales tradicionales de comunicación, al enfocarse en el consumo como momento de aprendizaje y promoción de hábitos de alimentación saludable, contribuyendo y reforzando en la prevención de obesidad dentro del ambiente escolar (Cervato-Mancuso *et al.*, 2013).

2.3. Intervenciones educativas

Para que una intervención educativa se adecue a la realidad de la comunidad y genere un impacto positivo en las escuelas, se considera necesario en primer lugar mejorar los productos alimenticios en las escuelas en calidad nutricional, diversidad y acceso económico, que permita a los niños acceder a productos nutritivos, variados y a costo accesible. En segundo lugar, desarrollar iniciativas educativas en temas de nutrición, actividad física y estilos de vida saludable que contemplen la participación de padres y cuidadores de niños considerando idoneidad, satisfacción y contexto cultural en el protocolo de intervención para los estudiantes y sus familias. Las intervenciones que involucran la participación de los padres han sido exitosas al influenciar los índices de obesidad. Como tercer elemento clave, incorporar en el currículo educativo la enseñanza alimentaria nutricional, modificando planes de estudios de escuelas con inclusión de contenidos de hábitos saludables y actividad física (Sharma, 2006, Lobos *et al.*, 2013).

2.3.1. El estudiante como único nivel de influencia

Algunas intervenciones educativas plantean sus estrategias en función de un solo nivel de influencia, el estudiante. De acuerdo con este propósito, en este apartado se presenta una intervención desarrollada en Brazil en niños de edad escolar. En la cual se llevaron a cabo actividades físicas recreacionales y se brindó una guía de hábitos saludables en un horario diferente al que normalmente estudiaban, durante diez semanas, con 20 sesiones de 60 minutos cada una. Cada sesión constó de 5 minutos de estiramiento, 40 minutos de actividades recreacionales motoras básicas (correr, saltar y lanzamiento), y 15 minutos de tiempo de recuperación, el cual incluyó una guía sobre hábitos saludables y el uso de un diario ilustrativo. El primer día de la intervención cada estudiante recibió un diario con imágenes representando cada día de la semana, en las páginas se exponían diversas imágenes de alimentos, actividades sedentarias, y conducta activa. Las imágenes coloreadas fueron empleadas para representar hábitos saludables, mientras que las imágenes en blanco y negro representaron hábitos dañinos. Se les pidió a los niños pegar en su diario las imágenes de las actividades hechas y los alimentos consumidos, y escribir la cantidad de veces que consumieron cada uno y el tiempo que realizaron cada actividad. Al final de cada sesión recreativa, los estudiantes mostraban su diario y se discutían los hábitos sanos y dañinos, con la intención de motivarlos a mejorar su estilo de vida y volver su diario más colorido. Después de diez semanas de usar el

diario ilustrativo observaron la reducción de factores de riesgo cardiovascular, lo que asociaron al cambio en los hábitos de alimentación y de actividad física. Al final de este periodo, también fue evidente el incremento del consumo semanal de jugo de fruta y fruta fresca, lo que se relacionó con una disminución significativa en el consumo de refrescos, frituras y pastas (Garcez *et al.*, 2013).

2.3.2. Múltiples niveles de influencia

Por otro lado, otras intervenciones involucran diversos sectores del entorno escolar, tanto internos como externos. En este apartado se presentan tres diferentes intervenciones educativas.

De acuerdo a Pérez *et al.* (2008) en niños en edad escolar de Perú, se desarrollaron cinco actividades: 1) 10 clases teóricas sobre balance energético, 2) dos talleres de loncheras saludables para los padres de familia, 3) asesoría nutricional semanal para el proveedor de la cafetería, 4) un festival de ensaladas de la cosecha del bio-huerto y 5) 10 clases de educación física. La estrategia fue planteada por personal de salud multidisciplinario y desarrollada por el equipo de 19 profesores del colegio. Todas las actividades fueron de bajo costo, y al final de las mismas se logró reducir significativamente el índice de masa corporal (IMC).

En Nueva Delhi, Shah *et al.* (2010) desarrollaron una intervención que implicó actividades diferentes según el grupo de edad. Los niños de 8-11 años fueron educados a través de tareas creativas como la hechura de posters, máscaras, tarjetas y caricaturas. Los de 12-14 y 15-18 años participaron a través de juegos escolares en debates, posters y competencias de cocina. Organizaron actividades para niños en edad escolar, padres y maestros, como la elaboración de botanas saludables, una receta saludable, escribir un slogan y un poema. Cada conferencia fue seguida por debates interactivos, en donde los miembros del equipo abordaban las preguntas relacionadas con la nutrición y salud de los participantes. Se distribuyeron folletos de fácil lectura, atractivos e informativos como material de llevar a casa para reforzar y mantener la información obtenida, con detalles sobre las causas y prevención de enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. El equipo a cargo de conducir la intervención fueron médicos, nutriólogos y trabajadores de campo. Después de seis meses la intervención logró un impacto significativo sobre los conocimientos, la conducta de los niños con relación a la salud, nutrición y las enfermedades no transmisibles.

Finalmente, el Instituto Nacional de Salud Pública diagnosticó el ambiente de las escuelas de la Ciudad de México, como obesigénico, de manera que junto con las autoridades federales participaron en identificar una intervención con potencial de ser aplicada. Esta, se basó en la disposición de los actores de la comunidad escolar, maestros, directores y autoridades de la Secretaría de Educación Pública, la Administración Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal y la Dirección General de Educación Física. Este, es el primer proyecto institucional de multinivel y multifactorial llevado a cabo en México para la prevención de la obesidad infantil en las escuelas. Se diseñó de acuerdo al modelo ecológico, que establece que el comportamiento humano no puede comprenderse sin tomar en consideración el contexto en el cual ocurre. Y definió cuatro niveles de influencia para el cambio: individual (estudiantes), interpersonal (maestros, personal de la escuela y padres de familia), organizacional (escuelas), y político (Secretaría de Educación Pública); e incluyó dos dominios de intervención: nutrición y actividad física.

La intervención fue efectiva en mejorar el entorno alimentario escolar y las conductas saludables de alimentación en los niños a través de un conjunto de regulaciones sin necesidad de grandes inversiones, aunque la prevalencia de obesidad no se modificó.

Si este programa prueba ser exitoso y que puede ser propiamente regulado e institucionalizado, asegurando su completa implementación, los resultados podrían ser de magnitud significativa en la prevención de la obesidad infantil a través de la promoción de ambientes saludables en las escuelas (Safdie *et al.*, 2013 a, Safdie *et al.*, 2013 b, Safdie *et al.*, 2014).

3. Conclusiones

Por todo lo anterior, se observa que las intervenciones educativas en alimentación y nutrición son diversas en cuanto al costo que implican, los participantes de la comunidad que se involucran, las estrategias implementadas, y por su puesto los resultados que se alcanzan. Lo que permite concluir que el conocimiento del entorno escolar, resulta determinante en la planificación de la intervención más adecuada. Para ejemplificar, el que la escuela cuente con servicio de alimentación o cooperativa escolar, es un factor esencial al establecer los niveles sobre los cuales se pretende influir. Adicionalmente, quien opera el servicio, el tipo de productos se distribuyen, que integrantes de la escuela son consumidores, etcétera, son condiciones del entorno que ampliarán la perspectiva sobre los puntos de influencia y las estrategias educativas que se visualizan más adecuadas. Así, de acuerdo a las intervenciones aquí revisadas las estrategias implementadas se diversificaron en pláticas, talleres, guías, festivales, actividades recreativas y asesoría nutricional. Y las intervenciones pueden tener al estudiante, como único nivel de influencia; o múltiples niveles, si además incorporan a los padres, profesores, autoridades, entre otros. Aunque los resultados entre las intervenciones fueron distintos, en todas se observó un beneficio a la salud, al mejorar el grado de conocimientos, o una conducta alimentaria, o incluso al revertir un parámetro clínico.

Referencias Bibliográficas

CERVATO-MANCUSO, A. M., MORALES DA SILVA, G., CÁRDENA, P. (2013). Grupo focal con nutricionistas que actúan en la alimentación escolar: el menú como elemento pedagógico.

REVISTA CHILENA DE NUTRICIÓN, 40(3), 250-255.

CHAMORRO, Y. (2010). Educación para la salud en las organizaciones escolares. Educación, 19(36), 7-19.

GARCEZ, A., GOMES, M., RODRIGUES, F., SANCHO, E., DOS SANTOS, R., GRUBERT, C. (2013) Effects of a recreational physical activity and healthy orientation program, using an illustrated diary, on the cardiovascular risk profile of overweight and obese schoolchildren: a pilot study in a public school in Brasilia, Federal District, Brazil. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy, 6, 445-451.

GUTIÉRREZ, J.P., RIVERA-DOMMARCO, J., SHAMAH-LEVY, T., VILLALPANDO-HERNÁNDEZ, S., FRANCO, A., CUEVAS-NASU, L., ROMERO-MARTÍNEZ, M., HERNÁNDEZ-ÁVILA, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).

LOBOS, L., LEYTON, B., KAIN, J., VIO, F. (2013). Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. Nutrición Hospitalaria, 28(3), 1156-1164.

MACIAS, A., GORDILLO, L., CAMACHO, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40-43.

MOSCA, L., MOCHARI, H., LIAO, M., CHRISTIAN, A., EDELMAN, D., AGGARWAL, B., OZ, M. (2008). A Novel Family-Based Intervention Trial to Improve Heart Health: FIT Heart Results of a Randomized Controlled Trial. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 1, 98-106.

NAWATHE, A., GLIED, S., WEINTRAUB, W., MOSCA, L. (2010). The Effect of a Cardiovascular Educational Intervention on Healthcare Utilization and Costs. *The American Journal of Managed Care*, 16 (5), 339-346.

PÉREZ, L., RAIGADA, J., COLLINS, A., MAURICIO, S., FELICES, A., JIMÉNEZ, S., CASAS, J. (2008). Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. Smith; Huaraz, Ancash, Perú. *Acta Med Per*, 25(4), 204-209.

SAFDIE, M., LÉVESQUE, L., GONZÁLEZ-CASANOVA, I., SALVO, D., ISLAS, A., HERNÁNDEZ-CORDERO, S., BONVECCHIO, A., RIVERA, J. (2013). Promoting healthful diet and physical activity in the Mexican school system for the prevention of obesity in children. *Salud Pública de México*, 55, S357-S373.

SALFDIE, M., JENNINGS-ABURTO, N., LÉVESQUE, L., JANSSEN, I., CAMPIRANO-NÚÑEZ, F., LÓPEZ-OLMEDO, N., ABURTO, T., RIVERA, J. (2013). Impacto de un programa de intervención en escuelas para la prevención de factores de riesgo de la obesidad en niños mexicanos. *Salud Publica de México*, 55(3), S374-S387.

SAFDIE, M., CARGO, M., RICHARD, L., LÉVESQUE, L. (2014). An ecological and theoretical deconstruction of a school-based obesity prevention program in Mexico. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11,103.

SHAH, P., MISRA, A., GUPTA, N., KISHORE, D., GUPTA, R., SETH, P., AGARWAL, A., KUMAR, A., JAIN, A., KULSHRESHTA, A., HAZRA, N., KHANNA, P., KUMAR, P., BANSAL, S., TALLIKOTI, P., MOHAN, I., BHARGAVA, R., SHARMA, R., GULATI, S., BHARADWAJ, S., MOHAN, R., GOEL., K. (2010). Improvement in nutrition related knowledge and behaviour of urban Asian Indian school children: findings from the 'Medical education for children/Adolescents for Realistic prevention of obesity and diabetes and for healthy ageing' (MARG) intervention study. *British Journal of Nutrition*, 104, 427-436.

SHARMA, M. (2006). International school-based interventions for preventing obesity in children. *Obesity Reviews*, 8, 155-167.

VALADEZ, I., VILLASEÑOR, M., ALFARO, N. (2004). Educación para la Salud: la importancia del concepto. *Revista de Educación y Desarrollo*, 1, 43-48.

INTERPRETACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA VOCACIÓN

Ricardo Campos Campos. Universidad Veracruzana. México
rcampos@uv.mx

Martha Gabriela Campos Mondragón. Universidad Veracruzana. México
marthasigue@yahoo.com.mx

1. Introducción

El tiempo comprende los últimos 20 años de actividad escolar a nivel superior en nuestro país y el espacio corresponde a la facultad de Ingeniería de la universidad Veracruzana, región Veracruz-Boca del Río. Estado de Veracruz. De acuerdo a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2012), el abandono voluntario de los estudios universitarios ocurre durante los primeros meses posteriores al ingreso a la institución, y entre 4 y 5 estudiantes de cada 10 no concluyen el segundo año. Informa también que, pese a que inician el cuarto año (cerca del final de los estudios), hay alumnos que no obtienen el título correspondiente. En el caso de los estudiantes de nuevo ingreso que abandonaron los estudios en el primer periodo del programa educativo, hay evidencias cuantitativas desde hace 20 años, que correspondían en promedio, a un 15 %, lo que fue alarmante para la Institución, por ello, se recomendó atender tal deficiencia y se les instruyó a los docentes que alumno que ingresara en la facultad sería forzosamente, alumno egresado sin más explicaciones. Tal evento desgraciadamente no se atendió en sus causas al parecer porque se tocaban intereses personales y sindicales. Y se fijó la atención únicamente a los indicadores que conforman el control de resultados. El resultado fue, a pesar de algunos talleres de temas pedagógicos organizados por la Universidad para trabajar en modificaciones del trabajo docente en busca del objetivo que originó la instrucción antes mencionada. Así se relajó el contenido de las experiencias educativas ya que se supuso que el interés del estudiante era real y tomaría con seriedad la preparación de tareas y ejecución de lecturas que potenciaran los temas expuestos ahora en menor tiempo. Lo que no ha sucedido y ahora, el relajamiento es tal que las habilidades de los egresados son reducidas como lo muestra el tipo de trabajo disponible que consiste en realizar trabajos de sobre-estante que no requiere de estudios profesionales.

Otro problema es que los alumnos de educación superior se enfrentan a varios obstáculos: los requisitos de ingreso y permanencia, el número de oportunidades para cursar una misma materia, el número permitido de asignaturas aprobadas, los tipos de exámenes, las oportunidades para aprobarlas, las modalidades de titulación y los plazos reglamentarios para concluir los estudios. De igual forma influyen: la transición entre el nivel medio superior y la Universidad, en el entendido de que los alumnos provenientes de bachillerato manifiestan serias dificultades para integrarse al medio académico y social de la institución. Con respecto a esta dificultad de adaptación al medio universitario, se han identificado como elementos: la falta de personalidad y madurez intelectual del estudiante, así como la falta de conocimientos y habilidades previas necesarias para realizar estudios superiores. (Allende y Gómez, 1989).

Es claro que la baja competencia de los egresados derivará en la consecuente dificultad para insertarse ventajosamente en el mercado profesional. Ya que frecuentemente se suele equiparar el nivel del proceso educativo con los resultados escolares que se alcanzan. Es frecuente en el entorno social, que se califique la vocación de un profesionista por sus resultados en el ejercicio de su carrera. Y de igual modo, es frecuente calificar la vocación en los alumnos de una Carrera profesional, de acuerdo a sus resultados escolares.

Sin embargo aquí hay que señalar que la vocación no es el único factor que determina esos resultados poco favorables para el progreso del País, ya que también intervienen en gran medida la falta de oportunidades por la deficiente economía que desde su creación hasta nuestros días, no acaba de levantarlo al nivel de un Estado moderno y eficiente.

En el caso de los estudiantes que tardaban hasta el séptimo u octavo semestre para abandonar sus estudios, se puede analizar desde el nivel consolidado de saberes que generalmente no existe y no pueden estudiar con la ventaja de la transversalidad, lo que los enfrenta a la gran dificultad de integrar los conceptos que generalmente constituyen los proyectos y trabajos escolares de las experiencias educativas aplicativas.

Sin embargo considerando que la vocación puede ser un factor importante en el éxito académico de un universitario el presente trabajo tiene como propósito identificar las diferentes conceptualizaciones del término vocación con base en las teorías de la percepción y las representaciones sociales.

En el caso del programa de Ingeniería Civil, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz-Boca del Río. La eficacia actual de egreso es del 4.20 %. Un 11.80 % menos que lo que ocurría en 1.995.

2. Percepción y representación social

Es básico partir de las ideas que dan contexto al presente trabajo, por ello, se consignan algunos conceptos sobre la construcción de paradigmas y consignas sociales que quiérase o no, forzan el actuar de las nuevas generaciones. Y Veracruz no es la excepción.

El pensamiento social, según Moscovici (1976), tiende a traducir los conceptos en preceptos, transformando lo que es abstracto en elementos concretos y esto lo hace a través del proceso de objetivación, que presenta tres fases: la construcción selectiva, la esquematización estructurante y la naturalización. En la primera, los individuos que conforman los distintos grupos sociales, se apropian de una forma específica de los objetos, mediante la información y saberes correspondientes. Que sufren una transformación para encajar en las estructuras de pensamiento ya constituidas en el sujeto, siendo un proceso de adaptación. En la esquematización estructurante, los elementos de información seleccionados y adaptados a través del proceso de apropiación, se organizan para crear una imagen del objeto. Y en la naturalización, el esquema figurativo es situado como un componente más de la realidad objetiva. Así, el esquema figurativo pasa a ser un objeto que “ya estaba ahí”, esperando que pudiéramos percibirlo o pensarlo.

La actitud en una persona, es la disposición más o menos favorable hacia el objeto de la representación y expresa la orientación evaluativa en relación a ese objeto. Los componentes afectivos que intervienen en esa orientación, le dan un carácter dinámico a las representaciones sociales y esto orienta decisivamente las conductas hacia el objeto representado, provocando reacciones emocionales en las personas implicadas. Esto se da cuando las personas no disponen de suficiente información sobre el objeto de la representación o cuando se carece de experiencias concretas en relación a ese objeto. En la representación social, la información sobre los objetos representados varía en calidad y cantidad según la diferencia en objetos y en grupos sociales. Además, la información que surge de un contacto directo con el objeto y de las prácticas que cada persona desarrolla en relación a él, es diferente de las que presenta la información recogida a través de la comunicación social.

2.1. Representaciones sociales de la vocación

Ahora, es importante revisar algunos aspectos del concepto vocación a pesar de la percepción intuitiva que tenemos de ella.

En este esquema de ideas se aborda el concepto de vocación. Desde los principios del hombre social, cualquier actividad personal correspondía a una función especial y complementaria hacia la comunidad, la necesidad fijaba el oficio y éste, se fue configurando como una misión que en términos actuales se puede denominar vocación, ya que con el correr del tiempo, el hombre ante la divinidad se sentía determinado y con ello cumplía con un plan superior como respuesta a su llamado.

Las actividades necesarias para la sobrevivencia, exigían eficacia y con ello se obtenía la recompensa del reconocimiento social, así se empezaron a manifestar las vocaciones o actividades autocomplacientes como la especialización por la caza de ciertos animales, la fabricación de herramientas, la confección de vestimenta, artefactos domésticos, entre otros de mayor dignidad como la comunicación divina, la interpretación de la naturaleza, la política, el comercio, la guerra, etc.

Fue la actividad religiosa la que interpretó la vocación como el llamado de Dios a la vida sacerdotal, según indica Lucas J. de Sahagún (1973), que expresa con mayor detalle: Dios llama, y el hombre responde desarrollando su vocación como respuesta en comunión con él; sin embargo, ahora con la complejidad de las culturas, se mencionan vocación religiosa, vocación artística, vocación de servicio, vocación profesional, etc.

Por ejemplo José Vasconcelos (1920) evoca la vocación filosófica cuando en honor a Varona, filósofo relativista cubano de finales del siglo XIX, expresa: vocación es la conquista de la celeste dicha. De esta manera, ahora son los filósofos, psicólogos, pedagogos y pensadores en general, los encargados de definir qué significa vocación en su más extensa significación. De nuestro mundo latino actual, se extraen algunas percepciones de diferentes intelectuales, así, para Herrera y Montes (1957), vocación, es algo que se adquiere con el objetivo de resolver problemas avanzando en el conocimiento de sí mismo.

José Cueli (1970), señala: el hombre es un ser de posibilidades, y la vocación contempla la realización de las mismas; así, vocación es el deseo de cumplir una necesidad de vital importancia, sin considerar su realización. Es algo que cada quien siente a su manera, como un impulso, una urgencia, una necesidad insatisfecha. En cambio, Rodolfo Bohoslavsky (1984), argumenta: la vocación es algo que se tiene que explicar en lugar de ser concepto explicativo.

Ferrari (1994), señala: la vocación es la atracción que ejerce un particular objeto, del que es difícil sustraerse. implica la elección de un individuo que se destina a una obra que le ha sido asignada. Y un poco más específica, Álvarez Mariana (1998), dice: vocación es la tendencia a cierto tipo de actividades, relacionadas con habilidades específicas, capacidades y en algunas ocasiones, con la influencia de nuestro contexto social.

James Hillman (1987), apoyado en el mito Platónico que determina la vocación, explica: la vocación es algo por descubrir existente en el Ser. Y abunda: un hijo es un extraño que ha aterrizado en medio de sus padres, que en lugar de expresar “este es mi hijo”, deberían decir ¿Quién este extraño que ahora es mi hijo? Y de esta manera surge la necesidad del conocimiento para lograr la comprensión mutua.

Wladimir Oropeza (1976), dice: la vocación es la intersección de los valores del Ser, talentos, pasiones y necesidades. Sin embargo, hay que separar el impulso, del hacer, y es aquí donde el concepto “proyecto” entra con su gran importancia en la realización de una vocación. Así, Sartre (1943), concibe dentro de la filosofía de la acción, que el hombre se convierte en aquello

que él mismo hace, manifestando una elección original en circunstancias particulares. Así auto proyecta su vida, y ya un poco antes, Heidegger (1927), planteando la historia del pensamiento, consideraba que el concepto proyecto era esencial.

El proyecto como parte de la materialización de una vocación, supone una cierta consciencia del ser en el camino hacia la realización, lo que supone una cierta libertad en el deseo de ser con toda intención y autonomía. Además, la elección de un modo de vida, depende también de la organización social donde pertenece el individuo que, según Bourdieu juega un papel central en la construcción de un futuro, en este caso académico. Como resultado de un proceso gradual desde su nacimiento.

Sin embargo, aún no es todo lo que se necesita para realizar una vocación en la vida, según la psicología ocupacional, falta resaltar el impulso u objetivo original que muchas veces en la historia, se ha considerado un hecho fatal o destino. El planteamiento en torno a lo que lleva al hombre a elegir quién ser y cómo estar en el mundo toma una dimensión filosófica, porque supone una valoración y una concepción que va más allá de la ciencia que lo define con capacidad de elección. Al hacer mención de su libertad y de sus causales y sus formas de conquista excede el marco de la ciencia. No podemos tampoco hablar de elección si no tenemos en cuenta el contexto familiar, escolar y social para comprender la situación de quien elige.

En el sentido que se señala en el párrafo anterior, Jean Guichard (1989) estudia la organización escolar como dispositivo social de las representaciones y su implicancia en la estructuración del futuro en los adolescentes. De lo anterior, parece que para una persona alcanzar su razón de ser en la vida intervienen el llamado original, el proyecto de vida y la fatalidad como factores surgidos del contexto social mismo. Los tres conceptos, de acuerdo a las ideas de Bourdieu (1992), se presentan como resultado del medio social, a pesar de las aptitudes propias de una naturaleza biológica determinada. o más específicamente, la existencia en el campo vital, tiende a la reproducción del espacio social.

Sin embargo hay ejemplos del carácter humano donde un individuo con aparentes carencias y obstáculos, busca la lucha contra la adversidad y gradualmente es actor de un delineamiento que lo dirige hacia el éxito. Como fue el caso entre otros de Albert Camus (1994). Que vivió y sintió dentro de su entorno que podría denominarse el destino. sin embargo, acepta como destino su herencia personal y social. Y así como él, hay numerosos casos de éxito sobre la adversidad como en la actualidad el del famoso físico teórico Stephen Hawking.

Desde las postulaciones de Bourdieu podríamos también interrogarnos acerca de la influencia de la familia como primera estructura educativa y del trabajo pedagógico en este caso específico de Camus. Según este autor, en la teoría propuesta por Bourdieu y Passeron (1951), la "influencia" social pasa , pues, por la construcción por parte del individuo "influido" de ." esquemas de percepción, de pensamiento, de apreciación y de acción (parcial o totalmente idénticos)". Esos esquemas difieren mucho según la experiencia social. De todos modos se avizora en una de sus novelas más importantes donde refleja su pensar una potencia creadora y esperanzadora que lo lleva a no abandonar su ideal de lucha y decir que " el agua brota infatigablemente".

Bourdieu ha sido acusado de "determinista" y "reproductivista" y ante esto responde que "los objetos del mundo social pueden ser percibidos y expresados de diversas maneras porque siempre comportan una parte de indeterminación y de imprecisión y, al mismo tiempo, un cierto grado de elasticidad semántica"....Agrega que "la percepción del mundo social se debe a una doble estructuración (objetiva y subjetiva)[...]hay una pluralidad de visiones del mundo, ligada a la pluralidad de puntos de vista a fin de poder producir el punto de vista legítimo" de lo que se desprende que reconoce una singularidad que va más allá de cualquier generalización.

Pensar desde los lugares teóricos planteados y a partir de los límites que este trabajo nos permite, desbordar cualquier posibilidad de arribar a una respuesta acabada acerca de la construcción de un proyecto educativo, la vocación y el destino. Los recorridos mencionados abren un camino inagotable donde estos cuestionamientos pueden esclarecerse y profundizarse.

3. Análisis

Aquí, empiezo con una reflexión de Emilie Durkheim extraída de su libro “Las reglas del método sociológico”, que expresa: “cuando son observados los métodos tradicionales de educación de los niños, veremos que generalmente la educación consiste en un esfuerzo continuo para imponerles maneras de ver, de sentir y de obrar, a las cuales no habrían llegado espontáneamente”. Así, desde los primeros momentos de su vida, les obligamos a comer, a beber, a dormir en horas regulares, a la limpieza, al sosiego, a la obediencia, y de esta manera, se les obliga a tomar en cuenta a los demás para que acepten las conveniencias sociales y que se aboquen al trabajo en un proceso de coacción continua. En contraposición Spencer dice que una educación racional debería de reprobar esos procedimientos y debería dejarse en completa libertad al niño. Sin embargo, esta pedagogía no está desarrollada y plenamente confirmada y parece que el objetivo de construir su propia realidad pone en peligro el orden social, hasta que las evidencias demuestren lo contrario.

Desde un enfoque positivista la vocación tendría que ser dirigida hacia el logro de un objetivo determinado; pero desde una posición con mayor amplitud, como lo imagina Spencer, la vocación sería un concepto consistente en la liberación de los atributos predominantes de todo ser humano al servicio de una existencia placida siempre tendiente a un objetivo lúdico. Ambas ideas parecen acotar el rango donde se desarrollan todos los conceptos que definen la vocación. Lo que en sí, representa la aceptación de todos los riesgos que representa la construcción de un futuro que se recarga hacia uno u otro de estos supuestos extremos, que se configuran como fantasmas del autoritarismo, en un caso y del existencialismo, en el otro. Es obvio entonces, que dentro de este amplio espacio ideológico, haya una gran diversidad de interpretaciones que, con la evolución social en el mundo, ahora se identifican como tipos de vocación los cuales deben identificarse para la educación vocacional, que ahora tanto nos preocupa. Al respecto puedo citar dos ejemplos diametralmente opuestos, la vocación que comprende su objetivo sobre la base de la aplicación tecnológica, según Jiang Dayuan del Institute for Vocational and Technical Education of MOE, Beijing 100816, China. Y la vocación religiosa que, según Lucas J. de Sahagún (1973) es la respuesta del hombre al llamado de Dios. Comprendidos entre estos dos ejemplos hay una enormidad de acciones humanas que requieren de muy distintos enfoques para definir la correspondiente vocación. que en muchos casos se confunde con el objetivo específico. Por todo esto, es difícil puntualizar que factores pueden intervenir en la formación de una vocación, Sin embargo, de manera general es posible identificar algunos como son: los estados cultural, económico y político, los recursos naturales, la historia, las ideologías de todo tipo, etc., entre otros muchos factores que generan básicamente la esencia de un pueblo determinado. En otras palabras, se tiene que establecer la condición particular de un pueblo y a partir de ahí, se pueden identificar los diversos factores que pueden intervenir en la vocación de sus hombres y mujeres. En el caso de México, es largo y notablemente inestable el planteamiento educativo por ser nuestro país, un pueblo que ha quedado a la saga del desarrollo principalmente económico y político, respecto a las naciones que actualmente se ostentan como más civilizadas, sin importar el camino que históricamente hayan tomado.

Es tan importante este tema que, como parte de las ciencias sociales actuales, se sigue debatiendo en un proceso continuo, en todas partes del mundo civilizado. Finalmente, una parte importante de este artículo es producto original de mis inquietudes científicas que se han producido a lo largo de mi existencia, y por ello, parecería que las referencias bibliográficas están poco relacionadas con el contenido que en todo momento es responsabilidad del autor. El cual asegura que este trabajo es construido con algo, por pequeño que parezca, de todos los Autores aquí mencionados.

4. Conclusiones

Es incitante urgar en este tipo de conceptos, la vocación en este caso, ya que hasta la fecha, muchas sociedades en desarrollo, sienten perder cada vez más terreno en el desarrollo social internacional que imponen los países dominantes y por ello anhelan encontrar de manera casi obsesiva la solución a travez de la educación y los conceptos que hacia ella parecen converger. Y una y otra vez, la esperanza se apaga y renace en un proceso cíclico que no acaba por desembocar en resultados satisfactorios, posiblemente porque es más rápida la dinámica social que los procesos implementados una y otra vez sobre ejemplos externos, no propios a la naturaleza de esos pueblos, que históricamente arrastran problemas que no resuelven sino que solo omiten para la aplicación rápida de modelos admirados en los países más desarrollados. Sin desconocer y aquilatar las enormes acciones y esfuerzos desplegados todo el tiempo por un gran número de educadores en todo el mundo tras el objetivo de comunicar los saberes predominantes en cada época de las diversas civilizaciones.

Por otro lado, el nivel de desarrollo de una sociedad solo garantiza la actividad laboral de sus individuos que se preparan para ello, lo que implica el rechazo de una gran cantidad de personas que aún preparadas para desarrollar su actividad profesional, no encuentran los campos de actividad, inexistentes precisamente por el estancamiento social de una comunidad atorada en problemas ancestrales aún no resueltos. Y es aquí donde surge lo más importante en el desarrollo de este problema, y es la confusión según el criterio del autor, y se origina en el encadenamiento lógico que presenta un pueblo entre su desarrollo social y su educación. Habría que definir, de manera circunstancial, que va primero si la educación que se traduce en la realización de actividades de mayor calidad a favor del supuesto desarrollo o el trabajo y aplicaciones sociales base de una economía en proceso que exige de una educación dirigida hacia tal proceso.

El autor, invita a replantear el concepto vocación y no describirlo institucionalmente, por los testimonios que emiten los educandos sobre la especulación personal de futuro, muchas veces generada por factores que nada tienen que ver con la práctica de una profesión, por ejemplo, el mejoramiento económico y el reconocimiento social, que se dan por añadidura cuando el profesional goza con su quehacer cotidiano y alcanza resultados importantes para su contexto social.

Parece que el objetivo real de un ciudadano se va forjando paso a paso impulsado por las diferentes fuerzas sociales de todo tipo. Y un ser humano puede tomar conciencia de encontrarse con su misión en la vida a cualquier edad; sin embargo, la masificación de la educación obliga a los líderes de la educación pública a suponer que las reacciones humanas pueden uniformizarse artificialmente, en un esfuerzo frecuente de introducir las necesidades educativas dentro de los presupuestos oficiales que muchas veces son ajenos a los factores que permiten la percepción de la realidad de un pueblo.

Referencias Bibliográficas

- ÁLVAREZ, M. (1998). *Taller de animación en T.V.* Venezuela.
- ALLENDE, C., GÓMEZ, J. (1989). Recuperado el 18 de septiembre de 2015 , de <https://books.google.com.mx/books?isbn9707041048>
- ALLENDE, C., VILLANUEVA, M., GÓMEZ, J. (1999). *Bibliografía comentada sobre la trayectoria escolar en la educación superior*. ANUIES SEP. México. p. 217.
- ANUIES. (2012). *¿Desertores o Deseccionados?*. Recuperado el 10 de agosto de 2015 de www.scielo.org.mx/scielo.php?pit=S0185-27602011000400002
- BOHOLAVSKY, R. (1984). *La estrategia clínica*. Nueva visión. Argentina.
- BOURDIEU, P. (1992). *Las reglas del Arte*. Montessor, Editorial Anagrama. Barcelona.
- BOURDIEU, Y PASSERON (2003). *Fases en la reproducción social*. Siglo Veintiuno Editores Argentina, S. A.
- CAMUS, A. (1951). *El hombre rebelde*. Reeditado por: Alianza Editorial, en 1994.
- DE SAHAGÚN, J. (1973). *Fenomenología y filosofía de la religión*. Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid.
- FERRARI. (1994) *Self-Defeating and illogical actions associated with procrastination are considered nonadaptive and dysfunctional*.
- GÁLVEZ, E., Y RIOS H. (1974). *La eficiencia de la enseñanza superior en Universidades*. México. ANUIES.
- GARCÍA A.,. (1989). *Factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos de la UNED española*. Revista de tecnología Educativa.España.Número 2, p pp 11.
- GERMANI, G., Y SAUTÚ., R. (1965). *Regularidad y Origen social en los Estudiantes Universitarios*. Investigaciones y Trabajos del Instituto de Sociología. UBA. Argentina.
- GOFFMAN, E.,(1975). *Problemas de la juventud en una sociedad organizada*. Barcelona. Península.
- GRANJA, J. (1983). *Análisis sobre las posibilidades de permanencia y egreso en cuatro Instituciones de educación superior del Distrito Federal*. Revista de la Educación Superior. No. 4. México. ANUIES.
- GUICHARD, J. (1995). *La escuela y las representaciones de futuro de los adolescentes*. Laertes. Barcelona.
- HEIDEGGER, M. (1927). *El ser y el tiempo*. Reimpreso en 1993 por: Editorial Planeta- De Agostini, Barcelona.
- HERRERA Y MONTES, L. (1957). *La orientación vocacional en la segunda enseñanza*. Primera edición. Dirección General de la Segunda Enseñanza. Oficina de orientación vocacional. México.
- HILLMAN, J. (1987). *Kinds of Power*. A guide to its intelligent uses. The Soul's code.

JIANG, D. (2006). *Thoughts on Fundamental Problems of Vocational Education*. Vocational and Technical Education. 01

LATAPÍ, P. (1998). *Perspectivas hacia el siglo XXI. En un Siglo de educación en México*. México. Fondo de Cultura Económica.

OROPEZA, W. (1976). *Sobre el cuidado del alma y la vocación*. Orientación vocacional desde la psicología. Caracas, Venezuela.

SASTRE, J. (1943). *El ser y la Nada*. Paris.

VASCONCELOS, J. (1929). *Tratado de Metafísica*. Reeditado por: UNAM, México.

DIFICULTADES PROCEDIMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA SUSTRACCIÓN: TIPOLOGÍA Y PREVALENCIA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Antonio Coronado-Hijón. Universidad de Sevilla. España.
acoronado1@us.es

1. Introducción

Si existe actualmente un consenso mundial en Educación, éste es sin duda el enfoque en el desarrollo de competencias como principal finalidad del proceso educativo.

El ya famoso informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, *“La Educación encierra un tesoro”*, conocido también popularmente por el nombre del director de la comisión, como el informe Delors, señala que entre los cuatro pilares que constituyen las bases de la Educación se encuentra el *“aprender a hacer”*, como competencia procedimental básica (Delors et al., 1997).

En cuanto a las distintas áreas competenciales fundamentales para el aprendizaje por su valor instrumental (aprender a hacer), destaca la competencia matemática como herramienta de construcción y progreso en la historia actual de la humanidad.

Pero, aún a sabiendas de que la competencia matemática es una de las más necesarias en nuestra sociedad, las últimas evaluaciones internacionales realizadas sobre el grado de aprendizaje alcanzado por el alumnado en esta área, nos muestran niveles preocupantes de fracaso escolar (Mullis, Martín y Arora, 2012; OECD, 2013).

Si es cierto que éstas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, pueden mostrarse ante contenidos referidos a la geometría, la probabilidad, la medida, el álgebra o la aritmética, es éste último ámbito curricular uno de los más relevantes en cuanto que son contenidos iniciales en el aprendizaje de las matemáticas y, por tanto, constituyen la base de la construcción de los posteriores conocimientos en esta disciplina (Socas, 2007, 2011).

Para detenernos siquiera someramente en el término de las dificultades de aprendizaje tenemos que remitirnos a la primera definición, realizada por Samuel Kirk (1962), que describe como una nueva categoría diagnóstica a las “Dificultades de Aprendizaje” como: *“un retraso, trastorno o desarrollo retrasado en uno o más procesos del habla, lenguaje, escritura, aritmética u otras áreas escolares resultantes de un hándicap causado por una posible disfunción cerebral y/o alteración emocional o conductual. No es el resultado de retraso mental, privación sensorial o factores culturales e instruccionales”*.

Desde entonces, ese término fue adoptado y descrito para su identificación, en los principales manuales diagnósticos internacionales. Desde el ámbito americano, en el manual diagnóstico y estadístico (DSM, siglas de “diagnostic and statistical manual”) de la Asociación Americana de Psiquiatría, donde las dificultades específicas de aprendizaje (DEA), han sido definidas como trastornos específicos del aprendizaje (TA) y, de otra parte, en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10), que realiza la Organización Mundial de la Salud (1992). Nos detendremos en el primero por ser de revisión más actualizada actualmente.

Desde el DSM-V, (APA, 2013), el trastorno específico del aprendizaje de las matemáticas consiste en:

- Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:
- Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones; cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales; se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).
- Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).
- Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo, e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral.
- Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo (p. ej., en exámenes programados, la lectura o escritura de informes complejos y largos para una fecha límite inaplazable, tareas académicas excesivamente pesadas).
- Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices

En relación al estudio de las dificultades específicas en el aprendizaje de los procesos algorítmicos, hay que resaltar que éste ha adoptado dos perspectivas teóricas; una centrada en los aspectos semánticos y otra, enfocada en los sintácticos (Coronado-Hijón, 2014). Desde la primera línea de investigación (Sander, 2001), los estudios se han ocupado de la base conceptual que el alumnado construye durante el aprendizaje del algoritmo. Desde la otra orientación, la aproximación sintáctica ha estudiado los mecanismos procesales que intervienen en la generación de los errores (Brown y Burton 1978; VanLehn, 1990).

De la necesaria combinación de ambas líneas de investigación se concluye que el estudiante ha de ser competente para asimilar en sus esquemas cognitivos la información semántica o conceptual subyacente al procedimiento. En el caso particular de la sustracción, dicha información está supeditada a la comprensión de la composición aditiva de las cantidades, los valores convencionales de la notación decimal, la ejecución del cálculo desde las partes de la cantidad total, y la reelaboración y conservación del minuendo (Resnick y Omanson, 1987).

Aunque tanto el componente conceptual como el procesal son determinantes en la génesis del error y el primero es considerado como prerrequisito básico de la adquisición de los contenidos de procedimiento o procesales, como nos indica Formoso y Jacobovich, (2012), el análisis de las producciones erróneas permite el acceso a las conceptualizaciones que el estudiante elabora relacionadas con la operación en sí misma y a los procedimientos que ésta requiere. Comprender las características de la naturaleza de los errores posibilita, de este modo, el diseño de estrategias alternativas de innovación educativa para la enseñanza del algoritmo.

La Teoría de VanLehn, basada en el estudio de los errores observados en la ejecución del algoritmo de la resta, identificó más de 100 tipos de errores sintácticos distintos o *bugs algorithmic* como denominaron originariamente Brown y Burton (1978). Los datos extraídos de esta línea de investigación han aportado interesantes informaciones acerca de la competencia procesal y el por qué cometen errores.

Destacable en esta línea de investigación son, asimismo, los trabajos de Young y O'Shea (1981), que partiendo de las aportaciones de Brown y Burton (1978) y de Brown y VanLehn (1980) sustentan una teoría en el aprendizaje de las reglas que subyacen al procedimiento, así como en la adecuada adquisición de esas reglas. Como demostración de su teoría dedican sus estudios a identificar las características de los diferentes patrones de error.

Estos patrones en los errores aritméticos presentan una definida consistencia no solo individual sino también colectiva, situados en distintos estratos de edad y nivel educativo, especialmente en la etapa educativa básica o primaria de la escolaridad (Rico, 1995; Socas, 2007). Por todo ello, el estudio de los errores sistemáticos es considerado desde las últimas décadas como una línea de investigación prometedora (Siegler, 2003).

La aproximación más reciente, de orientación cognitiva, al estudio de los errores discalculicos desde el modelo del procesamiento de la información, plantea que las dificultades en el aprendizaje del cálculo son susceptibles de desfragmentación en distintos componentes de un procesamiento interno de carácter cognitivo, para cuyo estudio se requieren métodos indirectos de observación (Coronado-Hijón, 2014).

De entre esos métodos indirectos, el análisis de los errores de las producciones aritméticas del alumnado se muestra como una herramienta poderosa en la recogida de datos relevantes para su estudio (Rico, 1995).

Estudios más recientes en esta línea de investigación se han dirigido a contrastar los datos sobre la tipología y prevalencia de los errores en el algoritmo de la sustracción aportados por los estudios iniciales de referencia.

Fernández y García (2009) en un estudio en el que participaron 357 estudiantes de los niveles de 2º, 3º, 4º, 5º y 6º de Educación Primaria, pertenecientes a cuatro colegios diferentes, analizaron la tipología de los errores en el algoritmo de la sustracción y su sistematicidad en 7.140 restas, para clasificarlos a continuación en los tipos especificados por VanLehn en 1990 y comparar sus resultados con tres de las investigaciones más relevantes dentro de la misma línea de investigación: Brown y VanLehn (1982); VanLehn (1990) y Young y O' Shea (1981).

Fernández y García (2009) encontraron errores sistemáticos similares a los datos de estudios de investigaciones relevantes (Brown y VanLehn 1982; VanLehn 1990; Young y O' Shea 1981). De los datos que obtuvieron podemos destacar que el mayor porcentaje o frecuencia de errores se concentra en determinadas restas relacionadas con la estructura conceptual y el manejo de reglas relativas a la transformación del cero.

Formoso y Jacobovich (2012), desarrollaron un estudio que, aunque realizado sobre una pequeña muestra de sujetos, presenta una propuesta de resumen de categorización de los 122 errores identificados por VanLehn (1990). Estos investigadores resumieron esos errores en cinco categorías para observar la prevalencia en su aparición:

- I. Errores de copia: consisten en equivocarse al pasar la ecuación desde la posición horizontal a la vertical, copiando de manera incorrecta alguno de los dígitos.
- II. Error en sustracciones parciales: ocurren en operaciones parciales cuyos minuendos son mayor que la decena.
- III. Encolumnamiento: error debido a la incorrecta ubicación espacial de las columnas, afectando así a la resolución correcta del algoritmo.
- IV. No utilización del recurso de "tomar prestado" cuando corresponde hacerlo: concretamente cuando el dígito de una columna del minuendo es menor al del sustraendo de la misma columna.
- V. Mecanismo incorrecto del recurso de "tomar prestado".

En este estudio los errores de copia y encolumnamiento no significaban juntos más de 4%, mientras que aparecían con alrededor del 20% el error en sustracciones parciales, siendo de todas las más prevalentes las respuestas de las categorías IV y V, que alcanzaron globalmente el 76 % del total de los errores producidos.

2. Método

Siguiendo esta línea de investigación desarrollamos una investigación de tipo descriptivo transversal de prevalencia, sobre una muestra de estudio constituida por 247 sujetos (51,8% de chicos y 48,2% de chicas) escolarizados en 6 colegios, seleccionados entre centros públicos y concertados de la provincia de Sevilla (España), mediante un muestreo aleatorio por conglomerados de 6 grupos de estudiantes del estrato de 4º curso de Educación Primaria (EP) y edades comprendidas entre los 9 y 10 años ($M=113.61$; $DT=5.3$), haciendo un total de 126 sujetos en este estrato (15+17+27+20+24+23), así como 5 grupos de estudiantes del estrato de 6º curso de EP, de edades comprendidas entre los 11 y 12 años ($M =137.65$; $DT=5.8$), que hacían un total de 121 sujetos del otro estrato citado (18+27+28+23+25). Como criterios de exclusión de la muestra, el alumnado participante no presentaba deficiencias intelectuales, sensoriales, físicas, psíquicas o motoras.

Instrumentos

- Prueba de cálculo: Los sujetos realizaron una prueba (Coronado-Hijón, 2014) de rendimiento matemático que recogía algoritmos de las 4 operaciones aritméticas básicas siguiendo un orden de graduación de dificultad de las operaciones, similar al de otras pruebas de cálculo aritmético (Artiles y Jiménez, 2011). En lo referente al algoritmo de la sustracción que ahora nos ocupa, ésta subprueba estaba constituida por 28 algoritmos de restas, diseñada con una progresión de dificultad desde una o más cifras, sin llevadas y con ellas, así como operaciones con la cifra cero, conformando lo que se denomina una prueba analítica.
- Checklist: Para llevar a cabo el registro, se aplicó una rejilla de observación a modo de checklist o lista de verificación validada (Coronado-Hijón, 2015). El sistema de registro elegido es el más ampliamente utilizado en educación: el sistema de categorías.

El instrumento presentaba diecinueve indicadores de dificultades en el aprendizaje del cálculo aritmético encuadradas en cuatro categorías referidas a las cuatro operaciones aritméticas básicas. La fuente de información utilizada para seleccionar el contenido se ha basado en una revisión de la literatura científica publicada respecto a las dificultades más frecuentes de aprendizaje en el cálculo matemático (DAC), propuestas y especificadas por especialistas en la materia. En caso específico que nos ocupa, relativo a la sustracción se partió de las investigaciones iniciales relevantes en este campo (Brown y VanLehn 1982; VanLehn 1990; Young y O' Shea 1981) y de los trabajos derivados de Fernández y García (2009) y Formoso y Jacubovich (2012). Siguiendo la línea de estos últimos y para favorecer la observación y evaluación, se resumieron en seis categorías de observación, que fueron tomadas como indicadores:

- (R1) Resta la cifra mayor de la menor sin tener en cuenta su posición.
- (R2) Coloca erróneamente las cantidades.
- (R3) Empieza las operaciones por la izquierda.
- (R4) Errores en las "llevadas".
- (R5) Errores con la cifra cero.
- (R6) Confunde y alterna suma y resta en una sola operación.

3. Resultados

Sí en anteriores estudios de significativa relevancia (Brown y VanLehn 1982; Fernández y García 2009; Formoso y Jacobovich 2012; VanLehn 1990; Young y O’ Shea 1981), se habían constatado que entre los errores sistemáticos, el error más frecuente en el aprendizaje de la sustracción es el relacionado con las dificultades en las “llevadas”, en nuestra investigación se ha constatado esta prevalencia, que sitúa en nuestro estudio alrededor del 40 % (tabla 2).

Pero en este estudio también se ha verificado la preponderancia de este error en relación con el total de errores de los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación en el nivel de 4º de EP (tabla 1), pudiendo observarse un porcentaje de frecuencia de alrededor del 20% del total de las tres operaciones algorítmicas citadas.

En el estrato de estudiantes de 4º de EP, no se recogieron datos relativos al algoritmo de la división esta operación, debido a que el alumnado de este nivel aún se hallaba en periodo de aprendizaje de este algoritmo.

Tipo error	pi6	pi4
S1	2,43%	9,67%
S2	3,64%	1,87%
S3	0,00%	0,00%
S4	8,74%	5,93%
R1	5,58%	5,30%
R2	6,55%	8,42%
R3	1,46%	1,56%
R4	15,78%	20,90%
R5	4,85%	3,28%
R6	4,85%	6,40%
M1	32,52%	19,81%
M2	8,25%	9,98%
M3	0,24%	1,56%
M4	1,46%	3,12%
M5	3,64%	2,18%
	100,00%	100,00%

Tabla 1. Comparativa de distribución de frecuencias de errores de suma, resta y multiplicación en 4º y 6º de Primaria

Otro dato relevante de este estudio es la consistencia de los porcentajes de los errores observados transversalmente desde el nivel de 4º a 6º de EP (tabla 2). Esta frecuencia de errores se estanca y es muy similar a lo largo de los últimos cursos de la Educación Primaria. Estos datos han sido constatados anteriormente en otras investigaciones (Brown y Burton, 1978; López, 1999), donde se ha comprobado cómo el porcentaje de aciertos se incrementa por curso para descender a partir de quinto y situarse de nuevo en sexto curso en frecuencias similares al cuarto curso. Fenómeno que López (1999) ha denominado como “decaimiento de la información algorítmica” y su hipótesis explicativa es la influencia de un currículum matemático poco competencial y descontextualizado.

Tipo de error	(pi) 4º	(pi) 6º
(R1) Resta la cifra mayor de la menor sin tener en cuenta su posición	11'56%	14'29%
(R2) Coloca erróneamente las cantidades	18'37%	16'77%
(R3) Empieza las operaciones por la izquierda.	3'40%	3'73%
(R4) Errores en las "llevadas"	45'58%	40'37%
(R5) Errores con la cifra cero	7'14%	12'42'%
(R6) Confunde y alterna suma y resta en una sola operación.	13'95%	12'42%
TOTAL RESTA	100%	100%

Tabla 2. Comparativa de distribución de frecuencias absolutas y porcentajes de errores en la sustracción en alumnado de 4º y de 6º de EP.

4. Conclusiones

En consonancia con relevantes estudios en esta línea de investigación, los resultados constatan la existencia y consistencia de errores sistemáticos y tipología concreta de los mismos en el aprendizaje del algoritmo de la sustracción, hecho de indudable valor a la hora de programar didácticamente el proceso de enseñanza.

Aunque la importancia del aprendizaje conceptual de las operaciones aritméticas como la sustracción es evidente, las investigaciones también han demostrado la necesaria vinculación con los componentes procesuales o sintácticos del algoritmo, en el proceso de aprendizaje.

Resultado de la necesaria combinación de ambas líneas de investigación es la conclusión de que ante el aprendizaje aritmético en general y de la sustracción, en particular, la adecuada resolución algorítmica está supeditada, primeramente, a la comprensión de la composición aditiva de las cantidades, los valores convencionales de la notación decimal, la ejecución del cálculo desde las partes de la cantidad total, y la reelaboración y conservación del minuendo.

El análisis de las producciones erróneas del alumnado, por su parte, permite el acceso a las conceptualizaciones vinculadas con la operación en sí misma y a los procedimientos que ésta requiere, de tal manera que el conocimiento de las características y tipos de errores, posibilita el ajuste y diseño de estrategias de innovación educativa para la enseñanza contextualizada del algoritmo y no de manera exclusivamente abstracta.

Es necesario continuar esta línea de investigación en relación a la concreción de la naturaleza y categorías de los errores sintácticos aritméticos, con el objetivo de facilitar la identificación de las dificultades en el aprendizaje algorítmico en primer lugar, para una vez dimensionados diseñar intervenciones educativas que vinculen el aprendizaje conceptual con el procedimental o sintáctico mediante tareas contextualizadas y significativas para el sujeto.

Referencias Bibliográficas

APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5 th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

- ARTILES, C., Y JIMÉNEZ, J. E. (2011). *Normativización de instrumentos para la detección e identificación de las necesidades educativas del alumnado con trastornos por déficit de atención con o sin hiperactividad (tdah) o alumnado con dificultades específicas de aprendizaje (dea)*. Las Palmas de Gran Canaria: Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes.
- BROWN, R., Y BURTON, R. (1978). Diagnostic models for procedural in basic mathematical skills. *Cognitive Science*, 2, 155-192.
- BROWN, J. S., & VANLEHN, K. (1980). Repair theory: A generative theory of bugs in procedural skills. *Cognitive science*, 4(4), 379-426.
- BROWN, J. S., & VANLEHN, K. K. (1982). Towards a generative theory of «bugs», In Carpenter, T., Moser, J. y Romberg, T. (eds.), *Addition and subtraction: A cognitive perspective*, pp. 117-135. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- CORONADO-HIJÓN, A. (2014). Estudio de prevalencia de dificultades de aprendizaje en el cálculo aritmético. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 66(3), 39-59. DOI: 10.13042/Bordon.2014.66303
- CORONADO-HIJÓN, A. (2015). Construcción de una lista de cotejo (checklist) de dificultades de aprendizaje del cálculo aritmético. *Revista española de pedagogía*, 73(260), 91-104.
- DELORS, J., AMAGI, I., CARNEIRO, R., CHUNG, F., GEREMEK, B., GORHAM, W., ... & STAVENHAGEN, R. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. Unesco.
- FERNÁNDEZ, R. L., & GARCÍA, A. B. S. (2007). Los componentes generadores de errores algorítmicos: caso particular de la sustracción. *Revista de educación*, (344), 231-232.
- FERNÁNDEZ, R. L., & GARCÍA, A. B. S. (2009). Análisis del error sistemático en la sustracción. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 27(1), 49-58.
- FORMOSO, J. & JACUBOVICH, S. (2012). *Errores que emergen durante el aprendizaje de la operación de sustracción*. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XIX Jornadas de Investigación VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- KIRK, S. A., & BATEMAN, B. (1962). Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children*, 29, 73-78.
- LÓPEZ, R. (1999). *Desarrollos curriculares de la ciencia de computadores en la enseñanza elemental*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Salamanca. España.
- MULLIS, I. V. S., MARTÍN, M. O., FOY, P., Y ARORA, A. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA, USA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I)*. PISA, OECD Publishing.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1992). *CIE-10. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Las Enfermedades. Trastornos Mentales y del Comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico*. Madrid: Meditor.

RESNICK, L. B. & OMANSON, S. F. (1987). Learning to understand arithmetic. In (ed.): *Advances in instructional psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc.

RICO, L. (1995). Errores y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. En J. Kilpatrick, P. Gómez, y L. Rico (eds.), *Educación Matemática* (69-96). Bogotá: Grupo Editorial Iberoamérica.

SANDER, E. (2001). Solving arithmetic operations: a semantic approach. *In proceedings of the 23rd Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Edinburgh, pp. 915-920

SIEGLER, R. S. (2003). Implications of cognitive science research for mathematics education, en Kilpatrick, J., Martin, W. B. y Schifter, D. E. (Eds.). *A research companion to principles and standards for school mathematics* (pp. 219-233). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

SOCAS, M. M. (2007). Dificultades y errores en el aprendizaje de las Matemáticas. Análisis desde el enfoque Lógico Semiótico. *Investigación en Educación Matemática XI*, 19-52.

SOCAS, M. M. (2011). Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria. Buenas prácticas. *Educatio Siglo XXI*, 29 (2), 199-224.

VANLEHN, K. (1990). *Mind bugs: origins of procedural misconceptions*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

YOUNG, R., Y O'SHEA, T. (1981). Errors in children's subtraction. *Cognitive Science*, 5, 153-177.

RESILIENCIA ACADÉMICA ANTE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Antonio Coronado-Hijón. Universidad de Sevilla. España.
acoronado1@us.es

1. Introducción

El término *resiliencia* procede del latín y tiene su origen en el vocablo *resilio* que significa volver atrás, volver al estado inicial. El término fue adoptado por las ciencias sociales para describir una capacidad que presentan algunas personas para, a pesar de vivir en situaciones de vulnerabilidad y riesgo, desenvolverse de manera exitosa, recuperándose y sobreponiéndose a las dificultades.

De todas las definiciones que desde el campo de la psicopedagogía han desarrollado diversos autores en relación a este concepto, un autor especialmente relevante es Grotberg (1995), que lo define como la capacidad humana para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado positivamente por ellas. Para este autor, la resiliencia es concebida como parte del proceso evolutivo y debe ser promovida desde la niñez.

Este carácter evolutivo y de desarrollo, compartido por otros autores (Cyrułnik, 2003; Morelato, 2005), lo hace susceptible de intervención pedagógica desde el ámbito del desarrollo y la educación emocional (Coronado-Hijón y Paneque, 2015).

De esta manera entenderemos la *resiliencia académica* como la capacidad de recuperarse, sobreponerse y adaptarse con éxito a las dificultades de aprendizaje. Según los datos obtenidos sobre rendimiento académico, el ámbito matemático es el que presenta mayores porcentajes de fracaso escolar frente a las demás áreas de aprendizaje. Concretamente, la proporción media de estudiantes con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, alcanza al 7% de la población de alumnado de los 50 países participantes en el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias, TIMSS 2011, (Mullis et al., 2012).

La educación matemática está condicionada por múltiples factores. De éstos, venimos constatando en un creciente número de investigaciones, el creciente interés sobre la relación entre la dimensión afectiva del alumno (creencias, actitudes y emociones) y la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas.

Hasta los pioneros trabajos de McLeod (1988, 1992) sobre los afectos en matemáticas, primaban las investigaciones sobre la variable cognitiva en el aprendizaje matemático. En el primero de los estudios citados, McLeod (1988) estableció una distinción entre actitudes, creencias y emociones, los cuales constituían el denominado *dominio afectivo matemático*. De estos componentes, las actitudes son las que han protagonizado un papel más preponderante en las investigaciones sobre educación matemática.

En este ámbito actitudinal, es preciso distinguir entre *actitudes matemáticas* y *actitudes hacia las matemáticas*. La *actitud hacia las matemáticas* se refiere a la valoración y aprecio por esta disciplina, destacando así, más la vertiente afectiva que la cognitiva. Las *actitudes matemáticas* tienen que ver, por el contrario, con la manera de utilizar capacidades generales relevantes para la competencia matemática (apertura mental, flexibilidad en la resolución de problemas o el pensamiento reflexivo), poniendo el énfasis más en aspectos relacionados con la gestión de la cognición que en los relativos a los afectos.

De las *actitudes matemáticas*, el *estilo explicativo* es una de las variables más estudiadas en el ámbito de la resiliencia académica (Seligman et al., 2005). Los alumnos con un *estilo explicativo resiliente*, tienen tendencia a explicar las dificultades en su aprendizaje con atribuciones externas, temporales y específicas, mientras que los que muestran un *estilo explicativo pesimista* llevan a cabo, mayormente, atribuciones internas, permanentes y globales de los fracasos y errores en el aprendizaje (Coronado-Hijón, 2004). La manera de explicar los resultados del aprendizaje, influyen pues en la motivación para alcanzar los objetivos académicos así como en la superación de las dificultades que se presenten.

En cuanto a la *actitud hacia las matemáticas*, son relevantes los datos del estudio PISA (Programme for International Student Assessment) 2012, (OECD, 2013), el cual se centró en la competencia matemática dedicando prácticamente dos terceras partes de las pruebas de evaluación, incluyéndose además un buen número de cuestiones relacionadas con la actitud y disposición específica del alumnado sobre esa materia.

En esa edición se evaluó la ansiedad del alumnado frente a las matemáticas mediante las repuestas emitidas a preguntas sobre cómo se sentían ante la realización de ejercicios de matemáticas, cuando anticipaban su rendimiento en esas tareas, así como cuando intentaban resolver problemas de matemáticas. En los países de la OCDE, el 59% de alumnado informó inquietarse con frecuencia pensando que tendría dificultades de aprendizaje en matemáticas; el 33% afirmó que se ponía muy tenso en clase de matemáticas; el 31% indicó que se ponía muy nervioso en la resolución de problemas de matemáticas; el 30% presentó bajas autoexpectativas de logro académico en matemáticas; y el 61% manifestó que le preocupaba los bajos resultados y calificaciones en matemáticas. En todos los países, al menos uno de cada tres estudiantes informó inquietarse con frecuencia pensando que tendría dificultades de aprendizaje de matemáticas.

Las actitudes positivas hacia las matemáticas son incompatibles con niveles disfuncionales de ansiedad académica (Akin y Kurbanoglu, 2011). Las emociones positivas muestran una significativa relación positiva con las estrategias de regulación de las experiencias de dificultad o fracaso, coadyuvando en una ampliación cognitiva y conductual mediante el desarrollo de un estilo de afrontamiento adaptativo (Fredrickson, 2001; Tugade & Fredrickson, 2004).

Las emociones positivas desarrollan la flexibilidad cognitiva y la *producción divergente explicativa*, que podemos definir como la capacidad de plantear variadas atribuciones posibles en la explicación causal de las dificultades, facilitando así la promoción de un estilo explicativo resiliente (Seligman et al., 2005).

En esta línea de investigación, diversos estudios han mostrado que los estudiantes con actitudes positivas hacia las matemáticas tienen percepciones más elevadas sobre la utilidad de las matemáticas, motivaciones intrínsecas hacia su aprendizaje (Perry, 2011) y mejor autoconcepto sobre su competencia matemática (Hidalgo, Maroto, y Palacios, 2005).

Basándonos en Rutter (1995), hemos de destacar, además, que la resiliencia académica se construye dentro de un proceso interactivo entre factores de desarrollo (factores de riesgo y factores protectores) y el contexto socioeducativo.

Por “riesgo”, entendemos el grado de ocurrencia o probabilidad de un resultado o consecuencia negativa dentro de una población de individuos, que en el caso que nos ocupa se circunscribe al alumnado con dificultades de aprendizaje en las matemáticas. De otro lado, el concepto de factor protector está referido a las “...influencias que modifican, mejoran o alteran la respuesta de una persona a algún riesgo que predispone a un resultado no adaptativo” (Rutter, 1985).

Este mismo autor (Rutter, 1993), destaca la importancia que tiene la identificación de los factores de riesgo y protección, como predictores de resultados negativos o positivos en el proceso de aprendizaje del sujeto. Pero, por el hecho de que en ocasiones, algunas variables

pueden tornarse como factor de protección en unas situaciones determinadas, y como factor de vulnerabilidad o riesgo en otras, nos aconseja dirigir la búsqueda, más que a factores o variables asociadas con los procesos de vulnerabilidad y protección, hacia la identificación de los mecanismos contextuales y de desarrollo que nos aporten claridad sobre el modo o manera de funcionar de estos procesos.

Mientras que los procesos de vulnerabilidad/protección, operan indirectamente y tienen efectos sólo en relación a la interacción con la variable de riesgo, las experiencias positivas y los factores de riesgo, actúan directamente hacia un resultado determinado.

La predisposición hacia las matemáticas se muestra, en múltiples investigaciones, como la variable con más peso relativo en el rendimiento escolar en esta materia. De esta manera se destaca el rol modulador de las variables motivacionales en la explicación del rendimiento académico en cuanto que su efecto se modela en covarianza con variables de tipo actitudinal o cognitivas (Jansen et al., 2013; Miñano y Castejón, 2011).

La predisposición y creencias negativas asociadas a las matemáticas tiende a consolidarse en una actitud desfavorable hacia este aprendizaje, cuyo resultado es la infravaloración del estudiante de los recursos disponibles así como de su capacidad de perseverar y esforzarse en afrontamiento de las tareas de aprendizaje (Nasiriyán, Azar, Noruzy & Dalvand, 2011).

De esta manera podemos inferir la imbricación de los aspectos afectivo- emotivos y los cognitivos; en especial, las actitudes y emociones positivas hacia las matemáticas, con las actitudes matemáticas referentes a formas de producción cognitiva divergente y flexibilidad en la resolución de problemas. Imbricación necesaria también desde una visión educativa constructivista, en la dirección que señala el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, <La Educación encierra un tesoro>, o informe Delors (1997), que señala que la educación emocional es un necesario complemento al desarrollo cognitivo y una pedagogía proactiva y de prevención de problemas y actitudes disfuncionales y desadaptadas.

Debido a que los principales estudios internacionales sobre resiliencia académica se han realizado en relación con el rendimiento en el aprendizaje matemático, contextualizaremos en este trabajo, la resiliencia académica en el ámbito de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

2. Métodos

2.1. TIMSS 2011

261.000 estudiantes de 63 países, participaron en El “Trends in Mathematics and Science Study” (TIMSS) 2011, (Mullis et al., 2012). La población estudiada se constituyó en muestras representativas del alumnado de 4º y 8º grados (en España, 4º de Educación Primaria y 2º de ESO) de los países participantes. Con esta metodología, TIMSS posibilita a los países la evaluación del progreso en matemáticas y ciencias de una misma cohorte de alumnado (en 4º de Educación Primaria y, posteriormente, cuando esa cohorte cursa 2º de ESO).

El estudio estuvo dirigido por el International Study Center del Boston College (USA), que coordina el consorcio de instituciones responsables del diseño, gestión, e investigación, formado por la Secretaría de la IEA (Ámsterdam), el IEA Data Processing and Research Center (Hamburgo, Alemania), el National Foundation for Educational Research (Inglaterra), Statistics Canada y el Educational Testing Service (USA).

Partiendo de la concepción de que el alumnado académicamente resiliente es aquél que tiene éxito académico a pesar de sus circunstancias desfavorables, en este estudio se identifica a éstos como los que obtienen una puntuación igual o superior a la Referencia Internacional Media de TIMSS 2011 en matemáticas (475). Se eligió este indicador internacional de éxito escolar, en lugar de uno relativo de carácter nacional por estar estandarizado en todos los sistemas educativos y permitir una referencia definible en función de destrezas y capacidades específicas.

2.2. PISA 2012

El programa PISA proporciona datos similares a TIMSS, sobre el rendimiento del alumnado de 15 años (3º y 4º ESO). Como ya se ha comentado, el estudio PISA 2012 se centró en matemáticas, con áreas de evaluación secundaria en lectura, ciencias y resolución de problemas.

510.000 sujetos con edades comprendidas entre los 15'3 años y 16'2 años realizaron la evaluación en 2012, representando a una población aproximada de 28 millones de estudiantes de 15 años de centros educativos de los 65 países participantes, de los cuales 34 son miembros de la OCDE y 31 son países asociados, representando más del 80% de la economía mundial.

La principal variable que más correlacionó con el riesgo de fracaso escolar fue el nivel socioeconómico familiar. Ese condicionante se estima en PISA mediante el denominado índice de estatus social, cultural y económico (ESCS por sus siglas en inglés), compuesto por el nivel educativo y de ocupación laboral elevado de los progenitores y un indicador de los materiales culturales en el hogar.

De acuerdo con los datos ofrecidos en el informe citado (OCDE, 2013a, p. 34), las diferencias en el índice ESCS explican alrededor del 15% de la variación observada en los resultados de matemáticas entre los países de la OCDE.

PISA 2012 identificó al alumnado resiliente como aquél que, situándose en el cuartil inferior de la variable ESCS del país, obtienen unos resultados que se encuentran dentro del cuartil superior a escala internacional, una vez ajustado el estatus socioeconómico.

3. Resultados

La Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), consorcio internacional e independiente con sede en Ámsterdam, ha elaborado un informe realizado por Erberber et al. (2015), utilizando los datos sobre el rendimiento matemático de los estudiantes de 8º curso del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias, (TIMSS) 2011, (Mullis et al. (2012), para correlacionarlos con los procedentes de los cuestionarios del alumnado y del centro, con el objetivo de identificar al subgrupo de alumnado académicamente resiliente en cada sistema educativo y los factores coadyuvantes de resiliencia académica.

Los factores con mayor correlación con la resiliencia académica han sido clasificados en dos categorías: los relativos al alumnado y los relativos al centro.

En lo relativo a los *factores relativos al alumnado*, las altas expectativas educativas de los estudiantes se mostraron como el indicador más fuerte y consistente de resiliencia académica, seguido de la valoración de las matemáticas y actitudes hacia su aprendizaje por parte de los estudiantes.

Los factores relativos al centro, aunque no se mostraron tan consistentes para predecir la resiliencia académica como los relativos al alumnado, también presentan correlación con ésta. Tres de ellos correlacionaron positivamente con la resiliencia académica en múltiples sistemas educativos:

- (1) la confianza de los docentes en la adecuación de la respuesta del alumnado a las tareas matemáticas, según lo indicado por los estudiantes en los cuestionarios;
- (2) el énfasis que pone el centro educativo en el éxito académico, según lo manifestado por el director (y por las altas expectativas que muestra el profesorado respecto al rendimiento de su alumnado, los docentes eficaces, el alumnado motivado hacia el aprendizaje y el apoyo de los padres); y
- (3) un menor porcentaje de alumnos económicamente desfavorecidos en el centro, según lo referido por los cuestionarios de los directores.

En España, un reciente estudio (Ferrera, 2015) similar al realizado por Agasisti y Longobardi (2014a; 2014b), a partir de la función de producción educativa y utilizando un análisis econométrico, ha tenido como objetivo eliminar los efectos relativos al entorno socioeconómico en la identificación de factores escolares vinculados con la mayor proporción de alumnos *resilientes* en los centros educativos.

Con este fin, de la muestra total de alumnado español que participó en el informe de PISA 2012, se seleccionó la muestra de alumnado que completaron las pruebas por ordenador con la modalidad CBA, (*Computer-based assessment*), compuesta por un total de 10.175 estudiantes escolarizados en 368 centros educativos.

Este estudio, amplía los datos de PISA 2012, ya que su finalidad ha sido la identificación de los factores que caracterizan a ese tipo de alumnado más allá de su bajo nivel socioeconómico.

El procedimiento de muestreo consistió en dividir la muestra resultante para centrarse en las escuelas con un nivel socioeconómico más bajo y, dentro de este segmento, considerar únicamente aquel alumnado con un nivel socioeconómico por debajo del nivel inferior frontera de la segmentación de las escuelas seleccionadas. Una fragmentada la muestra, consideraron como alumnado resiliente a aquél con una puntuación en matemáticas situada entre las mejores dentro de la distribución de resultados. A continuación, estimaron un modelo logístico multinivel en el que consideraron como regresores variables individuales y escolares con la finalidad de identificar aquellas variables asociadas con la probabilidad de pertenecer al grupo de alumnado resiliente.

Con esa estrategia metodológica anulaban los efectos relativos al entorno socioeconómico no solo desde la perspectiva individual sino también los contextuales referentes a la escuela, conocido, éste último, como *peer effect*, cuya influencia en el rendimiento ha demostrado ser más determinante que el propio nivel socioeconómico del estudiante (Van Ewijk y Slegers, 2010).

Los datos encontrados, en lo relativo a los *factores relativos al centro*, mostraron que los que más correlacionaron positivamente con la resiliencia académica, fueron los relacionados con:

- (1) Una ratio de alumnado por debajo de 20.
- (2) Un buen clima de convivencia en el aula.
- (3) Baja tasa de absentismo escolar.

4. Conclusiones

La resiliencia académica es un ámbito investigador con un ingente crecimiento en la última década.

El hecho de que un significativo número de alumnado sea capaz de recuperarse y sobreponerse a las dificultades y adversidades encontradas en el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar finalmente productos y realizaciones exitosas es de especial valor para los Sistemas Educativos. Pero para generalizar en el alumnado esa capacidad de resiliencia académica es preciso conocer tanto las variables individuales como escolares coadyuvantes en el logro de esa competencia resiliente.

Los estudios e informes derivados de la realización de las evaluaciones transnacionales, en especial los dos proyectos de mayor consistencia, como son TIMSS y PISA han aportado valiosos datos sobre la resiliencia académica y en especial la referida al aprendizaje y desarrollo de la competencia matemática.

En el aprendizaje matemático, además de los propios procesos cognitivos y niveles de abstracción necesarios por su naturaleza disciplinar, la motivación o predisposición hacia su aprendizaje, correlaciona de forma significativa con el rendimiento académico en esta área.

Este trabajo deja evidente la conveniencia de la inclusión de la variable motivacional en los modelos educativos basados en la exclusiva interacción cognitiva, proponiendo un modelo alternativo que incorpore ambas dimensiones, cognitiva y motivacional, con una mejor capacidad de predicción y potencial explicativo del rendimiento en el aprendizaje matemático.

Pero para establecer objetivos de esa intervención, necesitamos conocer factores protectores y mecanismos susceptibles de desarrollar resiliencia académica y favorece el afrontamiento de las dificultades.

Asimismo, este trabajo informa de la necesidad de incluir en el currículum, tareas y actividades de educación emocional y resiliencia dentro de una organización escolar de grupos con una ratio reducida y en un buen clima de convivencia. Las metodologías matemáticas deberán basarse en la comprensión y resolución de tarea significativas para el estudiante que abran espacios a la producción divergente y creativa de resolución de problemas en contextos funcionales globales e interdisciplinares. El rol docente tendrá que ver fundamentalmente con una programación que parta de los conocimientos previos del alumnado y que se desarrolle a partir de la evaluación formativa basada en una retroalimentación que aporte confianza y positivas expectativas de logro en el alumnado.

Finalmente comentar como limitación de este trabajo la necesidad de incorporar a ese tipo de estudios, la influencia de las metodologías de enseñanza de las matemáticas, así como las relativas a la evaluación, y su correlación con la predisposición hacia la disciplina.

Referencias Bibliográficas

- AGASISTI, T., & LONGOBARDI, S. (2014a). Inequality in education: Can Italian disadvantaged students close the gap? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 52, 8-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2014.05.002>
- AGASISTI, T. Y LONGOBARDI, S. (2014b). Educational institutions, resources, and students' resiliency: an empirical study about OECD countries. *Economics Bulletin*, 34(2), 1055-1067.
- AKIN, A. & KURBANOGLU, N. (2011). The relationships between math anxiety, math attitude and self-efficacy: A structural equation model. *Studia Psychologica*, 53(3), 263-273.
- CORONADO-HIJÓN, A. (2004). Dificultades de aprendizaje y estilo atribucional. *Revista de humanidades*, (14), 35-46. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/26066>
- CORONADO-HIJÓN, A. & PANEQUE, M. (2015). Resiliencia al fracaso escolar y desventaja sociocultural: un reto para la orientación y la tutoría. En Jiménez, S. y Silva, C. (Cord.) *Trauma, contexto y exclusión: promocionando resiliencia*. Granada: Grupo Editorial Universitario (GEU)
- CYRULNIK, B. (2003). *El murmullo de los fantasmas: volver a la vida después de un trauma*. Barcelona: Gedisa.
- DELORS, J., AMAGI, I., CARNEIRO, R., CHUNG, F., GEREMEK, B., GORHAM, W. & STAVENHAGEN, R. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. Unesco.
- ERBERBER, E., STEPHENS, M., MAMEDOVA, S., FERGUSON, S. & KROEGER, T. (Marzo 2015). Alumnos socioeconómicamente desfavorecidos que tienen éxito académico: Examen transnacional de la resiliencia académica. *IEA, Policy Brief Series*, nº 5, Ámsterdam, IEA, http://www.iea.nl/policy_briefs.html
- FERRERA, J. M. C. (2015). Factores del éxito escolar en condiciones socioeconómicas desfavorables= Success factors for educational attainment in unfavorable socioeconomic conditions. *Revista de Educación*, (370), 172-198.
- FREDRICKSON, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218.
- HANUSHEK, E.A. (2011). The economic value of higher teacher quality. *Economics of Education Review*, 30 (3), 466-479.
- HIDALGO, S., MAROTO, A., & PALACIOS, A. (2005). El perfil emocional matemático como predictor de rechazo escolar: relación con las destrezas y los conocimientos desde una perspectiva evolutiva. *Revista de Educación Matemática*, 17(2), 89-116.
- JANSEN, B., LOUWERSE, J., STRAATEMEIER, M., VAN DER VEN, S., KLINKENBERG, S. & VAN DER MAAS, H. (2013). The influence of experiencing success in math on math anxiety, perceived math competence, and math performance. *Learning and Individual Differences*, 24, 190-197. DOI: 10.1016/j.lindif.2012.12.014
- MIÑANO, P. & CASTEJÓN, J.L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 203-230.

- MCLEOD, D. B. (1988). Affective issues in mathematical problem solving: Some theoretical considerations. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19, 134-141. doi: 10.2307/749407
- MCLEOD, D. B. (1992). Research on affect in mathematics education: a reconceptualization. In D. Grows (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 575-596). New York: McMillan Publishing Company.
- MORELATO, G. (2005). Perspectivas actuales de los procesos que sustentan la resiliencia infantil. *Investigaciones en Psicología*, 10(2), 61-82.
- MULLIS, I.V.S., MARTIN, M.O., FOY, P. & ARORA, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- NASIRIYAN, A. AZAR, H.K. NORUZY, A. & DALVAND, M.R. (2011). A model of self-efficacy, task value, achievement goals, effort and mathematics achievement. *International Journal of Academic Research*, 3(2), 612-618.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do*. 4 vols. Paris: OECD.
- PERRY, C. A. (2011). Motivation and attitude of preservice elementary teachers toward mathematics. *School Science and Mathematics*, 111(1), 2-10. doi: 10.1111/j.1949-8594.2010.00054.x
- RUTTER, M. (1985). Resilience in the face of adversity: protective factors and resistance to psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry*, vol.147, pp. 598-611.
- RUTTER, M. (1993). Resilience: Some conceptual considerations. *Journal of Adolescent Health*, vol. 14, n.8, pp. 626-631.
- RUTTER, M. (1995). Resiliencia: Algunas consideraciones sobre su concepto. *Contemporary Pediatrics*, 3(3), 25-38.
- SELIGMAN, M. E. P., REIVICH, K., JAYCOX, L., & GILLHAM, J. (2005). *Niños optimistas*. Barcelona: Random House Mondadori, S.A.
- TUGADE, M. M., & FREDRICKSON, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320.
- VAN EWIJK, R. & SLEEGERS, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134-150.

LA ENSEÑANZA DEL PEDAL DE RESONANCIA DEL PIANO A TRAVÉS DE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PROPUESTA PARA SU APLICACIÓN

Óliver Curbelo González. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Olivercubelo@hotmail.com

1. Introducción

Los métodos didácticos para la enseñanza musical en los conservatorios y centros autorizados de música han sido siempre³ un recurso de especial utilidad para los docentes, especialmente en los primeros niveles de la enseñanza. La sistematización ordenada y secuenciada de los contenidos teóricos y su respectiva aplicación práctica facilita al profesorado su labor educativa, permitiéndole disponer de un material acorde a sus necesidades, que puede completar con otros materiales complementarios. Por ello uno de los principales objetivos del docente es localizar un método que se adecúe a sus objetivos (o los propuestos por el departamento del centro al que pertenece) y adaptarlo a las características de cada alumno.

El término *método* ha dado lugar a varias acepciones. Jorquera (2004) considera los *métodos* como un texto monográfico que contiene ejercicios ordenados por dificultad creciente, cuya meta es el aprendizaje del instrumento. Estos textos pueden contener únicamente ejercicios o piezas (ordenados por grados de dificultad o no) o estar acompañados de reflexiones del autor. Bartók (1940), en el prefacio de su *Mikrokosmos*, afirma que su obra contiene una secuencia de ejercicios o estudios ordenados cuyos objetivos son cubrir determinadas dificultades técnicas y animar a los jóvenes principiantes en el estudio, sin embargo, difiere del método de piano convencional en que carece de unas instrucciones técnicas y teóricas.

En la actualidad los métodos de piano suelen prestar especial importancia a la secuencia de los contenidos, dividiendo la obra en unidades cuidadosamente ordenadas, que contienen unos objetivos didácticos explícitos, unos contenidos teóricos que son acompañados de una aplicación práctica y unas claras instrucciones sobre la realización de los ejercicios propuestos a través de una metodología más participativa por parte del alumno. Estas obras están destinadas en su mayoría a los primeros cursos de la enseñanza, comprendiendo en ocasiones los cuatro niveles que comprenden la educación instrumental en España.

Generalmente las colecciones de estudios y ejercicios sin descripciones teóricas o aquellas monografías carentes de ejercicios, suelen servir en la actualidad de material complementario para profundizar en un aspecto concreto o para la enseñanza en niveles más avanzados.

Uno de los aspectos pianísticos más importantes en la interpretación es el uso del pedal de resonancia del piano. Su correcta aplicación depende de muchos factores, que requieren del instrumentista una importante sensibilidad auditiva y unos determinados conocimientos musicales y estilísticos, pues de lo contrario se puede pasar de realzar a malograr la interpretación (Leiva, 2002). Estos conocimientos necesitan ser desarrollados de manera gradual durante varios años y para ello es necesario que desde los primeros cursos el estudiante empiece a hacer uso del pedal y reciba las primeras indicaciones o reglas sobre su correcto uso. Los planes de enseñanza así lo tienen estipulado en sus currículos oficiales, exigiendo que todo estudiante, al acabar el grado elemental, haya sido iniciado en el uso del pedal.

³ La amplia literatura sobre este tema lo atestigua.

Una vez que, tras varios años de estudio, haya adquirido cierta autonomía en la elaboración de criterios sobre el empleo del pedal, éstos irán evolucionando según la personalidad interpretativa del pianista y serán perfeccionados con el paso de los años, “siendo el oído exclusivamente quien debe ser siempre la guía última para toda interpretación artística” (Banowetz, 1999, p. 17).

A pesar de que hay alumnos talentosos que aprenden a usar el pedal intuitivamente a través de la imitación, la mayoría de los estudiantes depende única y exclusivamente de la figura del profesor, que debe planificar el aprendizaje del pedal de resonancia (Johnson, 2005). Para ello necesitará determinados recursos didácticos impresos que faciliten su labor docente. Sin embargo, apenas existen métodos o tratados sobre este recurso técnico-expresivo tan importante si lo comparamos con otros recursos técnicos como la ejecución de octavas o las notas dobles, entre otros. Tal como han expuesto la gran mayoría de los pedagogos especializados, se observa una gran despreocupación por la enseñanza del pedal de resonancia y es la parte más olvidada del área de la pedagogía del piano pese a ser de vital importancia (Curbelo, 2010). Iglesias (1986) justifica las posibles razones como el esfuerzo por intentar explicar algo que, por subjetivo, es de difícilísima explicación y compara la dificultad del pedal de resonancia con la de la memoria del pianista, la cual por es la más compleja de todas. Faricy (2004), por su parte, explica algunas posibles razones de este descuido por parte de los docentes, como es el poco conocimiento que tienen sobre el uso de la técnica de pedal y la ausencia de tratados sobre este mecanismo.

Los métodos de piano que incluyen el estudio del pedal entre sus contenidos están destinados a los primeros años de la enseñanza, por lo que apenas profundizan en su uso. En los niveles medios, donde su aplicación se complica de manera sustancial, los alumnos y profesores encuentran con la ausencia de material didáctico que les permita seguir una secuencia ordenada de las distintas aplicaciones de pedal, así como disponer de ejercicios destinados únicamente a la práctica de este mecanismo.

En una investigación que llevamos a cabo en el año 2007, los resultados nos mostraron que gran parte de los docentes de piano de los conservatorios y centros autorizados de música de Canarias creía necesario que se escribieran tratados o métodos para la práctica del pedal de resonancia, pues los que incluyen el estudio de este mecanismo lo hacen de manera superficial (Curbelo, 2010).

2. Historia de la enseñanza del pedal a través de los métodos didácticos

El presente estudio recoge los resultados de un intenso análisis de todo aquel material didáctico impreso publicado en Europa y América sobre el uso del pedal desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

Debido a que la gran mayoría de estas obras se encuentran descatalogadas su localización se llevó a cabo en anticuarios, en archivos particulares o en los fondos de bibliotecas americanas y europeas.

2.1. Primeros métodos para fortepiano

La publicación de las primeras obras destinadas a la enseñanza del fortepiano⁴ no tuvo lugar hasta que este instrumento fue popularizado como instrumento teclado. De hecho, durante la segunda mitad del siglo XVIII, una vez que el piano ya comenzaba a tomar fuerza sobre el clavecín y el clavicordio y su popularidad aumentaba poco a poco, los editores aún se resentían a escribir obras dedicadas a este instrumento. Los métodos o tratados que se publicaban en esos años para los instrumentos de teclado solían ser escritos para ser empleados indistintamente en el clavicordio, el clavecín o el fortepiano. Se trataba de una estrategia comercial, puesto que muchos intérpretes de teclado disponían de un clavecín o un clavicordio y solo los de mayor capacidad económica podían disponer también de un fortepiano en sus hogares. Los editores publicaban para obtener un rendimiento económico por lo que aprovechaban los contenidos comunes para aplicarlos a varios instrumentos, obteniendo así mayores beneficios que destinando una obra a uno de los tres instrumentos de teclado.

Los tratados escritos para los instrumentos de teclado durante casi toda la segunda mitad del siglo XVIII provienen claramente de la influencia barroca. Dedicaron una buena parte de sus páginas a explicar de manera teórica las reglas que se rigen para la ejecución de las notas de adorno y la digitación. El tratado de Carl Philipp Emanuel Bach, titulado *Versuch über die wahre Art das Klavier zu spielen* (Ensayo sobre el verdadero arte de tocar los instrumentos de tecla), fue decisivo para la formación de los pianistas de la época y sentó precedentes en las posteriores escuelas pianísticas (Kullak, 1893).

En lo que se refiere a los contenidos, estos tratados apenas hacen referencia al registro que levantaba los apagadores,⁵ dedicando solo unas líneas para alabar sus posibilidades sonoras en la improvisación. Esto nos indica que era un elemento claramente prescindible, tanto en la interpretación, como en la enseñanza.

2.2. Los métodos de las escuelas pianísticas: desde finales del s. XVIII hasta mediados del XIX.

Durante este periodo se desarrollaron numerosos recursos didácticos impresos, generalmente en formato de método para la enseñanza. Tanto en Viena, como en Londres, los métodos de piano explicaban la manera de ejecutar de dichas escuelas, lo que ha permitido reconocer claras diferencias interpretativas entre ellas. Las obras solían tener como objetivo el desarrollo de la técnica de dedos, incluyendo diversos ejercicios para el estudio determinados aspectos técnicos.

En lo referido al registro que levantaba los apagadores, incorporado ya al instrumento mediante uno o dos pedales, apenas encontramos referencias sobre su uso. En cambio, tres pianistas que desarrollaban su actividad en París (Milchmeyer, 1797; Adam, ca. 1804; y Steibelt, ca. 1809) se convirtieron en los primeros autores en exponer con mayor detalle sobre el uso de este mecanismo, dando una serie de consejos y reglas para su empleo.

A partir de este periodo los métodos de piano comienzan a profundizar en el uso del pedal, lo que demuestra que estaba siendo considerado un elemento de especial utilidad en la ejecución. Sin embargo, los autores también advierten que su aplicación no debe enturbiar la claridad de la interpretación, por lo que aconsejan utilizarlo únicamente cuando está indicado por el compositor. Tampoco se proponen ejercicios específicos para su práctica, sino que su aplicación se realiza directamente sobre obras o ejercicios que persiguen objetivos diversos.

⁴ Como afirma Chiantore (2001), es una costumbre ya arraigada en la lengua castellana referirse al fortepiano como el primitivo instrumento de teclado que no incorporaba el mecanismo de doble repetición.

⁵ Hasta principios del siglo XIX no se generalizó la colocación de pedales en el piano para levantar los apagadores. Anterior a esa fecha era habitual accionar este registro con las rodillas o, en los primeros instrumentos, con las manos.

Los métodos de piano escritos por Cramer (ca. 1812), Hummel (1828), Herz (ca. 1830), Kalkbrenner (ca. 1831) y Czerny (ca. 1839) fueron los más destacados de este periodo que contenían referencia a los pedales, cuya evolución en la interpretación se aprecia claramente, llegando a ser un elemento muy importante en la ejecución y requiere ser estudiado (Czerny, ca. 1839). Sin embargo, su práctica está supeditada a las piezas y no a ejercicios concretos para su estudio.

2.3. Aparición de los primeros métodos para el estudio del pedal.

A medida que entramos en la segunda mitad del siglo XIX empezamos a encontrar indicios de la nueva concepción del pedal, que sentaría las bases de la pedalización romántica y que empleamos hoy en día. Esta praxis interpretativa se basaba en el empleo del pedal a contratiempo para obtener un sonido más ligado en la ejecución, lo que dificultaba sustancialmente su aplicación. Por ello, los autores comienzan a incluir en sus métodos de piano breves ejercicios específicos para la práctica del pedal a contratiempo.

Köhler (1857) fue el primer músico moderno que estableció los principios definitivos del uso del pedal y que sugirió ejercicios específicos para la práctica del pedal, incidiendo en el momento en que debe ser accionada la palanca respecto a la ejecución con los dedos. Para ello ideó una nueva simbología para precisar el movimiento del pie.

Esta nueva aplicación del pedal originó una mayor atención por parte de los pedagogos del piano hacia el estudio del movimiento del pie y las múltiples posibilidades sonoras e interpretativas que se abrían con esta nueva práctica. Hacia 1875 comenzaron a publicarse monografías dedicadas exclusivamente sobre el uso de los pedales de piano, siendo la obra de de Schmitt (1875), titulada *Das Pedal des Claviers*, la primera publicada y la más destacada (en su versión inglesa, 1893), pues fue considerada durante décadas en la obra más completa dedicada al empleo de los pedales (Venable, 1913). Todas estas obras son eminentemente teóricas y apenas incluyen algunos ejercicios para aplicar el uso del pedal. Otra obra que obtuvo bastante éxito en la época fue la escrita por Bukhotsev en 1886 (traducida en 1897), donde recogía numerosos ejemplos de la aplicación del pedal que llevaba a cabo Anton Rubinstein en sus recitales. También merece especial atención, sobre todo por el título, la monografía de Quidant (1888), que hace referencia al pedal como el alma del piano (*L'Âme du piano. Essai sur l'art des deux pédales*).

Cerca de la década de 1890 comienzan a aparecer las primeras obras con aplicación práctica para el empleo del pedal a contratiempo. En 1885 se publicaron las primeras composiciones en forma de estudios para la ejercitación del movimiento del pie, compuestas por el norteamericano Arthur Foote, bajo el título *Two pianoforte pedal studies*. A esta obra breve le siguieron otras que combinaban teoría y práctica del estudio del pedal del piano. Las más destacadas fueron las escritas por Lavignac (1889), Venino (1893) y Kunkel (1893).

L'École de la pédale, de Lavignac, fue la primera obra de gran extensión publicada en Francia referida únicamente al pedal (Rowland, 1993), pero además la podemos considerar como la primera que se acercaba al formato de *método*. La obra se divide en dos partes: una teórica, de gran extensión, denominada *Prefacio*; y otra práctica, formada por 12 estudios especiales para el empleo de los pedales, donde se desarrollan las distintas aplicaciones de pedal expuestas.

La obra de Venino (1893) es la primera que incluye el término *método* en su título (*A pedal method for the piano*) y, según el autor, es la única hasta ese momento que analizaba y sistematizaba el uso del pedal. En el método, dividido en cuatro partes, se propone una ordenación gradual de los contenidos, pero únicamente en la primera sección se combinan las explicaciones teóricas con los ejercicios, abarcando el uso del pedal desde su iniciación hasta algunos usos básicos del pedal. Los contenidos referidos a los usos avanzados de pedal son expuestos de manera teórica, acompañados de ejemplos musicales.

Simultáneamente a esta publicación se editó en Estados Unidos otro método de pedal titulado *Kunkel's piano pedal method*. Según su autor, con esta obra no pretendía descubrir nada nuevo, sino mostrar, por primera vez, una exposición sistemática de la práctica del pedal. Sin embargo, Kunkel (1893) fue el pionero en crear un método dedicado exclusivamente al pedal, combinando la exposición teórica con la práctica, añadiendo unas indicaciones metodológicas para su aplicación y estudio y concretando una temporalización. Además, en la obra se aprecian algunos elementos propios de un aprendizaje participativo por parte del alumno, a través de la escucha de los efectos producidos por el pedal.

2.4. Métodos para el estudio del pedal en el siglo XX

Una vez que el uso del pedal a contratiempo se estandariza en la ejecución pianística, se comprueba la necesidad de aplicar este uso desde la iniciación, para lo que se requiere la elaboración de materiales para su uso en las clases.

Durante la primera mitad del siglo XX Estados Unidos vivió una auténtica revolución en lo que respecta a la publicación de textos pedagógicos destinados únicamente a la enseñanza del pedal. La mayor parte de estas obras siguen el formato de método de estudio, abarcando contenidos que parten generalmente desde la iniciación y desarrollan algunos de sus usos básicos. Los títulos de las publicaciones reflejan claramente el nivel al que van dirigidas las obras (Ver Tabla 1)..

Autor	Título	Año de publicación
Albino Gorno	<i>Material for the study of pianoforte pedals</i>	1900
Jessie L. Gaynor	<i>First pedal studies</i>	1904
W. S. B. Mathews	<i>School of the piano pedal: (...) ranging in difficulty from the second to the fifth grade.</i>	1906
Agatha Pfeiffer	<i>Pedal studies for pianoforte</i>	1922
Dorothy Gaynor Blake	<i>First steps in the use of the pedal for piano</i>	1925
Angela Diller y Elizabeth Quaille	<i>First pedal-studies for the piano</i>	1942
John W. Schaum	<i>Pedal studies</i>	1951

Tabla 1. Obras teórico-prácticas publicadas en Estados Unidos en la primera mitad del s. XX. Elaboración propia

A excepción de la obra de Gorno (1900), el resto están indicados para ser aplicados en los primeros años de aprendizaje del piano. Sin embargo, la mayor parte de estas obras están diseñadas para ser trabajadas con ayuda de un profesor, pues en ocasiones carecen de indicaciones teóricas e instrucciones sobre la realización de los ejercicios. En cambio, se suelen aportar unas sugerencias didácticas, dirigidas al profesorado, sobre la manera de introducir el uso del pedal al alumno.

En España la escuela catalana de piano, pionera en el nuevo uso del pedal, lideró la publicación de materiales didácticos para su enseñanza. Enrique Granados llegó a escribir hasta cuatro métodos⁶ para el estudio del pedal para su aplicación en la Academia Granados, donde enseñaba. Su discípulo Frank Marshall, continuador de la academia de su maestro,⁷ publicó además dos obras prácticas para el estudio del pedal de resonancia, que pueden suponer un buen complemento a la última obra de Granados.

⁶ El Método teórico-práctico sobre el uso de los pedales fue el único publicado en vida del autor y recibió varias reediciones.

⁷ Desde 1920 hasta la actualidad se denomina Academia Marshall.

2.5. La transformación de los métodos para la enseñanza del pedal

A partir de la década de los 80 se percibe una transformación importante en el diseño de los materiales didácticos impresos dedicados a la iniciación del piano. Las exposiciones teóricas se reducen considerablemente y la inserción de imágenes suele ser más frecuente, empleándose, cada vez más, la variedad de colores. Sin embargo, esto supone un gasto importante en la impresión que los autores muchas veces no están dispuestos a asumir, por lo que es habitual también encontrarnos con obras cuyas imágenes son monocromáticas (blanco y negro) o en escala de grises. Otra característica que se advierte en referencia al diseño es el empleo de una grafía aumentada, tanto en el texto como en la notación musical. Pedagógicamente observamos ligeros cambios en lo referido a la enseñanza: el alumno poco a poco va adquiriendo una mayor parte activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollándose una metodología por descubrimiento. Por tanto, un término ya no se explica como si se tratara de una definición, sino que, a base de ejemplos y actividades, el autor guía al estudiante a través de un lenguaje más cercano para que comprenda por sí mismo determinados aspectos musicales. Además, se trata de dar más importancia a todos aquellos aspectos que puedan impresionar al alumno desde el punto de vista sonoro, siendo el más indicado el descubrimiento de los efectos sonoros de los pedales a través de la experimentación.

Durante estos años y hasta hoy en día, la creatividad del autor en la forma de presentar los contenidos y las actividades pasa a jugar un papel importante y el diseño, tanto del interior como de la portada, se utiliza como una estrategia comercial para las ventas. El objetivo principal es estimular al alumno, tarea complicada si es únicamente a través de un libro. Por ello que el autor debe ser, no sólo un pedagogo, sino un creativo.

En lo que respecta al uso del pedal el alumno juega un papel activo en el aprendizaje de sus posibilidades sonoras, las cuales va descubriendo mediante una serie de actividades guiadas. Bernstein (1984) y Faricy (2009) proponen novedosos ejercicios con el uso de la voz y el pedal para comprobar la función resonante del piano. La enseñanza del pedal a contratiempo se realiza a base de ejercicios exclusivamente dedicados al movimiento del pie, comparándose el movimiento de éste y los apagadores con el mecanismo de un cubo de basura con pedal (Faricy, 2009). Por su parte Rossi (2004) utiliza una estrategia para estimular al alumno a concluir el libro y premiar la consecución de los objetivos propuestos en él: un certificado que le acredita como *pedal expert* y lo considera apto para comenzar el segundo libro.

Lejos de lo que podemos considerar un verdadero método para la enseñanza del pedal, pero no por ello de interesante valor pedagógico, encontramos un comic escrito por Coraggio (1997), en el que tres personajes protagonizan una historia que se desarrolla en una clase de piano, con contenidos exclusivos del mecanismo, uso e historia del pedal de resonancia.

Estas obras pedagógicas están destinadas a los primeros niveles de la enseñanza y solo unos pocos proponen su aplicación en los niveles avanzados (Faricy, 2004), por lo que continúa la escasez de materiales didácticos impresos (no textos teóricos) destinados a una enseñanza más avanzada del pedal.

3. Escuela de pedal. Método teórico-práctico sobre el uso del pedal de resonancia. Orientado a las enseñanzas profesionales de Piano.

La presente propuesta para la enseñanza del uso del pedal de resonancia en los niveles medios de la enseñanza pianística y publicada en 2014, pretende cubrir un gran defecto que tiene la enseñanza pianística en España desde el siglo XIX hasta la actualidad: la ausencia de materiales didácticos impresos que sistematicen el estudio del pedal en esta etapa.

La utilización de este método no viene a sustituir la labor del profesor, sino a facilitar a éste la tarea tan complicada de abordar, de forma ordenada, los contenidos propios de un uso avanzado del pedal, que no pueden aprenderse en las obras de repertorio por su dificultad ni tampoco mediante ejercicios por la ausencia de éstos.

Aunque nosotros recomendamos utilizar este método con todos los estudiantes, el profesor podrá decidir si su alumno, con las indicaciones recibidas durante la clase, es capaz de desarrollar un uso consciente del pedal, aprender los distintos usos y ejecutar las piezas de repertorio utilizando las distintas posibilidades que ofrece este mecanismo. En estos casos no será necesario la utilización de este método. Aquellos alumnos que son incapaces de transferir lo explicado en la clase a su estudio diario y a otras obras del repertorio verán en este método un recurso didáctico que les ayudará a conseguir los objetivos interpretativos de forma más rápida.

Nuestra propuesta está basada en el formato de un método de enseñanza, desarrollando de forma ordenada y sistematizada, unos contenidos teóricos y su correspondiente aplicación práctica mediante ejercicios para su aplicación en las enseñanzas profesionales de Piano.

El presente método está formado por cuatro volúmenes (ver *Figura 1*), tres del método teórico-práctico y un anexo, que incluyen las siguientes unidades:

- *Escuela de pedal 1*: Aplicaciones de pedal (a tiempo, a contratiempo y anticipado), función resonante del pedal (los armónicos), función de prolongación del pedal, la pedalización según los registros del piano, acción lenta del pedal (graduaciones con pise lento y levantamiento progresivo), evolución estilística e interpretativa.
- *Escuela de pedal 2*: Pedal de salto, pedal parcial (graduación intermedia), la renovación del pedal, el pedal a contratiempo, el pedal corto, evolución estilística e interpretativa.
- *Escuela de pedal 3*: Niveles de pisada (sin pedal, un cuarto, medio, tres cuartos y completo), renovación parcial, pedal vibrato, pedal de salto, pedal legatissimo, evolución estilística e interpretativa.
- *Escuela de pedal. Anexo: evolución del uso del pedal en la interpretación*: Finales del siglo XVIII y principios del XIX (Mozart, Haydn, Clementi, Dussek, Cramer y Field), primera mitad del s. XIX (Beethoven, Hummel, Schubert, Chopin, Mendelssohn y Schumann), Segunda mitad del s. XIX (Thalberg, Liszt, Brahms), finales del siglo XIX y principios del XX (Albéniz, Granados, Debussy, Ravel), usos del pedal en el siglo XX (Rachmaninoff, Scriabin, Bartók, Prokofiev, Stravinsky y los compositores norteamericanos), indicaciones de pedal en compositores de la segunda mitad del siglo XX.

Cada una de estas unidades está distribuida en secciones con una denominación y un objetivo *específico*:

- *¿Sabías que...?* Esta breve sección, colocada al inicio de cada unidad, aporta información teórica anecdótica sobre aspectos concretos del piano y del pedal. Generalmente esta información recoge contenidos históricos.
- *Aprende.* Esta sección recoge contenidos teóricos que el alumno aprenderá en cada unidad. La información generalmente se presenta de forma expositiva pero incluye esporádicamente la participación del alumno para la comprobación de lo expuesto.
- *Escucha.* Esta sección pretende desarrollar la capacidad auditiva del alumno y su propia autonomía en la pedalización a emplear. Mediante una serie de ejercicios, en los que el alumno deberá ejecutar y escuchar el resultado sonoro, se pretende que, de forma totalmente activa, elabore sus propios contenidos y extraiga conclusiones.
- *Practica.* Esta sección está destinada al desarrollo de la técnica de pedal mediante la ejecución de una serie de ejercicios de escasa dificultad para los dedos para centrar toda la atención en el pise del pedal. La mayor parte de los ejercicios son variaciones sobre otros anteriores; de esta forma el alumno puede memorizar la ejecución rápidamente y destinar la concentración al movimiento del pie sobre el pedal.
- *Conclusión.* Se trata de unas breves líneas que recogen una serie de reglas que el alumno debe comprender, pues son de vital importancia para continuar con los nuevos contenidos.

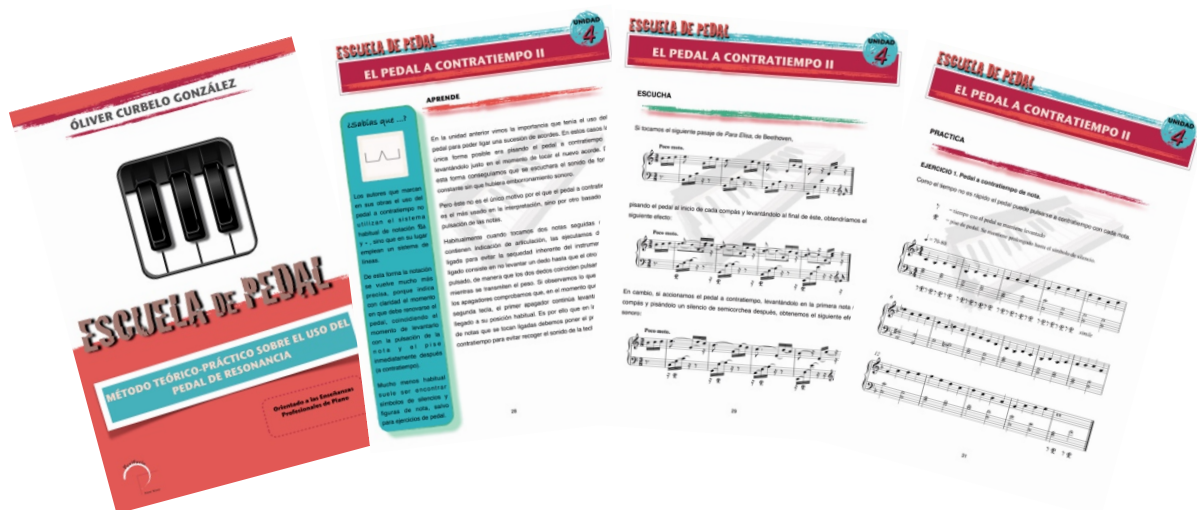


Figura 1. Extracto de páginas del método Escuela de Pedal, publicado en 2014.

4. Conclusiones

El estudio de la evolución de la enseñanza del pedal de resonancia a través de los recursos didácticos impresos nos ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

- A lo largo de la historia de la enseñanza del piano se han publicado numerosos métodos para su aplicación. Éstos han evolucionado, pasando desde textos eminentemente teóricos hasta propuestas didácticas que buscan una participación activa del alumnado en el proceso.
- Son muy escasas las monografías especializadas en el uso del pedal que puede disponer un docente. La mayoría de las obras publicadas están descatalogadas y es necesario realizar una profunda búsqueda para obtener un material útil, aunque sea en lengua no hispánica.
- La ausencia de materiales especializados en el uso del pedal en formato de método de estudio ha quedado patente, en especial en aquellos niveles medios de la enseñanza, donde se requiere un uso avanzado del pedal.
- A raíz de la carencia detectada en la enseñanza del piano presentamos una propuesta didáctica que ha sido empleada por un variado número de profesores en España y América Latina desde su publicación en 2014. Con este trabajo se cubren las carencias referidas a la enseñanza del pedal -tanto en lo referido a contenidos como a aplicación práctica- que afectaban a los profesores de piano que impartían en las enseñanzas profesionales.

Referencias Bibliográficas

ADAM, L. (ca. 1804). *Méthode de Piano du Conservatoire Royal de Musique*. París: E. Troupenas. Recuperado el 20 de diciembre de 2015 de <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b54000122j>

BACH, C. P. E. (1753). *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*. Berlín: C. F. Henning. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 de <http://www.archive.org/details/VersuchberDieWahreArtDasKlavierZuSpielen1753>

BANOWETZ, J. (1999). *El pedal pianístico, técnicas y uso*. Madrid: Pirámide.

BARTÓK, B. (1940). *Mikrokosmos*, vol. 1. Estados Unidos: Boosey & Hawkes.

Bernstein, S. (1984). *Earth Music Series: The Pedals*, libro 4. Nueva York: Schroeder & Gunther.

BUKHOVTSEV, A. N. (2009). *Guide to the Proper Use of the Pianoforte Pedals* [facsimil de la edición de 1897]. Londres: Travis and Emery Music Bookshop.

CHIANTORE, L. (2001). *Historia de la técnica pianística*. Madrid: Alianza Editorial.

CORAGGIO, P. (1997). *Pedaling – “The soul of the piano”*. San Diego, California: Neil A. Kjos.

CRAMER, J. B. (ca. 1812). *Anweisung das Pianoforte zu spielen*. Maguncia: Schott. Recuperado el 23 de diciembre de 2015 de <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497315-4>

CURBELO GONZÁLEZ, O. (2010, diciembre). El pedal de resonancia: su enseñanza en los conservatorios y centros autorizados de música de Canarias. *Revista electrónica de LEEME*, 26. Recuperado el 21 de diciembre de 2015 de <http://musica.rediris.es/leeme/revista/curbelo10.pdf>

CURBELO GONZÁLEZ, O. (2014). *Escuela de pedal*. Berlín: Periferia Sheet Music.

CZERNY, C. (ca.1839). *Vollständige theoretisch-practische Pianoforte-Schule*. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 de <http://daten.digital-sammlungen.de/0004/bsb00040544/images/index.html>

DILLER, A. Y QUAILLE, E. (1942). *First Pedal-studies for the piano*. Nueva York: G. Schirmer.

FARICY, K. (2004). *Artistic Pedal Technique*. Canadá: Frederick Harris Music.

FARICY, K. (2009). *Pedaling, Colors in Sound*. Minnetonka: MaryMark Music.

FOOTE, A. (1885). *Two pianoforte pedal studies*. Boston: Arthur P. Schmidt

GAYNOR, J. L. (1906). *First Pedal Studies for the Piano*. Pensilvania: Theodor Presser Company.

GAYNOR BLAKE, D. (1925). *First steps in the use of the pedal*. Cincinnati, Ohio: Willis Music.

GORNO, A. (1900). *Material for the study of pianoforte pedals*. Cincinnati: John Church Co.

GRANADOS, E. (1905). *Método teórico-práctico sobre el uso de los pedales del piano*. Barcelona: Vidal Llimona y Boceta.

HERZ, H. (ca. 1830). *Méthode Complète de Piano*. Maguncia y Amberes: Les fils de B. Schott. Recuperado el 21 de diciembre de 2015 de <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10598393-1>

HUMMEL, J. N. (1828). *Ausführliche theoretisch-practische Anweisung zum Piano-forte Spiel vom ersten Elementar-Unterrichte bis zur vollkommensten Ausbildung*. Viena: Tobias Haslinger. Recuperado el 21 de diciembre de 2015 de <http://archive.org/details/imslp-theoretisch-practische-anweisung-zum-piano-forte-spiel-hummel-johann-nepom>

IGLESIAS, A. (1986). *Enrique Granados: Su obra para piano (vol. II)*. Madrid: Alpuerto.

JOHNSON, J. (2005). Learning to Pedal "by Ear". *The piano adventures teacher*, nº 7, verano de 2005. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 de http://pianoadventures.com/newsletter/2005_pdf/PA7_pg3-4_Pedal.pdf

JORQUERA JARAMILLO, M. C. (2004). Métodos históricos o activos en educación musical. *Revista electrónica de LEEME*, nº 14, noviembre de 2014. Recuperado el 21 de diciembre de 2015 de <http://musica.rediris.es/leeme/revista/jorquera04.pdf>

KALKBRENNER, F. (ca. 1831). *Méthode pour apprendre le piano-forte à l'aide du guidemains*. París: Pleyel. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 de <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497365-1>

KÖHLER, L. (1857). *Systematische Lehrmethode für Clavierspiel und Musik*, 1ª edición. Leipzig: Breitkopf & Härtel. Recuperado el 28 de diciembre de 2015 de <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10598820-8>

KREUTZER, L. (1915). *Das normale Klavierpedal*. Leipzig: Breitkopf & Härtel. Recuperado el 24 de diciembre de 2015 de <http://www.archive.org/details/dasnormaleklavi00kreugoog>

Kullak, A. (1893). *The Aesthetics Of Pianoforte Playing*. Nueva York: G. Schirmer.

Kunkel, Ch. (1893). *Kunkel's Piano Pedal Method*. St. Louis: Kunkel Brothers Publishers

LAVIGNAC, A. (1889). *L'école de la pédale*. París: Mackar et Noël.

LEIVA, M. A. (2002, septiembre). Importancia del pedal en la interpretación pianística. *Filomúsica*, nº 32. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 de <http://www.filomusica.com/filo32/pedal.html>

MATHEWS, W. S. B. (1906): *School of the piano pedal*. Boston : Olive Ditson Co. Recuperado el 29 de diciembre de 2015 de <https://archive.org/details/schoolofpianoped00math>

MILCHMEYER, J. P. (1797). *Die wahre Art das Pianoforte zu spielen*. Dresde: Carl Christian Meinhold. Recuperado el 23 de diciembre de 2015 de <http://archive.org/details/ims1p-wahre-art-das-pianoforte-zu-spielen-milchmeyer-johann-peter>

PFEIFFER, A. (1922). *Pedal studies for pianoforte*. Nueva York: G. Schirmer

QUIDANT, A. (1888). *L'Ame du piano. Essai sur l'art des deux pédales*. París: Ph. Maquet et Cie.

ROSSI, W. A. (2004). *Pedal technique*. Ft. Lauderdale, Florida: FJH Music Co.

SCHMITT, H. (1875). *Das Pedal des Claviers, seine Beziehung zum Clavierspiel und Unterricht zur Composition und Akustik*. Viena: L. Doblinger.

SCHMITT, H. (1893). *The pedals of the piano-forte and their Relation to Piano-forte Playing and the Teaching of Composition and Acoustics*. Philadelphia: T. Presser

STEIBELT, D. (ca. 1809). *Methode de Piano ou l'art d'enseigner cet Instrument*. París y Leipzig : Breitkopf & Härtel. Recuperado el 25 de diciembre de 2015 de <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497482-0>

VENABLE, M. (1913). *The interpretation of piano music*. Boston: Oliver Ditson Company. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 en <http://www.archive.org/details/interpretationof00venauoft>

VENINO, A. F. (1893) *A pedal method for the piano*. Nueva York: Edward Schuberth & Co.

DOCENCIA Y AUTISMO EN EDUCACIÓN FÍSICA

Cristina María Machado Arenós
Colectivo Internacional de carácter Interdisciplinario Innovagogía. España
crisma1323@gmail.com

1. Introducción

El autismo o Trastorno del Espectro Autista (TEA) forma parte de los Trastornos Generalizados del Desarrollo entre los que se encuentran: el trastorno de Rett, el trastorno desintegrativo infantil, el trastorno de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado, todos ellos caracterizados por ser un desorden que impide el desarrollo normal del sistema neurológico en un periodo crítico (Frith, 2004), cuyas características fundamentales son: un desarrollo de la interacción social y de la comunicación claramente anormales o deficitarios, y un repertorio muy restringido de actividades e intereses. Por ello, en las clases de Educación Física, la *enseñanza*, el *aprendizaje* y el *dominio* para la realización de cualquier ejercicio físico es diferente al de la mayoría de los demás niños/as de la clase por los problemas motores que padecen.

Las principales causas de esos problemas motores pueden ser entre otras a deficiencias a nivel vestibular y propioceptivo. Si hay afectación a nivel vestibular se produce una mala *coordinación* de la sensación de movimientos, control postural pobre debido a un déficit de equilibrio, inseguridad gravitatoria y problemas espaciales. Y cuando existe un problema en el sistema propioceptivo ocasiona: Torpeza motriz, alteración del tono muscular, dificultad para mantener cabeza y cuerpo erguidos, falta de motricidad fina, falta de concentración, falta de concienciación de los movimientos...

Debido a ello es necesario tener en cuenta unas pautas a seguir en relación a los elementos curriculares de toda programación para el trabajo de estos niños/as en clase de Educación Física, logrando con ello una inserción en el grupo de iguales, así como una mejora motriz y con ello un aumento de su calidad de vida y bienestar social.

2. Elementos a tratar por todo docente en el Currículo de Educación Física.

Todo docente debe tener en cuenta en sus enseñanzas en las clases de Educación Física a todos sus alumnos/as, partiendo de sus limitaciones y posibilidades para lograr el desarrollo social, individual y psicológico de ellos/as, pero como sabemos no todos/as tienen las mismas características y posibilidades, por ello, para lograr el máximo desarrollo de los niños/as autista es necesario tener presente los siguientes aspectos a tratar en el currículo de Educación Física.

2.1. Objetivos

La realización de actividades físicas en clase es muy importante para mantener un buen estado de salud, evitar la obesidad, favorecer una mayor autonomía personal, adquirir una adecuada evolución motriz y favorecer la socialización. Todo docente debe de fomentar los siguientes objetivos (Vega, 2005, 92-98):

- Mejorar las cualidades físicas y motrices de estos niños/as.
- Trabajar las respuestas sensoriales ante los diversos estímulos del entorno.
- Ayudar a la adquisición de la autonomía personal.
- Promocionar la salud por medio de adecuados ejercicios físicos y una alimentación equilibrada.
- Favorecer la comunicación y la socialización con las demás personas de su entorno.
- Desarrollar destrezas cognitivas por medio de juegos de interacción, de memoria, atención...
- Trabajar rutinas, conductas y normas de comportamiento.

2.2. Metodología

La asignatura de Educación Física es muy importante para conseguir el establecimiento de relaciones interpersonales, debido al continuo dinamismo que en ella existen, así como las agrupaciones frecuentes para realizar las diversas actividades dentro de un ambiente distendido, relajado y divertido que favorecen la socialización de los alumnos/as. Sin embargo la socialización de estos alumnos/as es muy complicada por lo que el docente tendrá que trabajar desde una manera individual en primer lugar para posteriormente lograr una integración con los demás niños/as de la clase por medio de agrupaciones progresivas. Así como también es importante que el docente logre concienciar a los demás compañeros/as de la clase hacia los niños/as autista para que ellos/as puedan ayudarlos/as, y demostrar que todos/as somos iguales y merecemos las mismas oportunidades (Gómez; Peñalver, Valero y Velasco da Silva, 2008). Puesto que gracia a la idiosincrasia de esta asignatura la cual como todos sabemos que se caracteriza por el movimiento, la espontaneidad, la relación con los compañeros/as y que la organización de la misma es diferente con respecto a la demás asignaturas, provoca que se rompan las barreras físicas existente logrando una mayor interacción socio-afectiva emocional, expresando abiertamente sus emociones y sentimientos (Pastor,2005).

La metodología a emplear en las clases de Educación Física debe ser para estos niños/as una metodología sencilla, visual, y orientada hacia las rutinas personales de cada niños/a. Los ambientes donde mejor se desenvuelven estos niños/as son los que están estructurados y con actividades con un principio y un fin claramente marcados, actividades perfectamente organizadas y estructuradas (Cuxart, 2000). Por ello, los circuitos son la mejor opción, siempre y cuando se haya realizado anteriormente un entrenamiento adecuado trabajando la espera, la colaboración, la flexibilidad de reglas... y se utilicen sistemas de anticipación como las agendas visuales, utilizando sistemas aumentativos de la comunicación, generalmente pictogramas (González, 2008). Teniendo en cuenta en todo momento que estos niños/as se cansan muy rápidamente tanto física y mentalmente y muchas veces no son conscientes de los estímulos involuntarios de su propio cuerpo, los docentes deben estar atentos para proteger su integridad física y las de los demás compañeros/as para evitarles posibles sentimientos de malestar y confusión en ellos/as (Attwood, 2002).

2.3. Integración Sensorial

Los niños/as con autismo son inconsistente en captar muchas de las sensaciones de su ambiente, ellos/as no pueden integrar esas sensaciones para formar una percepción clara del espacio y de sí mismo con relación al mismo. Por ello pueden demorar un largo tiempo en establecer una percepción visual, e incluso cuando perciben algo, no llegan a percibirlo bien. Así el niño/a con autismo podría no querer colocarse en un espacio determinado o utilizar algún material al no haberse formado una percepción familiar de ello anteriormente. Cualquier situación nueva, presentará unas series desconcertante de estímulos sensoriales no organizados, especialmente estímulos visuales (Salazar, 2008). Es probable que reaccionen con ansiedad y resistencia al principio hasta que hayan experimentado ese ambiente repetidamente y puedan reconocerlo como un lugar familiar y seguro, consiguiéndose a través

de sus sentidos, con el contacto con los diversos materiales, trabajando la propiocepción y a través del movimiento, ya que ellos/as aprenden mejor haciendo las cosas. Además el grado normal de placer no lo alcanzan cuando experimentan por primera vez alguna actividad, ya que su cerebro no puede registrar sensaciones del cuerpo poco familiares como agradables. Para que esto ocurra, ellos/as deben experimentar esas sensaciones muchas veces antes de que las disfruten, para familiarizarse y poder llegar a sentir emociones placenteras y agradables.

Asimismo la percepción de estímulos auditivos es ineficiente, por tanto el establecimiento de las percepciones de la comunicación está limitado. Igualmente, sin un registro normal, de la información sensorial de la piel, músculos articulaciones, y sistema vestibular, no pueden desarrollar una percepción corporal adecuada, el niño/a no puede actuar recíprocamente con el mundo, no pudiendo aprender a planear sus movimientos al no sentir fácilmente su cuerpo o lo que esta haciendo, privándoles de las sensaciones físicas que le permitan el desarrollo de sí mismo y el desarrollo de su esquema corporal.

La actividad motora también se ve influenciada por la pobre modulación de las sensaciones con relación a la gravedad y/o el movimiento, por lo que el aprendizaje de las actividades deben ir de forma gradual y paulatinamente para que una vez ya familiarizado se pueda introducir actividades con muchos movimientos y/o cambios en la postura sin causarle ansiedad y estrés a los niños/as.

2.4. Adaptaciones

Como ya se ha indicado anteriormente los niños/as con autismo presentan grandes dificultades para percibir y comprender el entorno a la hora de realizar las actividades en las sesiones de Educación Física, por lo que es necesario conseguir una participación, interacción, aprendizaje e implicación de ellos/as en clase (Corujo, 2001). Y ello se puede lograr teniendo en cuenta sus habilidades las cuales se centran en la buena memoria visual y en la buena memoria mecánica asociativa.

Para lograr que los/as niños/as autistas consigan su implicación en las clases es necesario adaptar:

- **El Espacio:** Es uno de los componentes metodológicos más importantes ya que se usa varios espacios como la pista, el espacio del recreo o el gimnasio. Con estos alumnos/as, como ya se ha mencionado anteriormente, la invariabilidad es uno de los factores más importantes, por lo que se procurará desarrollar las sesiones siempre en lugares conocidos por ellos/as, sabiendo que cualquier cambio que se produzca en el espacio romperá su rutina y para evitar cualquier tipo de crisis que pudiera surgir a causa de ello, será necesario que el alumno/a sea informado con anticipación del cambio que se producirá, mediante su agenda visual.

El lugar donde se va a realizar la actividad debe estar estructurada físicamente de la siguiente manera:

- Plasmar límites físicos y visuales mediante pictogramas.
- Minimizar distracciones visuales y auditivas.
- Desarrollar zonas físicas que sean específicas a diferentes funciones.
- Señalizar con pictogramas los sitios en los que se guarda el material, y qué guardamos en cada uno de ellos.
- Evitar ruidos y sonidos fuertes.

- **El tiempo:** El tiempo para estos niños/as debe estar muy marcado y limitado, estableciendo:
 - Rutina fijada.
 - Acciones bien estructuradas.
 - Agenda visual con la estructuración del tiempo y con viñetas bien establecidas.
- **El material.** Para su empleo, utilización y recogida del material es necesario:
 - Presentar los materiales lo más tarde posible para evitar la distracción.
 - Dar autonomía por medio de la recogida del material empleado.
 - Los colores de los materiales que sean vivos y coloridos para llamar la atención.

Hay que tener en cuenta que algunos materiales aunque les lleguen a motivar mucho pueden ser contraproducente para ellos/as, ya que los niños/as son incapaces de realizar otras actividades con estos mismos materiales al querer realizar las actividades que a ellos/as más les gustan y no la realización de otras actividades.

2.5. Actividades

Las actividades son el medio esencial para lograr el desarrollo y los objetivos de las capacidades de nuestro alumnado (Crovetto y Molina, 2006). Es necesario plantear diferentes tipos de actividades según los diversos grupos de trabajo, teniendo en cuenta que los/as niños/as con autismo además de realizar actividades específicas para ellos/as, también pueden realizar actividades de forma parcial con sus otros compañeros/as de la clase logrando de esta forma la integración de ellos/as con el grupo de iguales (VV.AA. ,2004).

Estas actividades pueden ser:

- **ACTIVIDADES INDIVIDUALES:** Ayudan a facilitar la atención del alumnado, se trabaja mejor los aprendizajes nuevos y al realizarse de manera individual, las interrupciones no son tan frecuentes. Por ejemplo, el juego llamado: Saltar el aro. Los niños/as saltarán hacia dentro y hacia fuera del aro en varios tiempos para posteriormente unir varios aros y haciendo un camino tendrán que avanzar saltando de aro en aro.
- **ACTIVIDADES INDEPENDIENTES:** Los alumnos/as de una manera autónoma van realizando actividades que ya conocen, esto les ayudan a autorregularse, realizando las tareas que más les gustan dotándoles de responsabilidad y autonomía. Por ejemplo juego libre
- **ACTIVIDADES EN GRUPO:** Estas actividades hacen que existan una mayor socialización con los demás compañeros/as, pues se comparten las actividades y se trabaja la toma de turnos. Por ejemplo el juego de Tutifrutí. Uno la queda y para evitar ser cogido hay que decir una fruta y quedarse en posesión estática con las piernas abiertas. Para que el niño/a en estático pueda moverse es necesario que un compañero/a pase por debajo de el /ella para seguir corriendo por el espacio y evitar ser pillado.
- **ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN:** Actividades fundamentales para trabajar la inclusión de todos/as de una manera natural entre todos/as, permitiendo la puesta en práctica de situaciones previamente trabajadas y además la toma de conciencia de los demás compañeros/as. Por ejemplo el juego llamado: 10 pases pasando por todos/as. El juego consiste en que un equipo consiga pasarse 10 veces consecutivas el balón, sin que el otro equipo lo intercepte y, después del décimo pase hacer llegar el balón hasta el compañero de la zona y que este lo coja, para conseguir un punto. Para poder hacer un punto es necesario que todos los miembros del grupo hayan recibido y pasado el balón.

2.6. Deportes

Practicar deporte es muy importante y saludable para todas las personas y más en edad de crecimiento en la etapa escolar, sin embargo no todos los deportes son aptos para los niños/as autista, proponiendo los siguientes deportes (Molina, 2007; y Fernández, Diego, Vaquero, et al, 2002):

- Deportes grupales: La práctica de deportes grupales es muy compleja debido al dominio y maduración que conlleva, sin embargo todo es posible, puesto que todo depende del grado de afectación de la enfermedad. Los deportes grupales pueden ayudar a la práctica de respuestas emocionales, a controlarse a si mismo, con ellos se fomentan valores positivos como el compañerismo, respeto, igualdad...entre todos los jugadores.
- Deportes Individuales
 - La Natación. Aunque no es un deporte que se pueda realizar en los colegios, si puede realizarse como actividad extraescolar organizada por el centro. Este deporte es muy recomendable porque les ayuda a aprender y a controlar la respiración y desarrollar la lateralidad y la coordinación de los movimientos. Además de los benéficos que conlleva realizar ejercicio en el medio acuático en cuanto a la limitación de lesiones.
 - El Ciclismo. Para que los niños/as puedan practicar este deporte, primeramente es aconsejable iniciarlos en una bicicleta estática para corregir posibles defectos de actitud postural al realizar la acción del movimiento del pedaleo. Posteriormente se utilizará bicicletas con apoyo de dos ruedas para que una vez aprendido el patrón motor y controlado el equilibrio se retirarán, logrado así el dominio de ella. Dicha actividad es necesario que se realice en recintos cerrados para evitar posibles lesiones. Además el montar en bicicleta le supone también un conocimiento sobre las normas de seguridad vial, aprendiendo con ello el conocimiento de reglas y seguimiento de las normas de seguridad para su día a día.
 - El Patinaje: Para realizar este deporte es muy importante la habilidad y el dominio del equilibrio, para ello el centro debe de estar dotado de unas bandas de deslizamientos que facilitan los movimientos permitiendo su aprendizaje. Gracias al patinaje, se trabaja todos los grupos musculares de una manera conjunta, de forma ordenada y coordinada.
 - El Tenis: Primeramente es aconsejable enseñarles la correcta posición de la mano al agarrar la raqueta, para posteriormente trabajar la postura del cuerpo en la realización de las diversas acciones deportivas que conlleva este deporte. Por medio de este deporte el niño/a puede llegar a desarrollar la velocidad de reacción, de respuesta, la agilidad y alcanzar un cierto grado de flexibilidad al ejecutar los movimientos.

Además de estos deportes, es muy importante las actividades donde el protagonista, junto con el niño/a sea el caballo (Salinas, 2009). De ahí que se propongan actividades extraescolares relacionadas con el medio ecuestre y natural, dándole importancia a la equinoterapia.

La equinoterapia o también conocido con el nombre de terapia asistida ecuestre, es una terapia que utiliza al caballo como instrumento terapéutico, incluyendo actividades ecuestres y/o en contornos ecuestres para lograr una mejora física, ocupacional o emocional en estos niños/as y en los demás, ayudándoles a concentrarse únicamente en la tarea que están haciendo y a concentrarse en algo fuera de sí, aspectos esenciales para trabajar con todos/as los niños/as de todas las edades.

La utilización de caballo para realizar estas actividades es la base de la terapia con estos niños/as, fundamentándose en tres características específicas al realizarlas:

- La transmisión del calor.
- La transmisión de impulsos nerviosos.
- La transmisión de un patrón de locomoción equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana.

La realización de actividades con los caballos no solo incide en el área motriz sino en otras:

- En el área emocional porque se relajan tensiones emocionales, se libera angustia e inseguridad, y aumenta la comunicación emocional entre ambos.
- En el área sensorial-preceptiva, se fomenta la percepción y la integración sensorial en las áreas auditiva, visual, vocal y táctil.
- En el área psicomotriz, se desarrolla la motricidad gruesa y fina, lateralidad y sentido del espacio.
- Y en el área socio-integrativa, se favorece la socialización, aumenta la motivación hacia la equinoterapia, y proporciona placer y diversión.
- Así como también puede ayudar a mejorar la confianza, la auto-eficacia, la comunicación, la perspectiva, el control de los impulsos, y el aprendizaje de límites, creando una conexión entre el niño/a y el caballo.

3. Conclusiones

La participación y realización de actividades físicas y deportivas son elementos indispensables para estos niños/as, puesto que ambas implican el disfrute sano y la participación colectiva. Por lo que es necesario una adecuada planificación por parte del docente acorde a las necesidades y preferencias de los niños/as debido al efecto positivo que causan las mismas sobre ellos/as.

Es esencial, la programación de actividades físico-recreativas y deportivas expuestas anteriormente como parte de mejorar su rendimiento funcional, su integración social, y su valor humano. Si nos proponemos que tengan un desarrollo integral, no podemos dejar de incluir el deporte, la recreación al aire libre, y el ejercicio físico sistemático como elementos imprescindibles para el logro de una buena calidad de vida y de una plena integración social (Salinas, 2009; González y Sosa, 2008).

De esta forma, el docente con sensibilidad, profesionalidad y con el deseo y voluntad de llevar a cabo estas acciones, pueda lograr que estos niños/as formen parte de un grupo de iguales, practiquen actividad física y lo más importante el logro del desarrollo personal y psico-social del niño/a autista.

Referencias Bibliográficas

ATTWOOD, T. (2002). El síndrome de Asperger. Una guía para la familia. Barcelona: Paidós Ibérica.

CORUJO SOLER, A. (2001). Orientaciones para la Elaboración de las Programaciones de Aula

CROVETTO MOLINA, G, Y MOLINA, A. L. (2006). Monografías. Autismo, actividad física y deportiva. Recuperado el 10 de Noviembre 2015 de: <http://www.monografias.com/trabajos40/autismo-y-deporte/autismo-y-deporte.shtml>

- CUXART, F. (2000). El autismo: aspectos descriptivos y terapéuticos. Archidona. MÁLAGA. Aljibe.
- FERNÁNDEZ, C., DIEGO, T. VAQUERO, J. L. ALONSO, G. BARRADO, J. M., AÑINO, S., COFRE, A., GARCÍA, J. A. & VILLAGRA, A. (2002). *Unidad Didáctica*. Deporte sin exclusiones. Libro del profesor. Madrid: CSD.
- FRITH, U. (2004). *Autismo: Hacia una Explicación del Enigma*. (2ª Edición). Madrid. Alianza Editorial.
- GONZÁLEZ, H.V. Y SOSA, B.E. (2008). Importancia de la práctica de deportes en personas discapacitadas para lograr una mejor calidad de vida. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2010 en <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/gcss.htm>.
- GÓMEZ LÓPEZ, M; PEÑALVER LÓPEZ, I; VALERO VALENZUELA, A; VELASCO DA SILVA, M. (2008). El trabajo de la motricidad en la clase de educación física con niños autistas a través de la adaptación del lenguaje Benson Schaeffer. Perspectivas en torno a la lectura. Recuperado el 3 de Diciembre de 2015 de: <http://www.rieoei.org/rie46.htm>
- GONZÁLEZ SANTALIESTRA, L. (2008). Infancia y autismo. Educación física y autismo. Recuperado el 11 de Diciembre de 2015 de: <http://mara.blog.zm.nu/2008/06/26/educacion-fisica-y-autismo/>.
- MOLINA, A.L. (2007). Monografías. Actividad física y autismo. Recuperado el 11 de Diciembre de 2015 de: <http://www.monografias.com/trabajos30/deportes-y-autismo/deportes-y-autismo.shtml>.
- PASTOR, B. (2005). *Los Sentidos de Adentro*. Curso Internacional sobre autismo y trastornos de la Atención. Perú.
- SALAZAR GONZÁLEZ, J. (2008). Autismo, actividades físicas y deportes. Espacio logopédico. Recuperado el 10 de Diciembre de 2015 de: http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=1455.
- SALINAS, F. (2009). Factores Psicosociales de la actividad física y el deporte. XII Congreso Andaluz de Psicología de la Actividad Física y del Deporte. Jaén. Universidad de Jaén. Asociación Andaluza de Psicología del Deporte.
- VEGA, A. (2005). Autismo y Educación Física: una experiencia en el centro de día de Alfahar (Valladolid). *Tándem*, nº 19, pp. 92-98.
- VV.AA. (2004). *Actividad física adaptada: El Juego y los Alumnos con Discapacidad*. 5ª Edición. Barcelona. Paidotribo.

UTILIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA ABP (APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS) DESDE EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Vicente Ramírez Arrabal. Maestro especialista de Educación Física. España.
donvicenra@hotmail.com

*“Hablamos de proyectos de trabajo... porque nos interesa repensar la función de la escuela”...
(Fernando Hernández)*

1. SITUACIÓN DE PARTIDA

Este trabajo sugiere una manera de reflexionar basada en la escuela y su función que abre un camino para replantear el saber escolar y el sentido social de la propia escuela. Está basado en una nueva concepción de racionalidad, cuyo núcleo es la construcción de nuevas formas de relación entre los conocimientos y los individuos. Propone el *proyecto de trabajo* como nueva estrategia de acercamiento a una nueva concepción del currículum transdisciplinar y a una construcción del pensamiento complejo, frente al reduccionismo de la educación actual.

Esta nueva propuesta educativa se fundamenta en el análisis e interpretación de la información, y en promover una perspectiva basada en la comprensión y en la construcción de significados.

No hay una única manera de enseñar, como tampoco hay una única manera de aprender. Sin embargo, cada forma de enseñar genera aprendizajes distintos en nuestros alumnos.

1.1. Los proyectos de trabajo y la emergencia de una nueva racionalidad.

Nos dice Hernández (2000) que buena parte de la sociedad en la que vivimos, sobre todo en los centros de enseñanza, se encuentra, anclada en una vieja racionalidad: la que se basa en la lógica de Aristóteles, las divisiones metodológicas de Descartes, el determinismo de Newton y en planteamientos derivados del industrialismo que “hoy resultan simplistas y rígidos, cuando hemos empezado a construir la sociedad posindustrial: la sociedad de la información y del conocimiento”. Esta sociedad se basa en una nueva racionalidad, «que se viene inspirando en las investigaciones e invenciones de la física cuántica y de la química prigoginiana; la que incluye el constructivismo piagetiano; la que se fundamenta en la biología y en la sociología centradas en la auto-organización; la de la ciencia económica crítica de la economía tradicional; la de la historia que interroga al pasado para responderse respecto al presente y el futuro; la de las neurociencias que coordinan sus trabajos con las ciencias de la cognición y la nueva generación de máquinas informáticas; la nueva racionalidad es, en suma, la de los científicos de todas las disciplinas, entre las que se encuentran varios Premios Nobel, que transdisciplinariamente observan los fenómenos complejos, así como observan al observador, al ser humano constituido por una red inmensa de complejidades —neuronales sobre todo, o más bien neuronales-sensoriales-psíquicas-sociales— que se multiplican con el transcurrir del tiempo».

Aunque la cita es extensa, puede servir de pórtico para situar que cuando en este trabajo se habla de competencias y de proyectos de trabajo es en el contexto de esta nueva racionalidad. Una racionalidad que demanda cambiar radicalmente la manera de razonar heredada del pasado, su memorismo normativo, su reproducción simple y sustituirlo por la cooperación, el

sentido de la responsabilidad, la capacidad de relacionar unas cosas y fenómenos con otros y así descubrir en todo momento los brotes emergentes de lo nuevo. Sobre todo, si tenemos en cuenta, como señalan autores como Castells, Hargreaves o Majó Zabalbeascoa (1999), “por primera vez en la historia, nos encontramos con que el ciclo de renovación del conocimiento es más corto que el ciclo de la vida del individuo, y esto hace urgente un replanteamiento absoluto del sistema educativo: lo que aprendemos para formarnos no nos servirá para toda la vida”. En este contexto de emergencia de una nueva racionalidad, los proyectos de trabajo constituyen no sólo un método sino una pedagogía o una fórmula didáctica basada en una serie de pasos.

Entre las competencias del docente se vislumbra la necesidad de saber, saber hacer, saber ser y saber estar, de forma que cualquier docente debe conocer su propia percepción respecto a dichas competencias, realizando autoevaluaciones sobre su eficacia en la educación.

Como dice Freire (1990) debemos tener presente que estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas. Si el maestro no mueve el interés, sino desarrolla las partes creativas, está generando robots con objetivos y por el camino se van a quedar un 60% de los niños/as con potencialidades maravillosas.

El problema de la “enseñanza directa” es que se suele provocar un aprendizaje memorístico, de corta duración, reiterativo y acrítico. Se espera que el alumno asimile unos contenidos que el maestro posee sin cuestionarse su sentido, su valor o incluso su veracidad. Además de que esta metodología dificulta la atención a la diversidad, la clave para buscar alternativas es que la contribución de la enseñanza al desarrollo de las competencias básicas a través de la instrucción directa es muy baja y está condicionada a experiencias complementarias o externas al proceso de aprendizaje en el aula.

Es decir, hay maneras de enseñar que entienden que aprender no es sólo entender y memorizar, sino también buscar, elegir, discutir, aplicar, corregir, ensayar.

1.2. Orígenes del “Aprendizaje Basado en Proyectos”

El Aprendizaje Basado en Problemas se introdujo a finales de la década de los 60 en las Facultades de Medicina de las Universidades de Case Western Reserve, en Estados Unidos, y de McMaster, de Canadá. Se trataba de una nueva metodología educativa que buscaba cambiar el modelo formativo; pasar de estar enfocado en el docente a estar centrado en el alumnado.

Al mismo tiempo, en las Escuelas de Ingeniería de las Universidades de Roskilde y Aalborg, en Dinamarca, nace otro enfoque pedagógico muy similar, el Aprendizaje Basado en Proyectos, cuyos fundamentos son iguales a los comentados anteriormente pero tiene como finalidad el logro o fabricación de un producto final.

Esta nueva metodología del aprendizaje busca que el alumnado se implique en la resolución de un problema auténtico para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, dándoles proyectos abiertos para intentar simular situaciones profesionales o de la vida real.

Los beneficios respecto a métodos convencionales del “aprendizaje basado en proyectos” son:

1. Los docentes tienen el rol de facilitador del conocimiento, guía o asesor.
2. El alumnado toma la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre ellos y el profesorado.
3. Los docentes diseñan su curso basado en problemas abiertos. Los docentes incrementan la motivación de los estudiantes presentando problemas reales.

4. Los docentes buscan mejorar la iniciativa del alumnado y motivarlo. El alumnado es visto como sujeto que puede aprender por cuenta propia.
5. El alumnado trabaja en equipos para resolver problemas, adquiere y aplica el conocimiento en una variedad de contextos. El alumnado localiza recursos y los docentes guían en este proceso.

1.3. Fundamentación teórica

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project Based Learning) es un método docente que pone al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Esta metodología se fundamenta en el constructivismo.

Los proyectos son concebidos en “un lugar”, entendido en su dimensión simbólica y como referencia de una concepción educativa y del conocimiento que puede permitir lo siguiente:

1. Acercarse a *la identidad* de los alumnos y favorecer la construcción de la subjetividad a partir del desarrollo de una serie de competencias que les permitan comprenderse e interpretar el mundo en el que viven, Hernández (1999).
2. Replantear *la organización del currículum por materias* y la manera de plasmarlo en el tiempo y el espacio escolar. Lo que hace necesario desarrollar una propuesta de currículum que no sea una representación del conocimiento fragmentada, sin solución de continuidad y alejada de los problemas que viven, y a los cuales necesitan responder los alumnos en sus vidas. Bajo este prisma, una organización del currículum transdisciplinar y por problemas se aleja de la concepción curricular basada en los contenidos como algo fijo y estable.
3. Tener en cuenta *lo que sucede fuera de la escuela*, las transformaciones sociales y en los saberes, la apertura hacia los conocimientos que circulan fuera del aula y que van más allá de los contenidos especificados por currículum básico.
4. Replantear *la función docente* teniendo en cuenta un nuevo papel de facilitador que ayuda a problematizar la relación de los estudiantes con el conocimiento, en un proceso en el que el profesor actúa como aprendiz.
5. Una “experiencia sustantiva” es la que no tiene un único recorrido, permite desarrollar una actitud investigadora y ayuda a los estudiantes a dar sentido a sus vidas (aprender de ellos mismos) y a las situaciones del mundo que les rodea (de lo local a lo global).

Considerados de esta manera, los proyectos pueden contribuir, como apunta Henry (1994) a favorecer en los estudiantes la adquisición de competencias relacionadas con:

- la construcción de la propia identidad, en la medida en que lo que se estudia responde a cuestiones “inquietantes” para los niños, las niñas y los adolescentes.
- la autodirección, en la medida en que posibilita el desarrollo de sus iniciativas para realizar de manera individual o con otros procesos de indagación, ordenación e investigación;
- la inventiva, mediante la utilización creativa (en cuanto búsqueda y exploración de caminos alternativos desde el diálogo con los existentes).
- la crítica, en cuanto puesta en cuestión, revisión de lo que se impone y lo que se silencia, análisis e interpretación de las formas de poder que se transmiten en las formas canónicas de cómo son presentados algunos saberes.
- el planteamiento y la resolución de problemas, el diagnóstico de situaciones y el desarrollo de estrategias analíticas, interpretativas y evaluativas;
- la integración conceptual, pues favorece la síntesis de ideas, experiencias e información de diferentes fuentes y disciplinas.

- la toma de decisiones, ya que ha de elegir lo que es relevante en la investigación y lo que se ha de incluir en el proyecto para comunicarlo.
- la comunicación interpersonal, puesto que ha de contrastar las propias opiniones y puntos de vista con otros, y hacerse responsable de ellas, mediante la escritura u otras formas de representación.

Todas estas competencias pueden transferirse a problemas reales y contribuir a un mejor conocimiento personal y del entorno (próximo, mundializado y relacional), y favorecer una preparación profesional más flexible y completa.

Se pretende que el alumnado consiga identificar y resolver problemas, interpretar datos y diseñar estrategias. Al mismo tiempo trabajar en equipo, de manera autónoma, gestionar el tiempo de forma eficaz y en definitiva dirigir su propio aprendizaje.

El Aprendizaje Basado en Proyectos invita a los alumnos analizar situaciones reales y a poner en juego sus ideas, conocimientos y actitudes para alcanzar un objetivo o resultado final planteado previamente. Se enseña y se aprende a partir de la relación activa con el entorno, manipulando, experimentando y preguntando. Los alumnos a través de esta metodología, adquieren aprendizajes significativos y auténticos.

“Un método de trabajo, es una de las respuestas que puede dar el profesorado a la necesidad de organizar los contenidos en la escuela desde una perspectiva integradora, creando unas condiciones de aprendizaje que permitan garantizar la comunicación y el intercambio en un proceso de aprendizaje autónomos y compartido. Son una manera de ayudar al alumnado a organizar su pensamiento recogiendo su interés y su curiosidad” Arias Correa, Navarro Blanco & Rial Fernández (2009).

El Aprendizaje Basado en Proyectos forma parte del ámbito del “aprendizaje activo”. Dentro de este ámbito se encuentran otras metodologías como el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje basado en tareas, el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje basado en retos.

El Aprendizaje Basado en Proyectos se puede poner en funcionamiento en cualquier etapa del sistema educativo, desde Educación infantil hasta la Universidad.

El aprendizaje por proyectos resulta de la interacción entre los alumnos/as con otros agentes educativos internos y externos, fuera y dentro del aula.

2. “El aprendizaje basado en proyectos” (ABP) en el área de educación física

Para Contreras (2010) las limitaciones que ofrecen la fragmentación del currículum en asignaturas hace que se abogue por un cambio que supere los límites del currículum y que estimule el uso de teorías y procedimientos de distintas áreas de conocimiento que permitan comprender y dar respuesta a los problemas planteados.

El trabajo por proyectos apunta a estas fórmulas organizativas que reclama la nueva escuela, en pro del desarrollo de la formación de una personalidad autónoma que integre aspectos tales como aprender a ver la complejidad de las cosas y situaciones, aprender a gestionar la información, aprender por ensayo-error, aprender a aprender, aprender valores, y en definitiva a aprender a pensar por sí mismo en un mundo de cambio.

El aprendizaje por proyectos está ligado a actividades como experiencias desencadenantes, que tienen como fin familiarizar a los alumnos con el mundo en el que viven; vinculando los aprendizajes con el entorno físico, social y cultural próximo del alumnado, ya que la cultura académica no debe poner al estudiante en contacto con los conceptos abstractos de las materias sino realizar referencias concretas a su utilidad práctica; en el caso de la Educación Física están constituidas por las diferentes actividades físicas, deportivas y artísticas que forman parte de la dimensión cultural de un territorio en un momento determinado.

En este contexto el interés del alumnado se ha de ver reforzado por su participación e implicación en el desarrollo de las situaciones de clase, adquiriendo una mayor autonomía en el manejo de la cultura física.

En este contexto es el proyecto del alumno dotado de apertura y creatividad el que conduce la dinámica de los aprendizajes. El profesor acompaña al alumno en dicho proceso ofreciéndole ayuda para resolver los problemas que aparecen, a la vez que estimula, apoya, da confianza, le pide el mayor esfuerzo posible y lo valora justamente. Es el profesor el que manipula para transformar el objeto cultural en objeto de enseñanza, siempre haciéndolo con un marcado carácter educativo, de forma que se identifiquen con claridad aquellos principios de intervención propios de la Educación Física, como son el aprendizaje en valores, la consideración de la persona como globalidad, el fomento de estilos de vida saludables o la visión crítica de la actividad física; además de incorporar aprendizajes específicos de cada contenido.

Según Generelo, Julian y Zaragoza (2009) podemos perfilar varios enfoques para aplicar esta metodología en sus contextos de práctica:

1. Acometer un proyecto desde la propia asignatura y el contenido del área, de manera horizontal a todos los cursos integrados; en este caso desde el área de Educación Física.
2. Traspasar las paredes del aula y abrir espacios comunes a otros docentes y otras áreas del centro de manera transversal y global.
3. Participando en un contexto social y comunitario próximo como el barrio o el municipio.
4. Realizando proyectos entre docentes de educación física de diferentes centros
5. Participando en situaciones que impliquen a toda la comunidad educativa

Para Blázquez (2014) el trabajo por proyectos fomenta la comunicación y la cooperación entre los agentes que intervienen, y aunque no es obligatorio normalmente se realizarán en grupos cooperativos, por lo que esta metodología adquiere especial relevancia.

Finalmente se deben señalar dos riesgos o dificultades que corremos en la elaboración de un proyecto:

1. El trabajo no se reparte de manera equitativa en el caso del trabajo en grupo, oponiéndose la lógica de producción y la lógica de aprendizaje.
2. La atención del alumnado se focaliza en los medios para la realización de su proyecto y no encuentra interés en la comprensión o en las razones que lo justifican; por lo que no aprenden más que las rutinas que les permiten conseguir el éxito.

2.1. Un ejemplo de Aprendizaje Basado en Proyectos desde el área de Educación Física: “CIRCUS”

La organización del proceso de enseñanza-aprendizaje de un proyecto debe seguir las siguientes fases de acuerdo con Generelo, Zaragoza y Julián (2005):

2.1.1. Planificación del proyecto

Durante un trimestre planteamos la idea de este trabajo desde dos perspectivas: acciones dentro del aula y acciones fuera del aula. El proyecto involucra al alumnado de tres clases de 6º curso de un centro educativo público de la costa de Málaga (Marbella) con un total de 78 alumnos/as. Las acciones llevadas a cabo dentro del aula se refieren sobre todo a aspectos metodológicos como pueden ser la elección del estilo de enseñanza, la elección del modelo de sesión, la organización de los agrupamientos y de los espacios, la carga ideológica en la elección de los feedbacks o la transmisión en el mensaje de los valores por los que apostamos, entre otros. Mientras que las acciones fuera del aula podemos dividirlas en actividades complementarias, blog, página web y educación bilingüe. La página web está incrustada dentro de la web general del centro y se divide en cinco apartados:



Imagen 1. Web CEIP Vicente Aleixandre (Marbella)

En este proyecto el trabajo final es la realización de un show circense realizado por alumnado de todos los cursos de primaria para un público que será el alumnado de infantil.

Señalar de manera especial el trabajo a través del “aprendizaje cooperativo” en el aula; ya que genera interacción entre el alumnado, dentro de grupos de trabajo que persiguen un mismo objetivo. El aprendizaje cooperativo toma una especial relevancia ya que se trabaja

generalmente por grupos predeterminados que se mantendrán durante todo el trimestre. Estos realizarán tareas, juegos o actividades de manera colaborativa, además del trabajo con el blog fuera del aula de Educación Física. No todos los contenidos planteados durante el trimestre se pueden desarrollar a través del “aprendizaje cooperativo”, pero se intenta adaptar sobre todo en cuanto a la finalidad de los mismos, cambiando o adaptando el carácter del juego o tarea.

Desde los años 70 hasta la fecha no solo hay múltiples experiencias de aprendizaje cooperativo sino que existe una evidencia científica de sus beneficios: promueve tanto el aprendizaje como el desarrollo de las competencias básicas del alumno/a.

Entre los objetivos que se plantean se pretende ayudar a los alumnos a alcanzar algunos fines educativos tales como:

- Pleno desarrollo de la personalidad.
- La educación en la responsabilidad individual, en el mérito y esfuerzo personal.
- El desarrollo de la capacidad de los alumnos para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como para desarrollar la creatividad y la iniciativa personal.
- La preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida.
- Poner en práctica nuevas formas de trabajo en el aula.
- Intentaremos potenciar diversas responsabilidades en todos los alumnos, de manera que los que normalmente pasan desapercibidos tengan ocasión de comprobar sus posibilidades para ser líderes.

Por tal motivo, presentaremos y asignaremos de forma rotativa diferentes roles en la organización y en el trabajo diario.

En nuestra propuesta queremos que las familias también tengan la oportunidad de implicarse en el proceso educativo, por medio de tareas sencillas que no supongan una sobrecarga de trabajo, pero que les implique en el aprendizaje de sus hijos, para lo cual se les informa a través de comunicados y en reuniones para que supongan un apoyo sobre todo en el uso de instrumentos con los que el alumnado no esté familiarizado, complementando información, apoyando el uso de las TIC, acudiendo al aula a colaborar...

2.1.2. Ejecución de las tareas

Se determinan los contenidos del proyecto a través de una encuesta en el blog. Los contenidos elegidos son habilidades gimnásticas, acrosport, mimo y clown. Determinamos el nivel de partida a través de situaciones de referencia que permiten establecer un diagnóstico, a partir del cual poder elaborar el proyecto.

Los contenidos adquieren el formato de Unidad didáctica integrada aunque dentro de un proyecto mucho más global y de una manera muy abierta, ya que todos los cursos de primaria trabajan los contenidos reseñados independientemente del maestro/a en la clase de Educación Física. Los contenidos no son cerrados y están abiertos a que haya cambios en función de las necesidades del alumnado. Estos investigan y buscan diferentes contenidos o actividades que se pueden trabajar en clase.

El blog se convierte en el medio principal de comunicación entre el alumnado y el maestro, y en él volcamos información, opinamos y creamos opinión:



Imagen 2. Blog como medio de comunicación entre alumnado –profesorado

El Aprendizaje Basado en Proyectos además genera que miremos fuera del aula. El entorno es un espacio de aprendizaje en el cual y con el cual los alumnos/as tienen que interactuar para tomar datos, hacerse preguntas y en definitiva investigar.

La temporalización de los proyectos es totalmente flexible. Se da una estimación de tiempo según las actividades que se plantean, pero es el docente quien decide la carga horaria de cada proyecto en función de los grupos, la disponibilidad temporal, la cantidad de actividades y los objetivos; en este caso como ya he comentado disponemos de un trimestre aunque es irreal ya que las primeras sesiones son utilizadas para preparar y entrenar al alumno en la nueva forma de trabajo.

2.1.3. Culminación del proyecto

Es conveniente motivar a los alumnos para que planifiquen el trabajo. Esta planificación abordará: la definición de objetivos concretos, las tareas, los recursos, el tiempo...

- El alumnado ha de tener claro el sentido del proyecto, su desarrollo y su evaluación.
- Cada alumno/a debe saber exactamente qué debe hacer en cada momento, con quién y dónde.
- Todos los miembros del grupo deben mantenerse activos durante el desarrollo del proyecto.
- El alumnado debe saber por qué se hacen las cosas, teniendo sentido dentro de un proyecto más global.

El proyecto final es el show, el cual se desarrollará con los mejores números que los niños/as hayan ejecutado a lo largo del trimestre. El peso del mismo aunque participen varios cursos lo lleva el alumnado de sexto curso, tanto en la organización como en los contenidos del show.

Todos los aspectos externos al show como la decoración o la música se engloban dentro del proyecto a través de la colaboración de otros/as maestros/as del centro, dentro de asignaturas como arts, música o science; además del trabajo de algún texto en inglés y en castellano para aumentar el conocimiento de la materia del alumnado participante.

2.1.4. Evaluación del proyecto

El proyecto se evalúa a través de varios mecanismos:

- *Diario*: es el mecanismo de autoevaluación cualitativa más interesante. Algunas de las pautas utilizadas en este diario deben ser dejar claro por qué se hace, qué se espera encontrar en él aunque se mantenga una cierta libertad en su elaboración y hacer un trabajo diario que no deje mucho tiempo para plasmar lo sucedido, ya que se puede tergiversar con el transcurso del tiempo.

En el diario se analizan todos los aspectos implicados tanto dentro de la propia sesión de educación física, como todas las demás acciones que llevamos a cabo fuera del aula.

FECHA: 21/10-24/10	PROYECTO: EL CIRCO
CONTENIDO: HABILIDADES GIMNÁSTICAS	
Grupo de Clase: 6ºA-B-C (1clase)	
Alumnado considerado individualmente:	
Competencias: Medio, social y autonomía.	
Currículo:- Objetivos: Trabajar habilidades gimnásticas de manera co	
- Contenidos: Saltos, volteretas, desplazamientos...	
- Metodología: Descubrimiento guiado	
- Materiales con más relevancia empleados: Colchonetas, plinto, bai	
- Criterios de evaluación: -Realizan el trabajo de manera coordinada y	
-Hacen el contenido de manera solvente	
Profesor: Esta semana se desarrolló el trabajo de manera anómala ya qu	
hubo una sesión por el puente en lunes y que realicé con dos de las clases	
en horario fuera del establecido por circunstancias de la jefatura. En ge	
sesión fue muy positiva sobre todo con la primera de las clases, ya que hub	
muy buena dinámica cooperativa aunque como ya comenté en la semana pa	
tres grupos adolecen de dinámicas grupales ya que hay bastantes disputa	
alumnado y me cuesta bastante trabajo mantener una el orden en los mon	
que hay entre actividades. Esta sesión se basaba en un recorrido de habi	
gimnásticas pero el cual era realizado por los propios alumnos/as trabaja	
grupos. La dinámica fue muy buena y el resultado también aunque hay que	
el tiempo de compromiso motor, cuestión ésta creo que mejorará cuando l	
dinámica del trabajo por proyectos se asiente.	
Contenidos conceptuales implicados:- Dominio de la materia: En proce.	
- Dominio de las TIC:	
Contenidos procedimentales implicados:- Ejecución de los contenidos:	
contenidos se desarrollaron de manera correcta, aunque hay alumnado que	
realiza la voltereta, realizan el resto del recorrido de manera correcta	
- Ejecución tareas "TIC": Hemos visto varios videos de actividades circe	
como acrobacias, payasos, acrosport.	
Contenidos actitudinales implicados:Respeto:- A los compañeros: El obj	
principal en este aspecto es seguir mejorando el aspecto convivencial, a est	
respeto estoy contento porque el trabajo grupal realizado ha sido buena	

Imagen 3. Diario de acciones dentro del proyecto

- *Rúbricas*: una rúbrica o matriz de evaluación, es una selección de aquellos aspectos que se quieran evaluar a lo largo de un proceso de aprendizaje junto a descriptores ordenados por niveles de ejecución o calidad para cada uno de los aspectos a evaluar. Las rúbricas pueden ser una manera de aumentar la transparencia de nuestro trabajo a la hora de mostrar a las familias los criterios de evaluación. Disponen de la

información necesaria para ayudarnos y, además, podrán así interpretar con más claridad nuestras calificaciones. En este caso además la usamos como elemento orientador a mitad de trimestre, pudiendo ver el alumnado en la página web cómo evolucionan antes de la llegada de la evaluación final

- *Portafolios*: es tanto una estrategia como un instrumento de evaluación. Es una estrategia de evaluación que pretende recoger el material elaborado a lo largo del desarrollo del proyecto.

En nuestro caso no lo utilizamos como un instrumento de evaluación tanto como una estrategia para conocer la opinión del alumnado sobre el trabajo realizado, teniendo que aportar su opinión a través del blog de la asignatura.

3. Conclusiones

Con respecto a la metodología utilizada destacar la estrategia didáctica de intercambio de experiencias, que ha posibilitado que el alumnado con mejor competencia motriz, digital y lingüística, ayudase a los menos capaces, así como propiciar un marco en el que se pudiesen establecer intercambio de pareceres, de tareas propuestas por ellos y de relación social.

Tras la aplicación del juego mediante actividades variadas y atractivas, donde todos y todas tendrán éxito en la ejecución de éstas y por tanto se sienten válidos se ha demostrado que la motivación es un elemento básico para el aprendizaje del alumnado.

Las actividades aplicadas en el programa que han tenido como fundamento y base la utilización del juego, han sido el medio mediante el que han desarrollado **valores y actitudes** en el alumnado.

Respecto a los contenidos, tiene una orientación clara hacia el tiempo de ocio ya que de manera mayoritaria el conocimiento escolar o académico es utilizado por los alumnos sólo en situaciones académicas (tareas, ejercicios y actividades escolares, evaluaciones, etc.) mientras que, para jugar y practicar en su tiempo libre, siguen utilizando sus peculiares y personales formas de resolverlo.

Dentro de la evaluación, la autoevaluación es esencial para implicar al alumnado en la mejora de la calidad educativa.

Con respecto a valores como respeto, autoestima y responsabilidad que se han desarrollado en las clases de Educación Física, han desarrollado a su vez la aplicación de saber emplear la libertad, con dos deberes fundamentales: con el deber de cuidar -velar por alguien o cuidar de algo-, y con el deber de dejarse cuidar.

En relación a la orientación de los contenidos hacia la mejora de la salud del alumnado, estamos convencidos de que el profesorado debería favorecer en los alumnos y alumnas el desarrollo de una mentalidad que les permita conducirse como seres autónomos y capaces de examinar y eliminar los riesgos para la salud.

Los profesores y profesoras son las personas más influyentes dentro del aula, por tanto el alumno valora mucho sus opiniones y el trato que recibe de ellos.

Referencias Bibliográficas

- ALONSO TAPIA, J. (1999). Motivación y aprendizaje en la enseñanza secundaria. Barcelona: Ice/Horsori.
- ARIAS CORREA, A, D. NAVAZA BLANCO, M.V. & RIAL FERNÁNDEZ, M.D. (2009). O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria. A Coruña: Xunta de Galicia.
- BLÁZQUEZ D. (2010). Enseñar por competencias en Educación Física. Barcelona: Inde
- CONTRERAS O. (2011). Las competencias básicas desde la Educación Física. Barcelona: Inde
- FREIRE, P. (1990). La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación. Barcelona: Paidós Ibérica.
- GADNER, H. (2005). Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica. Barcelona: Paidós.
- Hernández, F. (1999). Para comprender mejor la realidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 243: 48-53.
- Hernández, F. (2000). Consideraciones sobre el sujeto y la identidad en la educación escolar. *Kikirik, Cooperación Educativa*, 51: 21-26.
- HENRY, R. (2012). Crear hoy la escuela del mañana. Madrid: Ediciones S.M.
- CASTELLI, D. (1996). Inteligencia emocional. Barcelona: Paidós.
- GUZMÁN, I. Y MARÍN, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *REIFOP*, 14, pp. 151-163.
- GENERELO, ZARAGOZA Y JULIAN. (2005). Manual de didáctica de la Educación Infantil. Madrid: Garceta.
- HULLEY, S. Y CUMMINGS, S. (1993). Diseño de la investigación clínica. Barcelona: Doyma.

ESTRATEGIAS Y DINÁMICAS PARA FOMENTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ALUMNADO UNIVERSITARIO

Juan Lucas Onieva López. Universidad de Málaga. España.
jlonieva@uma.es

1. Introducción

Vivimos en una época incierta a la vez que inquietante donde el modo de pensar, comunicarnos y vivir son una clara muestra de la grave crisis en la que convivimos y que se va prolongando con los años, creando desigualdad y frustración, al mismo tiempo que persiste y aumenta la dependencia con los medios tecnológicos. Aunque actualmente el acceso a cualquier tipo de información es relativamente fácil e inmediato, y que gracias a la economía post-capitalista están cubiertas nuestras necesidades más básicas así como las de entretenimiento, el acelerado ritmo de producción y consumo de información (fragmentado y cada vez más complejo) produce en los individuos una mayor saturación, desconcierto y, paradójicamente, desinformación (Pérez, 2012). Diariamente la cantidad de información que recibimos a través de nuestros cinco sentidos es impresionante, del orden de los 400.000 millones de *bits* por segundo, de los cuales los investigadores afirman que solo llegan a nuestra consciencia unos 2.000 *bits*. Con tantos datos nuestro cerebro se ve obligado a, como dice el doctor Andrew Newberg, “desechar información sobrante para crearnos una historia del mundo” (Arntz, Chasse y Vicente, 2006, 46). Gran parte de esa información que nuestro cerebro procesa no termina por ser analizada adecuadamente por el individuo al no establecer criterios propios que filtren y seleccionen lo más representativo y significativo para su forma de entender el mundo.

A pesar de que vivimos momentos de cambio a todos los niveles (político, social, cultural, económico, etc.), en este contexto de incertidumbre las instituciones educativas se ven abocadas a asumir la responsabilidad de formar personas capaces de dar respuesta a los retos de la sociedad del siglo XXI. Es creciente el número de universidades que coinciden en la importancia de desarrollar en el alumnado el espíritu crítico y la capacidad de pensamiento autónomo con la finalidad de que puedan desenvolverse con solvencia en el ejercicio de la ciudadanía. El pensamiento crítico no sólo es considerado una competencia fundamental de cara a la inserción de los estudiantes en el ámbito laboral, sino que también se constituye como un instrumento de “concientización y de liberación para salir de la opresión y mejorar su vida” (Freire, 2005, 11). En líneas generales podemos entender por espíritu crítico la capacidad de reflexionar sobre nuestra propia manera de ser y estar en el mundo, lo que implica repensar nuestras acciones con atención y curiosidad sin desistimiento cuando encontramos la primera dificultad. Desarrollar el pensamiento crítico no es una tarea sencilla ya que exige disciplina y disposición para crear y *re-crear*, lo que supone inicialmente no aceptar las ideas y razonamientos preestablecidos sin someterlos antes a discusión, demandando asumir puntos de vistas comprometidos con la verdad (Paul y Elder, 2000), para no cometer el error de caer en el *critiquismo* alienante. Entendiéndose el *critiquismo* como la negación de la crítica que suele estar fuera de contexto o es excesivamente mal intencionada, y que no ayuda en la percepción de la realidad sino todo lo contrario, ofusca y dificulta alcanzar el conocimiento. El espíritu crítico no se alcanza por medio de una enseñanza basada en la memorización y repetición automática de una serie de contenidos asépticos e inmutables (precisamente por eso resultan tan fáciles de olvidar y son completamente inútiles a la hora de aportar soluciones a los problemas en un mundo en constante movimiento).

De manera que la adecuada adquisición del verdadero conocimiento es necesario ser instruido bajo una enseñanza crítica, adecuada al ejercicio intelectual, que implica la comprensión del entorno, la percepción conceptual de los fenómenos que nos rodean en su más profunda significación y la adaptación de los aprendizajes adquiridos a situaciones nuevas todavía no experimentadas.

Son las universidades las que deben aspirar a formar no sólo buenos profesionales sino, y sobre todo, a ciudadanos respetuosos capaces de elaborar reflexiones críticas, tomar decisiones bien fundamentadas y contribuir a transformar la sociedad en la que vivimos. Por este motivo el profesorado debería poner todo su empeño en transferir el conocimiento especializado de las disciplinas académicas al ámbito personal de los estudiantes, acrecentando su capacidad para reconocer que el conocimiento es un instrumento más para lograr propósitos particulares en las diversas interacciones profesionales y sociales en las que actúan (o actuarán en un futuro). Proyectos como el que presentamos no solo tienen incidencia en la formación del alumnado sino también en la del profesorado que lo desarrolla, ya que a través de su puesta en práctica los docentes adquieren habilidades y destrezas que contribuyen a mejorar la calidad de su enseñanza, cobrando sentido la innovación educativa al educar cuando se hace, a quienes la hacen y sobre quienes se hace.

Actualmente existen discrepancias entre los propios docentes universitarios sobre cuál debe ser su función en la universidad. Si deben tratar únicamente de formar buenos profesionales o además deberían de capacitar a sus alumnos en diferentes competencias y habilidades al acabar sus estudios, por ejemplo: reflexionando de forma crítica, tomando decisiones bien fundamentadas, trabajando de forma colaborativa, siendo creativos en sus propuestas o contribuyendo con ideas y proyectos a transformar y mejorar la sociedad en la que viven. Considerando que la formación del alumnado en competencias es una labor que se extiende a lo largo de los años es necesario de un consenso entre docentes para adecuar este desarrollo a lo largo de toda su formación académica. Para ayudar al alumnado a formarse, no solo en aspectos relacionados con el pensamiento crítico sino de su personalidad en general y de algunas de sus capacidades específicas, habría que concebir la educación desde una perspectiva alejada de la mera transferencia de conocimientos a partir de las diferentes asignaturas curriculares. Y para ello, se debería provocar en los alumnos, dentro y fuera del aula, el análisis, la investigación, la creatividad, el diseño y la creación de propuestas en aquellos temas relacionados con sus estudios. De tal manera que se hiciese más evidente su forma de entender y de ser, cómo interpretar la realidad y cuál es su disposición para resolver problemas, reconociendo así que la información es solo un instrumento más para lograr propósitos personales a través de su adecuada utilización.

2. Propuesta de Investigación para Fomentar el Pensamiento Crítico

La propuesta que planteamos en este estudio no solo tuvo un impacto en el alumnado sino también en los docentes que llevaron a cabo en sus aulas, de manera que adquirieron habilidades y destrezas para mejorar la calidad de su enseñanza, cobrando sentido la innovación educativa ya que se estuvo educando en el *hacer* y en la práctica. Para establecer los objetivos que pretendíamos lograr en los estudiantes nos basamos en la categorización que sugiere López (2012) para el desarrollo del pensamiento crítico como la suma de habilidades.

La primera de ellas hace referencia a la capacidad para *clarificar la información* (hacer preguntas, concebir y juzgar definiciones, distinguir los diferentes elementos de una argumentación, de un problema de una situación o de una tarea, así como identificar y aclarar problemas importantes).

La segunda categoría está vinculada a la *capacidad de elaborar un juicio* sobre dicha información (valorar la credibilidad de una fuente de información y la información, identificar los presupuestos implícitos y juzgar la validez lógica de la argumentación).

La tercera categoría se refiere a las habilidades relacionadas con la *capacidad de evaluar* la información (obtener conclusiones apropiadas, realizar generalizaciones, inferir, formular hipótesis, generar y reformular de manera personal una argumentación, un problema, una situación o una tarea). Los objetivos que propusimos para desarrollar el pensamiento crítico en el alumnado fueron los siguientes:

- Favorecer la adquisición de las habilidades cognitivas necesarias para seleccionar, interpretar y producir información de manera sólida y argumentada.
- Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico, la comprensión y la reflexión para construir conocimientos concretos y propios.
- Inferir y generalizar la información para reformular nuevas hipótesis a partir de argumentaciones bien fundamentadas.
- Discriminar la información relevante para analizar la situación desde una perspectiva más impersonal.
- Desarrollar la capacidad para aportar opiniones personales basadas en el contraste de información.
- Fomentar la capacidad de comprensión de discursos diversos (contrapuestos incluso) para actuar en democracia y hacer efectivo el ejercicio de la ciudadanía.
- Establecer conclusiones adecuadamente argumentadas para que estas sean coherentes y válidas.

En el caso del profesorado, los objetivos para el adecuado desarrollo el pensamiento crítico en sus estudiantes serían los siguientes:

- Generar saber pedagógico a partir del intercambio de experiencias docentes, la reflexión conjunta y el análisis de las prácticas concretas que se estén llevando a cabo en las diferentes asignaturas con la pretensión de fomentar el espíritu crítico del alumnado.
- Mejorar la habilidad comunicativa y las estrategias de oratoria encaminadas a influir de forma positiva en el alumnado para alcanzar los objetivos propuestos.
- Crear instrumentos adecuados para valorar y evaluar el espíritu crítico del alumnado.
- Facilitar a los estudiantes mecanismos para la indagación y el cuestionamiento de conceptos, principios y teorías académicas desde un enfoque de construcción permanente del conocimiento.
- Reflexionar sobre las metodologías de enseñanza utilizadas a lo largo del curso y los resultados del aprendizaje, eliminando lo que no ha sido útil.

2.1. Estrategias y dinámicas para fomentar el pensamiento crítico

La enseñanza del pensamiento crítico debe llevar a todo docente a preguntarse: “¿enseño a mis estudiantes a pensar? ¿Y a pensar críticamente? ¿Cómo lo hago?”. Y precisamente fueron estas interrogantes las que ejercieron de eje vertebrador de las actuaciones de los docentes que participaron en el presente proyecto. Para lograr los objetivos planteados propusimos cinco estrategias o dinámicas que cada uno de ellos podría poner en práctica en sus aulas como quisieran, y que fueron: el uso de la mayéutica, las simulaciones, el estudios de casos, la lectura crítica y el aprendizaje basado en problemas.

2.1.1. La mayéutica

El origen griego de esta palabra significa “dar a luz” y su técnica consiste en plantear un problema con preguntas y esperar que los estudiantes respondan a este a través de un debate. De esta forma se les está propiciando un aprendizaje a partir del auto-reconocimiento de su ignorancia que se desarrolla en tres momentos: construcción, de-construcción y re-construcción (Monje, Pérez-Tyteca y Gómez, 2013), creándose en el aula tiempos y espacios para el intercambio de opiniones sobre temas concretos y relativos a los contenidos de las diferentes disciplinas. Planteando las discusiones en términos de preguntas abiertas sin respuestas únicas ni erróneas. El docente asumió el rol de mediador, guía y provocador, poniendo en tela de juicio las opiniones de sus estudiantes para ayudarles a enfocar desde diversas perspectivas el objeto de debate, sacando a la luz las ideas preconcebidas, las impresiones, las experiencias y los sentimientos. Entre las actividades destacamos las siguientes:

- Organización de debates sobre temas de actualidad o relacionados con la temática de estudio.
- Cine Fórum, con actividades de reflexión previas y posteriores al visionado de las películas o documentales.
- Conferencias invitadas de profesionales en ejercicio para que los estudiantes tengan la oportunidad de plantear interrogantes, dudas e inquietudes sobre la aplicación práctica de los contenidos teóricos contemplados en las asignaturas.
- Análisis de artículos y noticias aparecidas en prensa, radio, televisión o internet y que estén relacionadas con los contenidos de las asignaturas.
- Organizar una mesa redonda sobre un tema en concreto, de manera que cada ponente invitado tratará una cuestión concreta dentro de la temática general planteada para, posteriormente, abrir un turno de preguntas con el objeto de generar un debate en el que puedan participar tanto los alumnos como los ponentes.
- Exposición de trabajos en grupo sobre temas relacionados con la asignatura para luego establecer debates sobre estos.

2.1.2. Simulaciones

Se trata de posicionar a los alumnos en contextos determinados para que imiten de alguna forma ciertos elementos o situaciones reales con las que plantear problemas o circunstancias que estuvieran relacionadas con la temática de estudio. Por ejemplo, los estudiantes podrían representar una situación hipotética (preferentemente ligada a su futura actividad profesional), y actuarían según el papel que se les haya asignado previamente, desarrollando diferentes competencias interpersonales y sociales. A través de las simulaciones o dramatizaciones se estaría ayudando al alumnado a comprender de forma más profunda e íntima una conducta o situación para empatizar con quien la vive realmente. Se trata de contextualizar y organizar el aula de modo que en ella sea posible el desarrollo de las capacidades, actitudes, hábitos y destrezas que favorezcan el diálogo y la toma de decisiones sobre controversias relacionadas con la asignatura o el tema de estudio en clase (Martín, 2003, 389). Un ejemplo serían la recreación de un *role-play*, de manera que los estudiantes respondan a preguntas como: ¿qué decisiones he de tomar y por qué? ¿Cómo he de posicionarme ante las diferentes propuestas que se plantean? ¿Cómo me siento y por qué? ¿Qué opinión tengo en estos momentos sobre las distintas decisiones y opiniones de los demás bajo las circunstancias en las que estamos? ¿Qué repercusiones habrá en mí y en los demás, dependiendo de las decisiones que tome en cada contexto? El psicodrama suele ser también un recurso similar a la simulación en el que se pretende que la persona que participa en él asuma un papel para estudiar y comprender la situación planteada desde una perspectiva más profunda y esclarecedora.

2.1.3. Estudio de caso

Esta metodología, basada en el aprendizaje activo, investiga un problema real y específico en un campo profesional determinado. A través de un enfoque inductivo se pretende que los estudiantes comprendan y analicen todos aquellos factores implicados en su estudio para que tomen decisiones y se ajusten a las demandas del contexto. Esta perspectiva ofrece posibilidades de aprendizaje de carácter colaborativo y holístico, conectando con la realidad. El objetivo no es que los estudiantes lleguen a una solución correcta sino que recaben datos, estudien la situación, propongan una actuación determinada y analicen y valoren los nuevos datos para determinar si deben o no actuar de manera diferente. Entre las fortalezas del estudio de caso podemos encontrar: que se profundiza en el entendimiento de la persona, fenómeno o unidad social que se estudia; puede representar una contribución significativa para desarrollar teorías o ayudar a reenfocar la dirección de futuras investigaciones en el área; y necesita de múltiples fuentes de información o variedad de evidencias, lo que permite tener un cuadro más completo del caso de estudio. Una actividad que sirviera de ejemplo pudiera ser el análisis de casos concretos, reales o ficticios, que tras su estudio puedan servir para establecer planteamientos y propuestas de actuación para, posteriormente, analizar la repercusión de las decisiones tomadas. Otro ejemplo es la presentación de un caso concreto que está creando un problema sin que haya respuestas para resolverlo, de manera que no será necesario valorar adecuadamente la existencia de los diferentes intereses en conflicto. El estudio contrastivo de documentos, libros o imágenes son otros ejemplos de estudios de casos.

2.1.4. Lectura crítica

La lectura crítica se define como la capacidad de evaluar e interpretar aquellas evidencias aportadas por la literatura científica, dando validez y utilidad a las ideas expuestas por el autor de un texto. El propósito de la lectura y evaluación crítica de la literatura (critical appraisal) es clasificar según niveles jerárquicos la evidencia proporcionada por cada una de las publicaciones, considerando tanto el diseño como el rigor metodológico del estudio (Berra, et al., 2008, 492). Al no ser la lectura crítica una competencia innata sino que se adquiere, ha de aprenderse y, por tanto, puede enseñarse. Esta estrategia metodológica implica la puesta en práctica de una serie de ejercicios destinados a fomentar en el alumnado la habilidad para analizar la información que subyace en un documento escrito. Una vez que comprende el texto en su totalidad (desentrañando el mensaje implícito del contenido más allá de lo literal), el estudiante podrá evaluar sus afirmaciones y formarse un juicio con fundamento. Para su realización deberá seguir los siguientes pasos:

- El profesorado aportará el documento de lectura objeto de análisis y la bibliografía complementaria sobre el tema para que los estudiantes puedan documentarse.
- Luego deberán identificar la temática del artículo o del problema específico que se está tratando, debiendo a su vez extraer las ideas principales del texto para tener una idea general del contenido, no quedándose en una mera lectura superficial del texto. Para ello se plantearán las siguientes cuestiones: ¿Cuál es el la temática central del texto? ¿Qué pretende el autor con él? ¿Qué líneas temáticas conexas aparecen a lo largo del texto? ¿A qué conclusiones llega el autor?
- Una vez que han comprendido los conceptos y el contenido del texto el alumnado extraerá una conclusión propia del enfoque del autor o de sus propuestas a partir de las siguientes cuestiones: ¿qué relevancia práctica tiene la investigación realizada? ¿En qué contexto se realiza? ¿La metodología utilizada es adecuada? ¿Existe coherencia entre el objetivo perseguido, la metodología empleada y los resultados obtenidos? ¿Estoy de acuerdo con las conclusiones a las que llega el autor?
- Posteriormente elaborarían una serie de preguntas que serían susceptibles de respuesta a partir de la lectura para una puesta en común en clase.

- Finalmente se haría una puesta en común de las preguntas diseñadas así como de las conclusiones a las que han llegado a partir de su lectura, lo que les ayudará a conformar su propio criterio frente a los demás respecto al tema de estudio.
- Se valorarán los resultados obtenidos para evidenciar si efectivamente se han realizado lecturas críticas del texto.

Algunos ejemplos de actividades basadas en la lectura crítica serían: la realización de comentarios de textos, la ejecución de actividades de comprensión lectora, el análisis de artículos de opinión, y la obtención de información relevante de un texto escrito mediante la respuesta a las cinco cuestiones básicas (¿qué? ¿cómo? ¿cuándo? ¿dónde? y ¿por qué?).

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Es una metodología de enseñanza basada en el uso de problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos. Constituye un elemento diferencial respecto al modelo universitario español cuyo diseño está centrado en el profesor como el poseedor de la información y, en consecuencia, los riesgos de solapamiento de contenidos, de ausencia de coordinación sobre la evaluación del grado de consecución de las competencias, y un sinfín de desventajas que se producen con una frecuencia muy superior a la deseable (Briones y Vera, 2012). El proceso de aprendizaje se desarrolla mediante la constitución de grupos reducidos de estudiantes que trabajan de manera colaborativa para resolver un problema planteado por el docente, el cual ha de ser complejo, retador y relacionado con los contenidos de la asignatura. A diferencia del estudio de caso no se trata de identificar problemas sino necesidades, buscando información (documentos, bibliografía, páginas web, etc.) y regresando al problema para realizar propuestas. El objetivo del ABP no es la adquisición de un conocimiento concreto sino el desarrollo integral del profesional en formación. Para ello, el docente deberá adoptar diferentes roles como el de tutor, cuya principal función es la de ayudar a pensar de forma crítica sobre aquellos temas que se estén discutiendo en clase, al mismo tiempo que será un catalizador de la investigación que incita al descubrimiento. Este método promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo así como la adquisición de habilidades interpersonales y de trabajo colaborativo, por lo que los estudiantes aprenderán de manera individual y también colectiva. Los alumnos deberán asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y dejarse orientar, desarrollando habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, las técnicas de comunicación, la creatividad y aquellas otras vinculadas al análisis, la síntesis y la investigación.

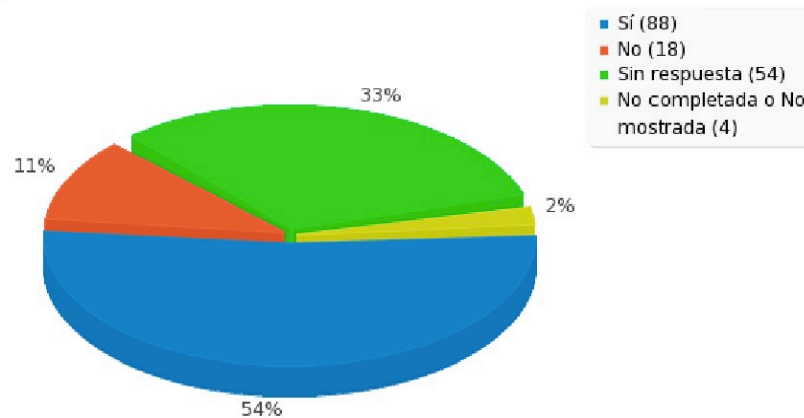
Para su adecuada implementación en el aula será necesario: que el problema esté relacionado con algún objetivo del aprendizaje; que su diseño despierte el interés y la motivación; que refleje una situación de la vida real; que los problemas planteados lleven a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos; que el problema esté bien justificado. La estructura de este tipo de trabajo en el aula debería cumplir con las siguientes premisas:

1. Clarificar el tema de estudio con preguntas.
2. Definir el problema.
3. Analizar e investigar sobre el mismo a través de diferentes fuentes o recursos (Apuntes, aula virtual, libros de texto, diccionarios, internet, programas, visitar a expertos, invitar a especialistas, realizar pruebas, etc.).
4. Reestructurar el problema y plantear propuestas.
5. Formular objetivos de aprendizaje.
6. Puesta en común.

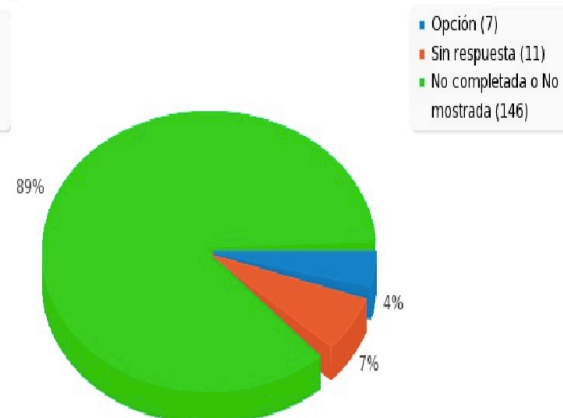
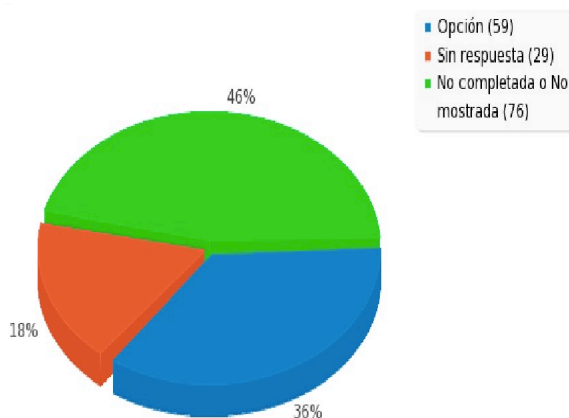
3. Resultados

A continuación expondremos los resultados de la encuesta online que realizaron los estudiantes para valorar si creen que se les ha formado adecuadamente en el pensamiento crítico. Para un total de 550 estudiantes solo respondieron al cuestionario online y de forma voluntaria un total de 164 alumnos/as, de los cuales un 66% fueron mujeres y un 33% hombres. El 45% de los estudiantes fueron alumnos de Historia, el 18% cursaba Derecho, un 12% Turismo, un 11% Educación y otro 11% Estudios Ingleses.

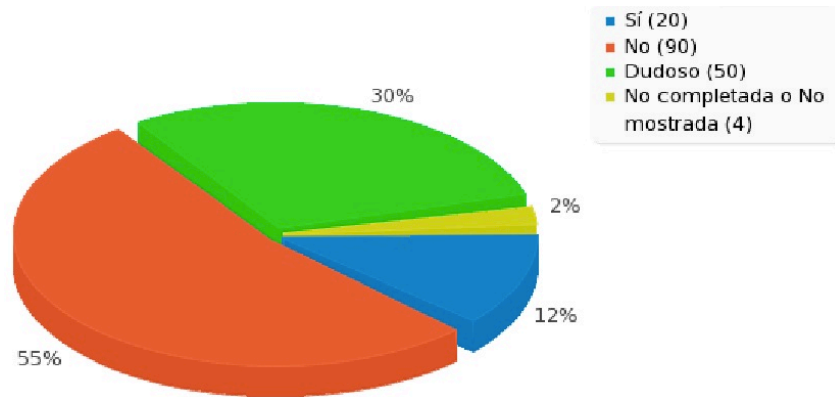
- A la pregunta de si consideraban que las tareas y actividades de la asignatura contribuyeron a desarrollar su espíritu crítico, 88 estudiantes (54%) respondieron que sí, 54 (33%) no respondieron y 18 (11%) manifestaron que no.



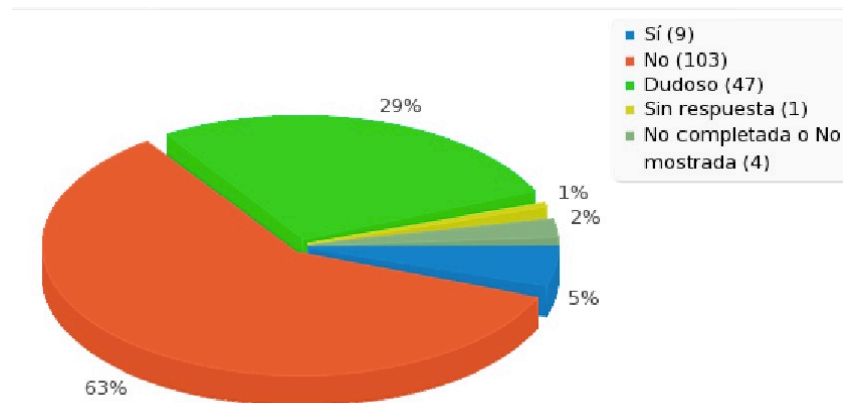
- A la pregunta, explica brevemente por qué consideras que sí, 59 alumnos (36%) respondieron a las opciones planteadas y un 105 (64%) no lo hicieron.
- A la pregunta, explica brevemente por qué consideras que no, 146 estudiantes (89%) no respondieron.



- A la pregunta, basta con memorizar los apuntes y no es necesario pensar demasiado para aprobar la asignatura, un 12% afirma que sí (20 alumnos) y un 32% manifiesta dudas al respecto (54 estudiantes).



- A la pregunta, si pueden llevar a cabo las actividades sin reflexionar sobre estas y así fomentar el pensamiento crítico, un 63% (103 alumnos) respondieron que no, aunque un 29% (47) indicó que no lo sabía y un 5% (9) que sí.



Conclusiones

Las conclusiones que hemos obtenido de nuestro estudio han sido muy significativas. Para empezar, que un 66% afirme que desarrollaron el pensamiento crítico gracias a las actividades propuestas, y que un 33% no esté seguro puede significar que las actividades propuestas no fueron las adecuadas. Pero si profundizamos aun más en los datos, es interesante la ausencia de respuestas a la pregunta de por qué creían, o por qué no, haber desarrollado el pensamiento crítico. Un 64% de alumnos que respondieron que sí lo desarrollaron no supieron responder a por qué o cómo habían mejorado, y un 89% tampoco supo responder a por qué no. En este sentido hemos creído que los estudiantes no han comprendido qué es el pensamiento crítico, cómo se puede mejorar y cómo, a través de las actividades que realizaron, se pretendía que lo desarrollaran. Quizás porque no se les explicó o no se hizo adecuadamente. Posiblemente, como ocurre en muchos casos, se dio por hecho que lo sabían o debían saberlo.

También es relevante que el 55% de los estudiantes crea necesario memorizar la información de las diferentes asignaturas para aprobarlas, y que casi un 40% de ellos piense que no hace falta reflexionar sobre las actividades que se les plantea y sus objetivos. En este sentido, puede que este pensamiento esté muy relacionado con la forma en que se imparten las clases y más aún con la evaluación de las asignaturas. Por ello, es necesario al formar a los estudiantes en el pensamiento crítico no solo llevar a cabo actividades que ayuden a desarrollarlo sino que la evaluación de sus aprendizajes no sea de forma memorística, en tal caso ¿para que esforzarse en potenciar ciertas competencias y habilidades cuando lo que realmente importa para aprobar la asignatura es aprobar un examen de 2 horas de duración? En este sentido, algunos de los docentes que llevaron a cabo las dinámicas para mejorar el pensamiento crítico en sus estudiantes evidenciaron una evidente falta de coherencia entre las evaluaciones propuestas en los programas de sus asignaturas y las competencias que se pretenden lograr, ya que en la mayoría de los casos el examen es el instrumento de evaluación recomendado u obligatorio.

Creemos que para un adecuado desarrollo del pensamiento crítico es necesario principalmente una adecuada formación del profesorado, al mismo tiempo que se debe informar al alumnado sobre cómo se pretende desarrollar esta capacidad en ellos a través de las diferentes asignaturas o propuestas didácticas. Valorar y evidenciar este aprendizaje es igualmente necesario para establecer cómo con ciertas estrategias o dinámicas en asignaturas de especialidades concretas se puede potenciar.

Referencias Bibliográficas

- ARNTZ, W., CHASSE, B. Y VICENTE, V. (2006). *¿Y tú qué sabes?* Madrid: Palmyra.
- BERRA, S. et al. (2008). Instrumento para la lectura crítica y la evaluación de estudios epidemiológicos transversales. *Gaceta Sanitaria*, 22 (5), 492-497.
- BRIONES, E. Y VERA, J., (2012). Aprendizaje basado en problemas (ABP). Percepción de carga de trabajo y satisfacción con la metodología. En V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje, Santander.
- FREIRE, P. (2005, 11ª). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. Siglo XXI: México.
- LÓPEZ, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-66.
- PAUL, R., Y ELDER, L. (2006). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*. Dillon Beach, California: Fundación para el Pensamiento Crítico.
- PÉREZ, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.
- MARTÍN, M. (2003). Metáforas y simulaciones: alternativas para la didáctica y la enseñanza de las ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2 (3), 377-398.
- MONJE, J., PÉREZ-TYTECA, P. Y GÓMEZ, B. (2013). Trabajando la metacognición en una tarea de razón y proporción. En A. Berciano, G. Gutiérrez, A. Estepa y N. Climent (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVII*, 393-401. Bilbao: SEIEM.

LA SOCIALIZACIÓN CON ALUMNOS DE PRIMARIA A TRAVÉS DE LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS. PROYECTO DE CONVIVENCIA

Juan Lucas Onieva López. Universidad de Málaga. España
jlonieva@uma.es

1. Introducción

La existencia de conflictos en las escuelas no es un problema reciente, aunque sí lo son el aumento del grado de violencia, el acoso a través de internet, y que los padres hayan comenzado a participaren ellos. Recientemente el gobierno español se ha visto obligado a regular las agresiones contra los docentes, equiparándolos a las figuras de agentes de seguridad del Estado y así minimizar este tipo de acciones e intimidar a los posibles agresores. Pero judicializar y castigar la violencia en las aulas quizás no sea la mejor solución. Si bien estas medidas son necesarias deben ir acompañadas de un proceso de concienciación con el que promover conductas y acciones vinculadas a la resolución pacífica de conflictos y problemas. También es necesaria una mayor formación del profesorado y el seguimiento en centros escolares de medidas que fomenten la convivencia desde la etapa infantil. Una coordinada participación activa entre estudiantes, profesores, padres y la administración pública podrían ayudar a descender el nivel de violencia y de agresividad en las aulas, de manera que en un futuro los conflictos que surjan sean resueltos de forma eficaz y sin la necesidad de utilizar el castigo o la amenaza como elementos disuasorios.

En el presente artículo ofrecemos un proyecto de socialización que surgió a partir de las prácticas de las estudiantes del grado en Educación Primaria de la Universidad de Málaga. Nuestras futuras maestras fueron protagonistas durante los meses de prácticas de situaciones de acoso escolar entre alumnos, de acciones violentas entre padres y docentes, así como de faltas de respeto hacia el profesorado, lo cual animó a muchas de ellas a tratar este tema y a proponer posibles mejoras en sus Trabajos Fin de Grado. De entre todos los centros a los que teníamos acceso nos pusimos en contacto con uno de ellos, posiblemente el que mayor número de incidente o conflictos habían sufrido en los dos últimos años y desarrollamos nuestro proyecto de socialización con una duración de 3 meses. A lo largo del artículo expondremos nuestro proyecto de forma detallada y analizaremos cómo los conflictos pueden ser instrumentos para desarrollar la competencia comunicativa y social a través de prácticas y actividades que fomenten la competencia interpersonal e intrapersonal.

2. El conflicto como instrumento de socialización

Las acciones violentas entre alumnos y las de estos hacia el profesorado suelen resolverse en la mayoría de las ocasiones con castigos punibles y, en muchos casos, suelen reproducirse un tiempo después con los mismos protagonistas. Si bien los actos violentos deben ser erradicados de las aulas los conflictos, que también poseen una connotación negativa, han de ser considerados como inherentes, naturales e inevitables a la existencia humana (Jares, 2002). Por ello, deben ser valorados como una oportunidad para generar debates y propiciar críticas y opiniones, siempre dentro de un marco normativizado y de respeto. El conflicto puede ser una herramienta pedagógica con la que dotar al alumnado de habilidades y estrategias para aprender a afrontarlo (Cascón, 2006), no solo en el ámbito escolar sino también en sus vidas. Se trata de considerar la situación conflictiva como una oportunidad de crecimiento y

aprendizaje, una experiencia didáctica para fomentar el diálogo y buscar acuerdos. En este sentido es importante diferenciar entre violencia y conflicto. Mientras que la violencia produce un daño en un individuo cuando es sometido por otro cuando no han sido capaces de resolver un problema, el conflicto implica la liberación de nuevas energías y, aunque dotado de un posible sufrimiento al existir diferencias entre dos personas, conlleva implícitamente el deseo de identificarse, de encontrar el propio camino, de confrontarse con los demás buscando la autenticidad (Novara y Passerini, 2009), aprendiendo así a no ser conformistas y a no aceptar la voluntad de otros de forma pasiva e invasiva.

En respuesta a los actos violentos que se producen en las escuelas se han publicado diferentes guías y manuales para asesorar y orientar al profesorado para que pueda abordarlos de manera más efectiva. Por ejemplo, la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía publicó en el año 2007 el Manual para la Mejora de la Convivencia Escolar, a partir del cual las escuelas podrían crear su propio plan de convivencia teniendo en cuenta sus singularidades. Según este manual existen tres tipos de conflictos: el interpersonal, el de adaptación a la escuela, y el de sentido en la educación. En nuestro artículo abordaremos de forma detallada el interpersonal, que hace referencia a la pérdida o ruptura de armonía entre las personas. Igualmente analizaremos cómo identificar los problemas y conflictos causados por la falta de empatía a través de la propuesta de Jares (2006), que los divide en: conflictos momentáneos (que se solucionan con la intervención de un mediador y a través de estrategias que hacen reflexionar al alumnado sobre sus actos); y los conflictos por enemistades (que pueden derivar en acoso escolar). Por lo tanto, y a pesar de la connotación negativa que tienen los conflictos estos pueden ser beneficiosos, siempre que se resuelvan convenientemente y aporten dinamismo y salud a las relaciones. Además, pueden ser considerados ventajosos porque suelen originarse al existir diferencias de opiniones e intereses, lo cual debe verse como una oportunidad para desarrollar una convivencia democrática y libre donde el respeto y el consenso sean los principios básicos (Sánchez, 2013).

Los conflictos entre adolescentes, a diferencia de los de estudiantes de primaria, suelen originarse a partir del deseo de los jóvenes por elaborar y crear su propio proyecto de vida, el cual se ve truncado por unas condiciones sociales y económicas que no procuran la consecución de dichos planes (Díaz-Aguado, 2002). Además, suelen tener serias dificultades por comprender la realidad en la que viven, con tanta información y en un ambiente altamente competitivo. Si además estos jóvenes no han desarrollado la tolerancia a la ambigüedad, no han aprendido a vivir con conflictos, o bien se les ha educado como si solo existieran certezas y verdades absolutas sus respuestas tienden a ser violentas (Cerezo, 2002). Tal y como afirma Howard y Davis (2014:77), «la juventud actual es más egocéntrica que la juventud de hace unas décadas», y por ello, sus reacciones y respuestas serán más agresivas que la juventud de hace una década. Es responsabilidad de las familias y las escuelas ayudar a los estudiantes, indistintamente de sus edades, a que aprendan a resolver conflictos con estrategias u otros recursos, y tratar de evitar así que tiendan a resolverlos de forma agresiva. Ya que podría producirse el denominado *ciclo de la violencia* (Jares, 2001) que está dividido en diferentes fases: agresión; arrepentimiento; reconciliación; negociación; acumulación de tensión; y nueva agresión. Indistintamente de si la acción violenta es grave o leve, las actuaciones agresivas que suelen llevarse a cabo en los centros escolares siguen las siguientes pautas: incidente-tutor-jefe de estudios-director-sanción. Con este tipo de intervenciones solo se logra frustración en el alumnado que ha sido víctima y pasividad sin sentimiento de responsabilidad en el que actuó violentamente. Por ello, es necesario tomar medidas y actuaciones que minimicen la incidencia de las acciones violentas, y para ello es necesario un trabajo conjunto entre alumnos, profesores y padres, ya que de convertirse en un patrón de conducta puede provocar trastornos y graves desajustes emocionales en todos ellos con el tiempo.

Una de las características que define nuestra sociedad en la actualidad, sobre todo por la influencia de la economía y los diferentes tipos de ocio, es la competitividad. Esta capacidad suele propiciar entre personas de cualquier edad una importante falta de empatía y respeto

hacia los derechos y sentimientos ajenos, reforzándose las conductas violentas al ser consideradas un valor positivo para lograr objetivos y metas personales a costa de los demás. Pero la competitividad también genera bienestar, sobretodo en aquellas personas que disfrutan superando a los demás en distintas actividades, aumentando su autoestima y la confianza en sí mismos, aún cuando se compite para lograr objetivos que solo están al alcance de unos pocos. Otro aspecto relevante de los conflictos es que no suelen diferenciarse por género, siendo la actitud de liderazgo el perfil más usual de los agresores frente al de cobardía, ansiedad y antipatía que son los que despiertan las víctimas (Cerezo, 2002). Cuán diferentes serían las actitudes de nuestros jóvenes ante un conflicto si previamente se hubiese fomentado en ellos desde las escuelas y los hogares valores como la solidaridad, el trabajo cooperativo, la afectividad positiva, el respeto, la creatividad, la autonomía, el optimismo, la esperanza, la confianza o la iniciativa. Pero en los hogares, por influencia directa del tiempo que se dedica al entretenimiento y al ocio, gran parte de los juguetes, películas y videojuegos están potenciando la agresividad entre los niños y jóvenes, de manera llegan a considerar la violencia como un atributo o instrumento pro-social para conseguir lo que desean. Al respecto, Collins (2007) relaciona el éxito de las grandes compañías y multinacionales con el tipo de directores que las dirigen, y que podríamos perfectamente extrapolar a otros ámbitos. El autor llega a la conclusión de que aquellas empresas que han sido lideradas por directivos que han demostrado ser personas dispuestas a seguir aprendiendo, modestas, sencillas y humildes, han perdurado a lo largo de los años de manera sobresaliente. En cambio, aquellas otras que han desaparecido o son mediocres se caracterizan porque sus gerentes y altos cargos tienen un ego superlativo, son egoístas y autoritarios. De manera que si se fomentase en los jóvenes valores que no estén relacionados con la competitividad y la violencia estaríamos dotándolos de las herramientas y estrategias necesarias para capacitarlos y poder así desarrollarse personal y profesionalmente de una forma más efectiva.

Otro aspecto que influye al tratar los conflictos y las situaciones violentas es la manera de comunicarse de los niños y jóvenes. En los casos de aquellos que abusan del uso de las nuevas herramientas de la comunicación e información (internet, aplicaciones, programas y videojuegos) suelen carecer de habilidades sociales al no desarrollar de forma regular la competencia comunicativa (oral, escrita o artística). La apabullante cantidad de información al alcance, la diversidad de medios de comunicación y de entretenimiento están dificultando la posibilidad de en los jóvenes su propia identidad y mostrar a los demás quiénes son realmente (Howard y Davis, 2014). Y es precisamente este proceso de introspección y descubrimiento esencial para el desarrollo del individuo, ya que le ayudará a saber quién es y a decidir quién quiere ser. Peor en muchas ocasiones este proceso que se dilata en el tiempo no suele producirse en muchos niños al carecer del tiempo y el espacio necesarios para reflexionar sobre las distintas maneras de entender y de estar en el mundo y en conexión con los demás. De manera que tienden a fijar de forma prematura sus identidades y no la desarrollan de forma completa y compleja, lo cual les produce una gran insatisfacción personal. Y es que la tecnología, cuyo objetivo original era facilitarnos el trabajo y ayudarnos a disponer de más tiempo libre para la reflexión y el divertimento ha logrado el efecto contrario, al menos hasta el momento, por lo que nuestros pensamientos se están viendo sustituidos por el hábito de usar de forma compulsiva dispositivos digitales. Por lo que su mal uso está fomentando el aislamiento en muchos jóvenes, que con el tiempo se sienten excluidos socialmente por lo que el riesgo a actuar de forma agresiva es aún mayor.

3. Proyecto de intervención en un aula de primaria

Durante el pasado curso académico gran parte de nuestras estudiantes que realizaban sus prácticas en escuelas públicas y concertadas de la ciudad de Málaga, nos expresaron su disconformidad por cómo se trabajaban en las aulas de primaria situaciones de violencia escolar y faltas de respeto hacia el profesorado. Por ello, nos pusimos en contacto con el tutor de una de las clases de nuestras estudiantes y le propusimos llevar a cabo un proyecto de

socialización con el que ayudar a sus alumnos de primaria a aprender a convivir en el aula, propiciando un clima de respeto, cooperación y empatía hacia compañeros y maestro. Dispusimos de un total de tres meses en los que, tras analizar y estudiar las características del alumnado y los conflictos entre ellos, nos coordinamos e realizamos una serie de actividades y herramientas con las que trabajar de forma grupal e individualmente. También, pudimos entrevistar al maestro y a la inspectora del centro para que compartieran con nosotros sus opiniones al respecto de los motivos que originan la mala convivencia en el aula. De igual forma, tuvimos muy en cuenta las opiniones de los alumnos a través sobre el ambiente en clase y las razones de éste. A continuación expondremos los problemas más graves que dificultaban el buen ambiente en clase, y desarrollaremos la propuesta con la cual pretendimos mejorar las relaciones entre los alumnos, y estos con el profesor.

3.1. Contexto del aula y los estudiantes

Nuestro estudio fue llevado a cabo en un colegio público bilingüe de educación infantil y primaria de un pueblo costero de la ciudad de Málaga. Durante 12 semanas estuvimos colaborando con 28 alumnos (18 niños y 10 niñas) de 6º de primaria. En el grupo había alumnos repetidores, concretamente dos, y al menos la mitad de ellos eran hijos de padres inmigrantes. Tras conversar con los profesores de estos estudiantes y con la inspectora del centro pudimos destacar una serie de conductas, que fueron:

- Incepar al profesor. Los alumnos solían enfrentarse al profesor y faltarle el respeto en voz alta con comentarios inapropiados cuando hacía o decía algo que ellos no consideran adecuado, gritándole por ejemplo: «eres un amargado», «no es justo», «nos tienes manía», «no nos dejas hacer nada». Culpan al profesor de todo lo que sucede en el aula, desde su mal comportamiento hasta sus bajas calificaciones. Cuando el docente corrige o llama la atención al grupo más inquieto y rebelde de la clase suele recibir comentarios del tipo: «a mí tú no me hablas así» o «yo hago lo que me da la gana». El objetivo de estos jóvenes es humillar al profesor, tener la última palabra y dejar al docente sin posibilidad de argumentar.
- Agresiones verbales entre alumnos. Suelen insultarse a menudo y referirse unos a otros con comentarios despectivos. Sobre todo van dirigidos a cuatro estudiantes a las que continuamente tratan de ridiculizar por su nacionalidad y rasgos físicos. Desgraciadamente, el docente no se siente capaz de frenar estas faltas de respeto entre ellos y que son una muestra de que no se tienen ningún tipo de aprecio o consideración.
- Deficiente ambiente cooperativo. El ambiente en el aula es tenso ya que los alumnos esperan que algún compañero hable o participe en clase para reírse de él y ridiculizarlo. De entre ellos destaca un grupo que tiende a querer ser protagonista y quedar por encima de sus compañeros, por lo que se hace difícil trabajar con ellos al no respetar los turnos de palabras, inhibiendo a los demás a participar por temor a sus burlas.
- Desmotivados y frustrados. El estado de ánimo de la mayor parte de los estudiantes es muy negativo, mostrándose frustrados con el comportamiento general de la clase. Todos están descontentos con su nivel académico y con la poca atención que reciben, repercutiendo en su comportamiento y motivación.

Al preguntarle a la inspectora del centro escolar sobre los problemas y dificultades que presentaban los estudiantes destacó que cuando les preguntó recientemente por su actitud le respondieron que se sentían abandonados y poco valorados por sus maestros. Y es que a lo largo de los últimos tres años han sido tutorizados como mínimo por dos docentes, teniendo el pasado curso escolar a cinco profesores sustitutos. De tal manera que esta situación les ha acabado por afectar anímica y emocionalmente.

El precario ambiente que existe en el aula está influyendo en la relación de los alumnos, que suele ser tensa y conflictiva. Al no sentirse aceptados ni valorados el trato con su profesor y tutor es muy deficiente, al mismo tiempo que tienen una baja autoestima y serias dificultades para concentrarse y trabajar en clase. Por todo ello, nos comprometimos con el docente a actuar en su clase de forma gradual y con actividades que ayudasen a sus alumnos a conocerse, creando un ambiente de grupo a través del cual se sintieran protagonistas de su propio aprendizaje, al mismo tiempo que respetaban a su profesor como la persona que pretende ayudarles a que aprendan, a que se conozcan mejor y a ser mejores personas.

3.2. Proyecto de intervención socioafectivo

Nuestra intervención en el aula se llevó a cabo bajo un enfoque socioafectivo, llevando a cabo actividades y ejercicios a partir de las experiencias de los alumnos, prevaleciendo las emociones sobre el resultado de las mismas y fomentando entre ellos la empatía y el buen humor. De los diferentes tipos de actividades que suelen utilizarse en estos casos (actividades de conocimiento, de afirmación, de confianza, de comunicación y cooperación, y de resolución de conflictos), decidimos utilizar las de *conocimiento* en su mayor parte, y algunas de *afirmación* y *confianza*. Los objetivos que nos planteamos para trabajar las actividades fueron:

- *Fomentar la empatía*. Ponerse en el lugar de otro es un ejercicio que ayuda a comprender las posibles circunstancias o motivos que llevan a otras personas a actuar de una u otra manera. Si los miembros de grupo logran entender cómo se sienten sus compañeros según sus acciones y comentarios podríamos lograr que actuaran de forma más generosa.
- *Desarrollar la confianza en uno mismo*. Se trata de aprender a conocerse mejor, a valorarse y a no ser tan autocríticos, fomentando así el crecimiento personal y el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas.
- *Compartir ideas y sentimientos*. Comunicar adecuadamente los pensamientos y experiencias les ayudará a ser más respetuosos con los demás, al mismo tiempo que mejoran la competencia comunicativa y social.
- *Reforzar el sentimiento de grupo a través de la creación y la resolución pacífica de conflictos*. Fomentar la pertenencia a un colectivo es el primer paso a partir del cual pueden ser fomentado el trabajo colaborativo, y el docente actúa como mediador, interlocutor, motivador y facilitador de conocimientos.
- *Empatizar y respetar en los proyectos grupales*. Tratamos de desarrollar la expresión oral y escrita como medio para mejorar la comunicación y las relaciones entre los estudiantes.
- *Fomentar la solidaridad a través del «distanciamiento» con situaciones concretas*. Es importante ser conscientes de la necesidad de tener una actitud crítica en relación a los diferentes roles sociales y culturales, valores y normas establecidas en diferentes entornos no solo educativos.

Teniendo en cuenta que los problemas sociales y de convivencia en el aula eran graves y en ocasiones vejatorios, priorizamos la empatía, la cohesión grupal y el respeto, por lo que consideramos importante y necesario que el profesor participase en las actividades para mejorar su relación con ellos y su imagen.

Antes de comenzar con las actividades pedimos a los alumnos que completaran un cuestionario que dividimos en cuatro apartados. En el primero, los estudiantes debían definirse; en el segundo, expresaban qué percepción tenían del aula y de ellos mismos; en el tercero, valoraban la confianza en su tutor; y la cuarta y última, debían destacar a aquellos compañeros de clase con los que les gusta compartir su tiempo y experiencias. Establecimos 11 sesiones de 50 minutos cada una, en las cuales desarrollaríamos las siguientes actividades:

- Sesión 1. «Te presento a mi compañero». Los alumnos se presentan entre ellos destacando cualidades y habilidades de cada compañero.
- Sesión 2. «Entrevistador y entrevistado». Por parejas, cada estudiante deberá hacer preguntas a su compañero sobre aquello que le interesase de él, y el otro deberá responderlas si lo desea, pero nunca deberán conversar. Pasados cinco minutos se turnarían.
- Sesión 3. «El museo de los objetos personales». Cada alumno trae de casa tres objetos que tengan un significado especial para él, y que luego deberá explicar a sus compañeros.
- Sesión 4. «Telaraña de palabras». Cada estudiante tomará una hoja donde aparecerán conceptos tales como *rabia*, *enfado* o *amistad*, y debiendo escribir alrededor de estas otras palabras, situaciones o dibujos que tengan un significado similar u opuesto. Posteriormente se hará una puesta en común de cada concepto para así reflexionar oralmente y por escrito sobre ellos.
- Sesión 5. «La isla». Basándonos en la novela *El señor de las moscas* agrupamos a los alumnos en conjuntos de cinco y seis compañeros para imaginar y describir cómo iban a colaborar juntos para sobrevivir en una isla sin adultos. Las labores que debían desempeñar se dividían en agricultores, cazadores, administradores, investigadores y animadores. Como cada grupo se caracterizaba por una serie de cualidades y actitudes, cada estudiante debía ubicarse en el grupo en el que se sintiera más afín, al mismo tiempo que reorganizaba a sus compañeros en otros grupos. Posteriormente, en una redacción debían justificar el por qué de su elección relatando cómo podría ser la convivencia con ese reparto.
- Sesión 6. «Palabras hirientes». Tras seleccionar un grupo de palabras y frases ofensivas que solían decirse los alumnos, tales como «lo estropeas todo», «no se puede confiar en ti» y otras más irrespetuosas, los alumnos por parejas debían tratar de expresar lo mismo pero de forma menos hiriente. Por ejemplo, en vez de decirle a un compañero que es un «chivato», debían tratar de decirle: «cuando te cuento algo en secreto desearía que no se lo dijeras a otra persona, de lo contrario me harás sentir mal. Intenta evitarlo y así seguiré confiando en ti».
- Sesión 7. «Carta de una niña». La maestra leyó en voz alta la carta de una alumna que había sufrido diferentes situaciones de acoso escolar, faltas de respeto y agresiones verbales (similares a la que suceden en el aula), para posteriormente establecer un debate sobre esas experiencias y empatizar con la protagonista, pensando qué se podría hacer por ella en el caso de que conociésemos un caso similar.
- Sesión 8. «Te pido perdón. Te perdono». Cada alumno dispuso de dos trozos de papel o cartulina de color negra y, con bolígrafo del mismo color, escribió el nombre de aquella persona de clase que piensan que deben perdonar y a la que pedirían perdón. Una vez escrito el nombre y los motivos deben destruir la cartulina diciendo al mismo tiempo la frase que titula esta actividad.
- Sesión 9. «Los anónimos». Cada estudiante debe escribir y traer a clase un problema que no consigue resolver o una situación que no comprenden. La maestra los recogerá y se los entregará a otro alumno de forma arbitraria y anónima, de manera que puedan no solo compartir experiencias y problemas sino también tratar de ayudar a otros a solucionarlos.
- Sesión 10. Se leerán y debatirán libros basados en problemas de convivencia, como por ejemplo «Negros y blancos» de David McKee, o «¡Corre, Sebastián, corre!» de Juan Kruz Igerabide.
- Sesión 11. Los alumnos escribirán fábulas con las que expondrán pensamientos y experiencias sobre conflictos y problemas de convivencia que ocurren en el aula, utilizando a los animales como protagonistas.

El maestro y tutor de los alumnos participó en todas las actividades junto a sus estudiantes, siendo nuestra labor en este proyecto la de ser simples colaboradores que exponen las actividades y ayudan a organizarse. Tras realizar todos los ejercicios, durante la última semana volvimos a pasar el cuestionario a los estudiantes, cuyos resultados expondremos en el siguiente apartado.

4. Resultados de los cuestionarios

En la primera parte del cuestionario se les pidió a los estudiantes que definieran su carácter, lo que más les gusta de sí mismos y lo que menos, así como destacar las características de una persona a la que admirasen. Las niñas hicieron referencia al carácter (simpática, alegre, divertida, *enfadada*), en cambio, los niños destacaron adjetivos principalmente físicos (rápido, alto, guapo y gordo). Al responder nuevamente al cuestionario al finalizar el proyecto, los niños modificaron sus respuestas y se definieron con adjetivos que hacían referencia a su personalidad (alegre, divertido, agradable) en vez de físicos, al igual que nuevamente las niñas (destacando adjetivos como, amable y simpática). Lo que más les disgustaba a casi la totalidad de los alumnos era estar enfadados en clase.

En la segunda parte del cuestionario creamos una escala Likert para que los alumnos puntuasen del 1 al 5 las afirmaciones que aparecen en la Fig. 1, siendo el número uno la calificación con la que más están en desacuerdo y el cinco con la que están totalmente de acuerdo. Para las afirmaciones 1, 2, 4, 5 y 6 existen diferencias significativas entre el primer cuestionario y el segundo, llegando a ser el aumento medio de un 16,1%. En la figura también se muestran datos porcentuales de cada afirmación con el considerable aumento entre el pre-test y el post-test. En esta parte del cuestionario les ofrecimos unas frases para que las completaran. A la primera, «Me enfado en clase cuando...», los varones responsabilizaron de forma generalizada al docente como el causante de su estado de ánimo. En cambio, para las niñas los motivos de enfado son por las malas calificaciones y las faltas de respeto entre compañeros. Al pasar nuevamente el cuestionario, los chicos y chicas se auto-responsabilizaron del mal comportamiento entre compañeros y del desánimo que esto les provoca. A la pregunta cinco, «Me siento bien en clase cuando...» todos los estudiantes valoraron positivamente la necesidad de que haya un buen ambiente para estar cómodos y colaborar en las propuestas del profesor. A la pregunta, «Mis compañeros se sienten mal en clase cuando...», todos respondieron en ambos cuestionarios que el causante es la mala actitud de los compañeros.

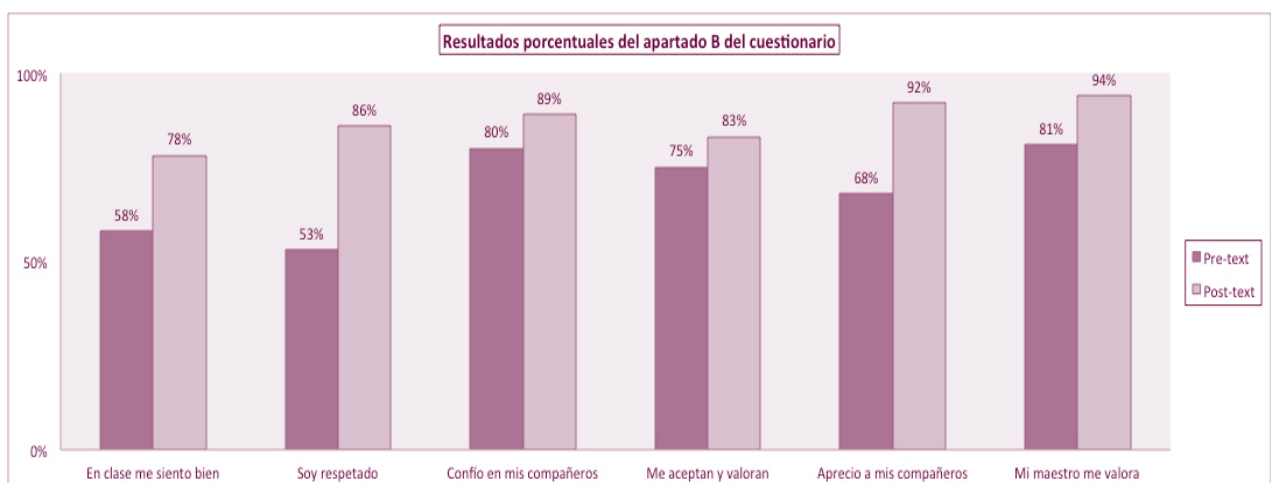


Figura 1. Resultados del apartado B

En el tercer apartado del cuestionario los alumnos tenían que elegir entre su tutor, un adulto del colegio o bien de fuera de la escuela para las dos siguientes preguntas: «en caso de tener algún conflicto con un compañero, ¿a quién acudirías?», y «¿a quién pedirías un consejo sobre cómo mejorar tus notas o tu comportamiento?». En el pre-test, el 50% de ellos respondió que al tutor, y en el post-test, lo hizo el 61,5%. A la segunda pregunta, el 35,7% del total de los alumnos respondieron que a su tutor, y en el post-test lo hicieron el 46,1%.

En la cuarta parte del cuestionario se les pedía a los alumnos que nombrasen a aquellos compañeros de clase con los que les gustaría pasar su tiempo. En el pre-test fueron excluidas dos chicas, que eran foco de burlas de forma permanente, pero en el post-test las respuestas se diversificaron y estas alumnas fueron elegidas por otros compañeros.

Finalmente, al pedirles a los alumnos que valorasen y justificasen las actividades en las que habían participado la mayoría de ellos destacaron que las que menos les habían gustado fueron «carta de una niña» y «palabras hirientes». En cambio, destacaron de forma positiva actividades como «papel en la espalda», «la isla», «museo de objetos personales» y «entrevistador y entrevistado». Afirmaron que aprendieron mucho con ellas ya que pudieron conocer más a sus compañeros al mismo tiempo que averiguaban qué pensaban de ellos.

5. Conclusiones

El proyecto de socialización que llevamos a cabo en la asignatura de Lengua con los estudiantes de primaria tenía como principal objetivo mejorar el ambiente en clase así como las relaciones y conductas de los estudiantes entre sí y con el docente. De igual forma se trató de motivarlos para que mejorasen el rendimiento académico. Para ello, realizamos 10 actividades distintas para que los estudiantes se conociesen y valorasen mejor, que aprendieran de las experiencias y sentimientos, propios y ajenos. También, consideramos fundamental desarrollar la empatía, así como el respeto y ciertas habilidades comunicativas, todo ello a través de un trabajo basado en la cooperación, la disciplina y las emociones.

Al finalizar la investigación hemos podido observar cambios significativos en las relaciones entre los alumnos y con el profesor, no solo por los datos obtenidos en los cuestionarios sino gracias también a las conversaciones que tuvimos con ellos. Confirmándonos que la actitud y el ambiente en clase se ha mantenido en las siguientes semanas igual de distendido y agradable que cuando acabó el proyecto.

Otros aspectos que no se han reflejado en los cuestionarios, pero que hemos podido observar y compartir con el tutor son que, gracias a que los estudiantes se han sentido protagonistas, escuchados y respetados, ahora respetan los turnos de palabras, no gritan cuando comparten sus opiniones, valoran el esfuerzo de sus compañeros al intervenir en clase, se sienten más seguros y no desconfían tanto de los demás. La participación activa del docente en las actividades junto a sus alumnos ha servido para dar una imagen más real de sí mismo, como la de una persona con temores, inquietudes y deseos, no un individuo cuya función es la de castigarles si no cumplen con lo que se les ordena.

En cuanto a los cuestionarios destacaríamos, según los datos, han aprendido a valorarse y no solo por su físico, sobre todo los varones. Han desarrollado la competencia social y la inteligencia interpersonal e intrapersonal, mejorando la comunicación y el nivel de sociabilidad, y que no debería ser un objetivo a llevar a cabo con actividades de forma esporádica. Nuestra propuesta podría servir de ejemplo de que utilizando las herramientas y recursos adecuados, en cualquier asignatura, se pueden mejorar las relaciones y la comunicación entre alumnos y docentes, así como la convivencia y la resolución pacífica de conflictos. De igual forma la motivación y la autoestima se verán reflejadas en su actitud en el aula y en su participación en las propuestas didácticas que se lleven a cabo. Los objetivos planteados inicialmente se

cumplieron, y los alumnos mejoraron sus habilidades comunicativas y se fomentó en ellos valores como la empatía, el respeto, la tolerancia y el compañerismo. Esenciales para que se desarrollen como personas competentes y con habilidades en una sociedad tan cambiante como la actual.

Referencias Bibliográficas

CASCÓN, P. (2006). Educar en y para el conflicto, *El busgosu*, 5,12-21.

CEREZO, F. (2002). El bullying y su relación con las actitudes de socialización en una muestra de adolescentes. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5 (1), 1-6.

COLLINS, J. (2007). *Empresas que sobresalen*. Barcelona: Deusto.

DÍAZ-AGUADO, M. (2002). Por una cultura de la convivencia democrática. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 44, 55-78.

HOWARD, G. Y DAVIS, K. (2014). *La generación APP*. Barcelona: Paidós.

JARES, X. (2001): *El placer de jugar juntos. Nuevas técnicas y juegos cooperativos*. Madrid: CCS.

JARES, X. (2002). Aprender a convivir, *Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 44, 79-92.

JARES, X. (2006). *Pedagogía de la convivencia*. Barcelona: Grao.

MANUAL PARA LA MEJORA DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR (2007). Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

NOVARA, D. Y PASSERINI, E. (2009). *Educación socioafectiva. 150 actividades para conocerse, comunicarse y aprender de los conflictos*. Madrid: Narcea.

SÁNCHEZ, J. (2013). Participación educativa y mediación escolar: una nueva concepción en la escuela del siglo XXI. *Aposta*, 59, 1-28.

PERFIL Y COMPETENCIAS DEL DOCENTE EN EL CONTEXTO ACTUAL

Laura Pérez-Granados. Universidad de Málaga. España.
lauraperez@uma.es

1. Introducción

En España, uno de los mayores retos a los que nos seguimos enfrentando es a la incorporación de las competencias básicas al sistema educativo como base en la adquisición de aprendizajes. Durante esta última década y frente a la rápida evolución de la sociedad dentro y fuera de nuestras fronteras, las políticas en materia educativa han centrado sus esfuerzos en adaptarse a las demandas y exigencias de las nuevas generaciones. Al igual que el resto de elementos que conforman el sistema educativo, los docentes están experimentando un cambio radical en el modo de proceder y de concebir su profesión. El Informe 2012 sobre el estado del Sistema Educativo Español considera que “la gestión del profesorado en la enseñanza pública adolece de un enfoque puramente burocrático, escasamente actualizado y poco adecuado para atender a las necesidades de desarrollo personal y profesional que el nuevo contexto plantea” (p.17). Dicho de otro modo, nuestro actual sistema de formación de docentes no desarrolla a profesionales con las habilidades necesarias para ayudar a sus estudiantes adquirir el pensamiento creativo, crítico y reflexivo que necesitarán para tener éxito en una sociedad global en constante evolución. En este sentido, consideramos que no debería existir una distancia tan significativa entre los contenidos exigidos para ejercer la profesión y las habilidades necesarias para su desempeño.

Señalábamos al inicio, que el último informe sobre el sistema educativo español afirma que la actual formación del profesorado no es la adecuada para atender a las necesidades que el nuevo contexto plantea, y que ahora más que nunca, se requiere el máximo aprovechamiento de su talento, su reconocimiento personal y social y su continua actualización profesional. Los procesos de formación y selección de docentes deberán fundamentarse en esquemas de aprendizaje constantes basados en la reflexión y el análisis de situaciones en contextos reales. En palabras de Pérez Gómez (2011) “parece fundamental que los futuros profesionales vivan, trabajen, analicen y evalúen las posibilidades educativas de diferentes proyectos, experiencias, contextos y situaciones educativas al mismo tiempo que tienen que responder a las exigencias y tensiones de dichos escenarios” (p.101).

2. Desafíos educativos en la época contemporánea

Las necesidades vinculadas a un mundo complejo, sin fronteras, y principalmente influenciado por los intereses de una economía mundial en constante crecimiento, han provocado sugerentes cambios en las formas de comunicación, actuación y participación en los distintos ámbitos de la actividad social, entre ellos, la educación. Este nuevo escenario social se ha caracterizado por el pleno desarrollo de redes y tecnologías digitales que han ido redefiniendo las formas de gestionar las políticas educativas. Tanto es así, que el conocimiento científico y práctico crece rápidamente y los avances tecnológicos quedan obsoletos en espacios muy cortos de tiempo. Este ritmo vertiginoso produce la desconexión entre la escuela y la sociedad, ocasionando desinterés en el alumnado y malestar entre los docentes.

De acuerdo con Abrile de Vollmer (1994) “las sociedades cambian a un ritmo más rápido que la escuela y es cada vez más evidente el aislamiento de la cultura escolar...esta desconexión explica la obsolescencia de muchos contenidos curriculares” (p.24) así como la falta de interés y entusiasmo por parte del alumnado.

En este contexto, un verdadero cambio del sistema de formación de profesorado requiere identificar aquellos elementos que están sometidos a una inmensa presión y que luchan por adaptarse a los retos educativos de la era digital. A este respecto, encontramos la necesidad de seleccionar las herramientas más adecuadas que ayuden a las nuevas generaciones a construir el conocimiento y a aplicarlo con éxito durante toda su vida. Conviene, por tanto, precisar estos nuevos desafíos y comprender los efectos de estas demandas en los modos de procesar la enseñanza y el aprendizaje de los jóvenes del siglo 21.

3. ¿Por qué insistir en la formación en Competencias?

Cada vez más, se les exige a los ciudadanos nuevas habilidades y conocimientos para desempeñarse en su vida cotidiana y vivir en medio de la incertidumbre. Hemos visto cómo los jóvenes de hoy tienen que aprender a reposicionarse constantemente y a formarse para realizar un trabajo en el futuro que puede diferir considerablemente del que existe hoy en día. En este sentido, la OCDE (2005) argumenta que las economías emergentes necesitan especialistas formados en conocimientos generales, creativos, adaptables y capaces de encarar desde una amplia perspectiva profesional y ética los avances sociales. En la misma línea, son numerosos los estudios que destacan las competencias para referirse a la acción, es decir, a las actuaciones y a las conductas vinculadas a las personas para responder acertadamente a las distintas necesidades del contexto. La importancia concedida a la formación en competencias es debido fundamentalmente a los cambios en la manera de concebir el trabajo y la educación, ambos elementos vinculados estrechamente al aprendizaje permanente y a la formación a lo largo de la vida. Barnett, (1994) es muy clarificador en este sentido cuando afirma que las competencias de hoy no son el futuro y por este motivo, es tan importante reflexionar acerca de cómo las personas aprenden y cómo aplican sus conocimientos durante toda su vida.

El conocimiento científico y práctico está creciendo de forma acelerada, los avances tecnológicos surgen rápidamente y quedan obsoletos en espacios muy cortos de tiempo, por lo que consecuentemente, estamos obligados a seleccionar las herramientas más adecuadas que abarquen esta complejidad de elementos que demandan las nuevas sociedades. En palabras de Pérez Gómez (2012) “este ritmo acelerado y exponencial de producción y consumo de información fragmentada y compleja produce en los individuos saturación, desconcierto y paradójicamente desinformación (p.55). En este sentido, resulta lógico acudir a un modelo de aprendizaje que ponga el acento en la resolución de problemas reales y complejos, que sea estable en el tiempo a pesar de la incertidumbre y que desarrolle habilidades vinculadas a los conocimientos.

Según Bereiter y Scardamalia (1987) existen dos formas de procesar el conocimiento: saber decir el conocimiento “knowledge-telling model” y transformar el conocimiento “knowledge-transforming model”. El primer modelo, indaga en la memoria para extraer la información relevante pero lo hace de forma automática e inconsciente y centra el objetivo en cómo comunicar lo que se sabe de forma aislada, es decir, sin ayuda de un contexto específico. En el segundo modelo, el individuo no solo se preocupa por lo que tiene que decir, sino también la forma de decirlo tomando en cuenta el contexto, transformando la información y generando conocimiento nuevo mediante la reflexión y el análisis de la situación. De esta forma, transitamos del aprendizaje reproductivo o repetitivo al aprendizaje constructivo, es decir, aquel que nos permite comprender, seleccionar, criticar, analizar y transformar la información hacia un conocimiento adecuado a la complejidad de las situaciones educativas. La enseñanza

refleja un claro énfasis en la interacción social y en la motivación como factores esenciales del aprendizaje. La capacidad para entender, seleccionar, organizar y transformar la información en conocimiento requiere de habilidades y saberes orientados a la práctica. Precisamente la ciencia cognitiva ha puesto de manifiesto que estas consideraciones son esenciales, ya que el aprendizaje es un proceso de construcción de significados derivado de los acontecimientos nuevos y que los estudiantes construyen el conocimiento a través de mapas cognitivos que organizan e interpretan la nueva información (Hansen, Erina y Arcilla, 2003). Las competencias básicas subrayan aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles para el individuo y se sustentan en un aprendizaje constructivo. Este tipo de aprendizaje Lombardi (2007) lo denomina aprendizaje auténtico “authentic learning”, es decir, aquel que está centrado en la vida real, en los problemas complejos y en sus soluciones, el que utiliza ejercicios de juegos de rol, actividades basadas en estudios de casos y el que propicia la participación en comunidades virtuales.

Por todo ello puede afirmarse que la formación en competencias proporciona al docente las herramientas necesarias para resolver situaciones complejas y reales. Echeverría (2005) añade que, las competencias discriminan el saber necesario para afrontar determinadas tareas, es decir, saber movilizar conocimientos y cualidades para hacer frente a los problemas derivados del ejercicio de la profesión. El aprendizaje tradicional que trabaja con contenidos fragmentados y presenta la información descontextualizada no ofrece al estudiante la posibilidad de investigar, criticar, cuestionar el conocimiento y conectarlo con el mundo real en el que vive.

3.1. Características y elementos comunes del término Competencias

Desde la inclusión del término competencia en el currículo escolar y en los debates sobre la enseñanza, existe una amplia investigación que pone de manifiesto teorías, argumentaciones y matices a veces contradictorios. La complejidad para determinar este concepto de forma legítima se debe al carácter abierto y flexible que acompaña la naturaleza de las competencias y su implicación en el terreno educativo. Autores, como Clark (1995) consideran que este proceso no ha sido completado satisfactoriamente y no se conseguirá a menos que el término competencia pueda basarse en fundamentos empíricos inquebrantables. No obstante, y a pesar de las dificultades en la definición, numerosos expertos comparten un enfoque común de la competencia como la capacidad de responder a demandas complejas y de llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Esta concepción holística que diversos autores recogen del término competencia supera el enfoque conductista que las interpreta como meras habilidades permanentes, observables, cuantificables e individuales.

Siguiendo con los estudios de la Unión Europea en este sentido, la OCDE define la competencia en el documento llamado DeSeCo como la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Esta interpretación comprensiva y constructivista del término competencia, es compartida también en posteriores análisis y trabajos presentados por otros autores relevantes. Así, Perrenoud (2001) define que la “competencia es la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento” (p.509). Por su parte, Pérez Gómez (2007, 2008) concreta que las competencias son sistemas complejos de pensamiento y actuación, que suponen la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y emociones. La capacidad de responder a demandas complejas y de llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada constituye el núcleo de la definición de competencia.

Estas precisiones realizadas en torno al concepto competencia, nos permite destacar los siguientes aspectos comunes:

- La capacidad de movilizar múltiples recursos cognitivos para resolver con éxito todo tipo de situaciones o tareas.
- Debido a su carácter flexible y dinámico, las competencias pueden adquirirse a lo largo de toda la vida.
- La complejidad del término alude a procesos cognitivos directamente no cuantificables o, al menos, no fáciles de medir.

Como venimos subrayando, insistimos en la necesidad de formar al ciudadano y al futuro profesional docente en competencias para asumir con éxito las demandas de una sociedad caracterizada por la incertidumbre, la rapidez con la que suceden los cambios, la emergencia del nuevo conocimiento y la tendencia a la obsolescencia en virtud de estos acelerados procesos.

3.2. Las competencias para el docente del siglo 21

Asimismo, y destacando el papel del docente como investigador de su propia práctica, Pérez Gómez (2012) afirma que podemos considerar tres competencias profesionales básicas sobre las que descansan los programas innovadores de formación de docentes:

- Competencia para planificar, desarrollar y evaluar la enseñanza que pretende fomentar el desarrollo de las cualidades humanas deseables en los estudiantes.
- Competencia para crear y mantener contextos de aprendizaje abierto, flexible, democrático y rico culturalmente.
- Competencia para promover el desarrollo profesional y la formación de comunidades de aprendizaje con los colegas y con el resto de los agentes implicados en la educación.

A este respecto, y siguiendo la línea de estas propuestas, consideramos dentro de un marco abierto y flexible, las siguientes competencias fundamentales para formar a los docentes del siglo 21:

- Competencia para utilizar las TIC aplicadas a la educación. La infinidad de herramientas, instrumentos, aplicaciones y lenguajes que tenemos a disposición y que son transferibles al ámbito educativo es una realidad. Utilizar pedagógicamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la profesión docente se ha convertido en una prioridad casi inexcusable para ser docente hoy. Enseñar a los ciudadanos las habilidades necesarias para desenvolverse en la era de la información plantea grandes desafíos sobre la formación del profesorado. Una mayor calidad en el manejo de las TIC de nuestros docentes, ayudará a un mayor progreso en el aprendizaje de nuestros alumnos.
- Competencia para trabajar en equipo. El aprendizaje colaborativo adopta un papel protagonista en una sociedad caracterizada por las tecnologías digitales. Los espacios flexibles proporcionan oportunidades de trabajar en redes o en comunidades de aprendizaje, dentro y fuera de la comunidad escolar, y de construir juntos el conocimiento. La educación es una tarea compartida, así que el trabajo en grupo es indispensable. Stenhouse (1984) planteaba que el poder de un profesor aislado es limitado. En este sentido, adquirir esta competencia significa superar el aislamiento y abordar los retos de forma conjunta a través del trabajo colaborativo. Facilitar el intercambio de ideas con otros profesionales se convierte en una buena estrategia que aportará riqueza a nuestra formación como docentes.

- Competencia en tutorización y adaptabilidad de la enseñanza para responder a las fortalezas y necesidades de los alumnos. Esto conlleva atender las necesidades de cada estudiante en particular y promover una enseñanza más personalizada. Para ello el docente deberá conocer las capacidades y los conocimientos previos de sus estudiantes, construir un plan de enseñanza atendiendo a sus características, respetando sus diferencias y subrayando sus fortalezas. El docente reflexiona y analiza el progreso alcanzado por sus estudiantes, al mismo tiempo, los asesora y anima para que adopten una actitud responsable y consciente de su propio aprendizaje. Además, deberá ser capaz de crear un entorno de aprendizaje suficientemente abierto y flexible que apoye la educación de alumnado con diferentes intereses y necesidades.
- Competencia para investigar y mejorar la práctica docente. El enfoque de la investigación científica debe ser aplicado también en relación con la enseñanza. De acuerdo con Elliot, J. (1993) a través de la investigación-acción educativa, los profesores transforman el escenario de aprendizaje. Desde este punto de vista, el docente deberá ser capaz de planificar, seleccionar materiales, diseñar programas y evaluar sus aportaciones con la finalidad de reconstruir, transformar su práctica en el aula y establecer un constante diálogo con el currículum para mejorarlo.
- Competencia para pensar de forma crítica y resolver problemas. De acuerdo con Korthagen (1993) y Schön (1983), el pensamiento práctico en los docentes es especialmente importante porque es aquel que gobierna los modos de intervenir sobre la realidad, transformándola y mejorándola a través de procesos continuos de reflexión y crítica. Provocar en los estudiantes pensamiento reflexivo les permitirá “distanciarse de las presiones sociales, adoptar diferentes perspectivas, hacer juicios independientes y tomar responsabilidad por sus acciones” (DeSeCo, 2005, p. 8).
- Competencia para evaluar al servicio del desarrollo profesional y la mejora del aprendizaje. La evaluación permite al docente comprender qué tipo de procesos realiza el alumno, qué es lo que ha comprendido y qué es lo que no ha asimilado (Santos Guerra, 1996). Se sugieren utilizar diversas estrategias y metodologías para llevarla a cabo y aprovechar las ventajas de la tecnología digital para asegurar la generación de datos de forma dinámica y oportuna. Esto incluye proporcionar a los estudiantes información periódica que les ayude a comprender sus procesos de aprendizaje, animándoles a responder a los comentarios con el fin de involucrarlos en este proceso.
- Competencia para utilizar el conocimiento de manera disciplinada, crítica y creativa. Esto implica un proceso de diálogo entre la reflexión y la transferencia del conocimiento de manera que se facilite su aplicación a diversos contextos. La clave consiste en tratar de manera descentralizada cualquier contenido nuevo y ejercitar las estrategias de enseñanza de acuerdo con el contexto y el entorno de aprendizaje al que van dirigidas. La necesidad permanente de formación que requiere el docente ha puesto de manifiesto la importancia de la innovación y de la creatividad para responder a las exigencias de esta sociedad. Estimular estas competencias permite al docente mayor capacidad a la hora de resolver problemas, generar nuevas ideas y conceptos.
- Competencia para planificarse y desarrollarse de manera autónoma. Esta competencia implica la responsabilidad de tomar decisiones asumiendo el compromiso con la formación y con su profesión de manera óptima e intrépida. Deberá expresar con sentido crítico el valor de sus decisiones y actuaciones en relación al significado de su intervención en la realidad escolar. Asumir la responsabilidad de mejorar la enseñanza a través de su formación profesional.
-

Estas ocho competencias docentes engloban cuatro ejes fundamentales que consideramos, forman parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje y son imprescindibles en esta época: el diagnóstico de las situaciones de enseñanza, el conocimiento de la materia, el compromiso con la profesión y la evaluación como mejora del aprendizaje. Estos elementos son indispensables para que los expertos de la educación transmitan en su alumnado el saber necesario para responder a las exigencias sociales.

En síntesis, esta selección de competencias clave (21st Century skills, 2011) ayudarán al docente a:

- Centrarse en problemas relevantes y en procesos del mundo real,
- Permitir el acceso a un aprendizaje de calidad y
- Proporcionar oportunidades de aprendizaje sobre la base de proyectos de colaboración que enriquecen y favorecen la construcción del conocimiento.

4. Conclusiones

Disponer de un entramado de competencias específicas vinculadas a las diversas funciones de la profesión, ayudará a guiarlos y orientarlos hacia el éxito laboral. En consecuencia y tras el análisis de las últimas investigaciones en materia de formación de docentes, hemos seleccionado ocho competencias docentes que consideramos muy importantes para responder a las exigencias de esta época contemporánea. Ellas están definidas bajo los fundamentos y principios de nuestro contexto y atienden cuestiones tales como, el adecuado uso de las tecnologías aplicadas a la educación, la capacidad para trabajar en equipo, el seguimiento y la tutorización del alumnado, la investigación para mejorar la práctica docente, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, la evaluación al servicio del aprendizaje, la planificación de forma autónoma y la utilización del conocimiento de manera crítica y creativa.

Todo lo anteriormente mencionado plantea un gran reto a la universidad en general y a la formación docente en particular y es reconocer el hecho de que el aprendizaje centrado en el almacenamiento de datos ya no es suficiente para afrontar las complejas demandas y exigencias de la actual sociedad. En este nuevo contexto la enseñanza no se limita exclusivamente a las instituciones educativas, sino que el aprendizaje se produce en diversos ambientes fuera y dentro del entorno escolar y supera las limitaciones del espacio y del tiempo. Por tales razones, es imprescindible promover en los futuros docentes competencias de aprendizaje permanente. Estas competencias son necesarias debido al acelerado progreso científico y tecnológico que incrementa la aparición de nuevas tareas y retos cada vez más complejos, abstractos y difíciles de medir. Por otro lado, y al mismo tiempo que ha cambiado la función docente, hacemos alusión a que los jóvenes de hoy han manifestado una transformación radical en la forma de procesar la información y de concebir el aprendizaje. El estudiante se concibe como un sujeto activo de su propio proceso de aprendizaje, participa en la construcción del conocimiento y abandona la enseñanza únicamente centrada en la memorización de datos. Matriculados en “la universidad de la vida real”, sus intereses, motivaciones, inquietudes y expectativas generan complejos desafíos para satisfacer su enseñanza, por lo que provocar en ellos el entusiasmo por el aprendizaje permanente les facilitará el esfuerzo que exige esta incertidumbre social.

Referencias Bibliográficas

- ABRILE DE VOLLMER, I. (1994). Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar, y la profesionalización de los docentes, *Revista Iberoamericana de Educación*, 5, pp.1-27.
- BARNETT, R. (1994). *The limits of competence: knowledge, Higher Education and Society*. Buckingham, UK: Open University Press.
- BEREITER, C., & SCARDAMALIA, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CLARK, C. (1995). Competence and Discipline in Professional Formation. *British Journal of Social Work*, 25, 563-580.
- ECHEVERRÍA, B. (2005). *Competencia de acción de los profesionales de la orientación*. Madrid: Esic Editorial.
- ELLIOT, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- HANSEN, D. T.; ERINA D., M. Y ARCILLA, R. V. (2003): *A Life in Classrooms. Philip W. Jackson and the practice on education*. Teacher College Press, New York.
- KORTHAGEN F. (1993). "The role of reflection in teachers' professional development". In *Teacher professional development: a multiple perspective approach*, Edited by: Kremer- Hayon, H., Vonk, C. and Fessler, R. 133–145. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- LOMBARDI, M. M. (2007). Authentic learning for the 21st century: An overview. Educause Learning Initiative. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3009.pdf>
- OCDE (2005): *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. En www.oecd.org/edu/statistics/deseco.
- PÉREZ GÓMEZ, Á. I. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Cuadernos de Educación. Gobierno de Cantabria
- PÉREZ GÓMEZ, Á. I. (2008). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y acción. En Gimeno, J. (comp.), *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?*(59-99). Madrid: Morata.
- PÉREZ GÓMEZ, Á. I. (2011). El sentido del prácticum en la formación de docentes. La compleja interacción de la práctica y la teoría. En Pérez Gómez, A. I. (coord.), *Aprender a enseñar en la práctica: procesos de innovación y prácticas de formación en la educación secundaria* (pp.89-106). Barcelona: Graó.
- PÉREZ GÓMEZ, Á. I. (2012). *Educarse en la Era digital*. Madrid: Morata
- PERRENOUD, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*. XIV, 3, 503-523.
- PROPUESTAS DE MEJORA. INFORME 2012 sobre el estado del Sistema Educativo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Consejo Escolar del Estado. (2012)
- SANTOS GUERRA, M.A. (1996). *Evaluación educativa (t.2): un enfoque práctico de la evaluación de alumnos, profesores, centros y materiales didácticos*. Argentina: Magisterio del Río de la plata

SCHON, D. A. 1983. *The reflective practitioner: how professionals think in action*, London: Temple Smith.

STENHOUSE, L. (1984). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE LA CIENCIA Y LOS CIENTÍFICOS

Isabel Caballero Caballero. Universidad de Valladolid. España
isabelcaballero@dce.uva.es

1. Marco teórico

El mundo actual se caracteriza por el avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, los cuales tienen un impacto directo en la sociedad. Sin embargo, a pesar de los beneficios que brindan los nuevos conocimientos a la ciudadanía, existe en esta una imagen distorsionada y alejada de la realidad tanto de la ciencia como de los científicos; se percibe erróneamente a la ciencia como inaccesible y que permite llegar a verdades absolutas e inalterables, ambos pareceres fundamentados sobre la base de la compleja terminología utilizada y a los métodos rigurosos que utiliza (Guerra Retamosa, 2004).

Diversos trabajos han puesto de manifiesto como en la sociedad existen diversas valoraciones negativas de la ciencia (Wolpert, 1992; Dunbar, 1999). En primer lugar, poderosos grupos sociales de carácter conservador y fundamentalista que no sólo la valoran negativamente sino que se oponen a la ciencia. Estos grupos, que han tenido un peso considerable en nuestro país, pueden explicar, en parte, la particular situación de la ciencia a lo largo de nuestra historia.

Pero también tenemos otros grupos que tienen una imagen negativa de la ciencia (la consideran difícil, aburrida, sólo apta para genios, etc.) y, sobre todo, de sus repercusiones peligrosas en la sociedad y el ambiente (Solbes, Montserrat, Furió, 2007). Pero tanto en la mayoría de la población como en las minorías mencionadas, se tiene una visión más negativa de las aplicaciones e influencia de la Física y Química en la sociedad y el medio que de la Biología y Geología. Respecto a las primeras se mencionan aplicaciones relacionadas con los armamentos y la energía nuclear, la contaminación, etc., y por el contrario, respecto a las segundas, se habla de la lucha contra las enfermedades, la conservación del medio, mejoras en la agricultura, etc. (Solbes y Traver, 2003). Recientemente empiezan a detectarse rechazos relacionados con los organismos genéticamente modificados, la clonación, las armas bacteriológicas, etc.

Por otro lado, algunos trabajos refieren que el cambio negativo de las actitudes se produce al inicio de la adolescencia, aproximadamente en torno a los 12 años, momento que se corresponde también con la transición entre la etapa de primaria y la secundaria; entonces, la curiosidad e interés naturales de los niños hacia la ciencia comienzan a transformarse en desinterés, aburrimiento y experiencias de fracaso escolar, y esta depresión es más intensa para las mujeres (Gibson y Chase, 2002; Murphy y Beggs, 2003; Solbes, 2011)

Esta preocupante y progresivo desinterés hacia la ciencia se atribuye a que la ciencia escolar se va ganando una creciente imagen negativa (autoritaria, aburrida, difícil, irrelevante para la vida diaria y causa de los problemas medio-ambientales que preocupan a la opinión pública) en la mente de los estudiantes. Esta progresiva falta de interés va alejando a los adolescentes de la ciencia escolar, de modo que la consecuencia natural es el abandono de la ciencia y las carreras científicas por los jóvenes en las primeras elecciones de estudios y carreras, un resultado que preocupa actualmente porque causa un descenso de las vocaciones científicas, un problema acuciante para los países europeos (Rocard, 2007; Un-Nisa., Sarwar, Naz y Noreen, 2011)

2. Metodología

Este trabajo se llevó a cabo durante los años 2014 y 2015 con los alumnos de segundo curso del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Educación.

Cabe mencionar que la gran mayoría de los alumnos no habían cursado ninguna asignatura relacionada con las ciencias durante el Bachillerato y el último contacto que habían tenido con esta materia era en 4^a de la ESO, último curso en el cual las ciencias son obligatorias en el actual sistema educativo español.

En total fueron 60 alumnos, 35 chicas y 25 chicos de edades comprendidas entre 20 y 25 años.

Con objeto de valorar la opinión de los estudiantes frente a las ciencias, se les plantearon una serie de cuestiones relativas al tema el primer día de clase.

A cada alumno se le entregó un cuestionario, en el cuál debían responder a tres preguntas:

1. Explica brevemente que es para ti un buen científico
2. Escribe cinco palabras que expresen como son para ti las ciencias físico-químicas
3. Escribe cinco palabras que expresen como son para ti las ciencias biológicas

Una vez recopilados los datos textuales aportados por los alumnos en el cuestionario se procedió a su tabulación, esto es, a la ordenación sistemática en tablas, y presentación de manera gráfica, para facilitar la siguiente fase de interpretación y explicación de los resultados. Todo este proceso fue realizado con ayuda del paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows, que nos permitió, de una parte, extraer estadísticos básicos, tales como frecuencias, porcentajes, y de otra representaciones gráficas del tipo de diagramas de sectores y de barras, sobre las diferentes cuestiones y variables implicadas en el estudio.

3. Resultados y discusión

Según la mayoría de los alumnos el trabajo del buen científico consiste en investigar, descubrir, inventar y generar avances en la ciencia, en beneficio de la humanidad. Resultados que están en la misma línea que los encontrados en otros estudios (Legarralde, Vilches y Darrigran, 2009; Mengascini, Menegaz, Murriello y Petrucci, 2004; Polino, 2009).

Sólo uno de los alumnos ha incluido el término enseñar en su definición, lo cual está en la misma línea que el trabajo realizado por Legarralde et al (2009), pero difiere bastante de lo observado en otros estudios realizados (Ciencia Hoy, 1998; Mengascini et al. 2004). Esto puede ser debido a que al tratarse de estudiantes de la Facultad de Educación, la mayoría de sus profesores son expertos en áreas distintas a las comúnmente identificadas como ramas de las ciencias.

Respecto a la inteligencia, muy pocos alumnos (5) han manifestado que el buen científico es una persona inteligente, pero en ningún caso se indica que posean una inteligencia superior al resto de las personas, creencia muy aceptada antiguamente.

Solo un alumno ha identificado al buen científico como una persona que pasa horas en el laboratorio. Quedando patente que la antigua concepción de los científicos como personas que se aíslan a trabajar dentro del laboratorio no es suscrita en la actualidad por los jóvenes universitarios.

Sólo un alumno identifica el buen científico como una persona que respeta los límites de lo moralmente aceptado. Lo cual pone de manifiesto que los alumnos no parecen ser conscientes de los problemas éticos surgidos a raíz de determinados avances científicos, o bien consideran que ningún científico tiene en cuenta la ética a la hora de llevar a cabo su trabajo..

Merece la pena indicar que solo uno de los alumnos incluyó en su definición el término curiosidad, lo que contrasta con la vinculación que muchos estudios han mostrado entre conocimiento, curiosidad y descubrimientos científicos (Palanco, 2009).

Por último hay dos aspectos que llaman bastante la atención. En primer lugar, sólo dos alumnos hacen referencia al trabajar en equipo en su definición, lo cual resulta llamativo, teniendo en cuenta que cada vez, en todos los ámbitos de nuestra vida se hace referencia a la importancia del trabajo en equipo. Y en el caso concreto de la ciencia, mejor si el equipo es multidisciplinar (Rico, Alcover de la Hera, Taberner, 2010). Y en segundo lugar, muy pocos alumnos mencionaron en su definición que el buen científico es una persona apasionada por su trabajo, aunque ésta es una de las cualidades más importantes que indican los propios científicos, junto con la tenacidad (Bachelard, 1999; Martínez Rizo, 1997).

Analizando la respuesta dada por cada alumno respecto las dos últimas preguntas, podemos observar que entre las palabras que indican aparecen verbos, adjetivos y conceptos propios del tema.

La mayoría de los alumnos (51) consideran las ciencias físico-químicas difíciles o complicadas, lo cual se traduce en que muy pocos alumnos hayan estudiado ciencias en el bachillerato, periodo académico en el que son optativas. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por otros estudios realizados (Solbes et al., 2007)

Por el contrario al analizar las respuestas aportadas respecto a la biología, se observa que pocos alumnos (6) las consideran difíciles o complicadas, además aparecen adjetivos positivos como atractivas, interesantes, comprensibles, necesarias.

Merece la pena destacar que las palabras que más se repiten respecto a las ciencias físico-químicas son los adjetivos “difíciles” y “complicadas”, mientras que respecto a las ciencias biológicas las palabras que más se repiten son “animales”, “células”, “vida”, “reproducción” y “seres humanos”, es decir, palabras propias del área. Esto pone de manifiesto que los alumnos están más familiarizados con los temas asociados a la biología, probablemente porque los ven más cercanos y más presentes en la vida cotidiana.

Para intentar averiguar el origen de esta actitud negativa hacía las ciencias, y en especial hacía la física y la química se les pidió a los alumnos que explicasen cómo habían sido las clases de ciencias que habían recibido hasta llegar a la universidad. La mayoría de los alumnos indicaron que los profesores básicamente se habían centrado en clases magistrales, teniendo muy pocas prácticas de laboratorio y también pocas visitas externas. Otra idea aportada por casi la totalidad de los alumnos fue que durante sus clases de ciencias no les habían relacionado los diferentes contenidos con aspectos de la vida cotidiana, hecho por el cual la mayoría de ellos no es consciente de la gran importancia de las ciencias en nuestra vida actual.

Por último, indicar que tras el análisis de las respuestas aportadas por los estudiantes, no podemos decir que se hayan encontrado diferencias en función del sexo. Mientras que diversos estudios realizados si manifestaban un interés mayor hacía la ciencia por parte de los chicos (Baird y Penna, 1997; Solbes et al., 2007; Robles, Solbes, Cantó, Lozano, 2015).

Conclusiones

El estudio llevado a cabo a puesto de manifiesto el poco interés que muestran los alumnos universitarios de la Facultad de Educación por las ciencias, más concretamente por la Física y la Química.

La principal causa de este desinterés es el modo en el que les han enseñado las ciencias a lo largo de su vida académica. En la mayoría de los casos, la enseñanza de las ciencias ha sido a través de clases magistrales, mediante una mera transmisión de contenidos teóricos y muchos formalismos matemáticos. Y, en aquellos casos en que se han realizado actividades de laboratorio, éstas se han limitado a seguir un guion previamente proporcionado por el profesor, quitando a los alumnos la posibilidad de reflexionar y revisar el trabajo realizado.

No debemos olvidar que la realización de prácticas de laboratorio, además de ayudar a afianzar los contenidos teóricos, también ayuda al desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes que conlleva a la formación de un pensamiento científico, crítico y reflexivo de las ciencias y su papel en la sociedad. En la construcción del conocimiento a partir de la experimentación, se pueden desarrollar en los estudiantes las habilidades investigativas como identificación de problemas, planteamiento de hipótesis y análisis de datos y resultados, pero también las destrezas manuales y comunicativas, que contribuyen a su formación integral mejorando sus relaciones interpersonales y promoviendo el respeto y colaboración por el otro así como la capacidad de escuchar y ser un individuo proactivo.

Por lo tanto, la implementación de trabajo práctico en la enseñanza de las ciencias, permite integrar aspectos conceptuales y procedimentales que permitan el aprendizaje de los estudiantes con una visión constructivista que les brinda la posibilidad de involucrarse y obtener un aprendizaje significativo de los conceptos y teorías de las ciencias.

4. Referencias Bibliográficas

- BACHELARD, G. (1999), *La Formación del Espíritu Científico*, 22ª edición, México: Siglo XXI.
- BAIRD, J.R. Y PENNA, C. (1997). Perceptions of challenge in science learning, *International Journal of Science Education*, 19. 1195-1209
- CIENCIA HOY. Nota especial. (1998). ¿Qué piensan de la Ciencia los Argentinos?, *Ciencia Hoy* 8(48), 54-61.
- DUNBAR, R. (1999). *El miedo a la ciencia*. Madrid: Alianza.
- GIBSON, H.L. Y CHASE, C. (2002). Longitudinal impact of an inquiry-based science program on middle school students' attitudes toward science. *Science Education*, 86 (5). 693-705,
- GUERRA RETAMOSA, C. (2004). Laboratorios y batas blancas en el cine. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 1(1). 52-63
- LEGARRALDE, T, VILCHES, A. Y DARRIGRAN, G (2009). Los científicos según la mirada de los estudiantes de secundaria. *II Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales Actas*, II (2). 171-175.
- MARTÍNEZ RIZO, F. (1997), *El oficio del investigador educativo*, 2ª edición, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

MENGASCINI, A., MENEGAZ, A., MURRIELLO, S. Y PETRUCCI, D. (2004). «...Yo así locos como los vi a ustedes, no me los imaginaba. Las imágenes de ciencia y de científico de estudiantes de carreras científicas. *Enseñanza de las Ciencias*. 22(1). 65-78.

MURPHY, C. Y BEGGS, J. (2003). Children perceptions of school science. *School Science Review*, 84(308). 109-116

POLINO, C. (2009). Percepción de los jóvenes sobre la ciencia y las profesiones científicas – Primera fase. Foro Iberoamericano de Comunicación y Divulgación Científica Campinas

PALANCO, F.J. (2009). Principales concepciones de la ciencia. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 30 de diciembre del 2015 de [http:// eumed.net/rev/cccss/06/fjpl.htm](http://eumed.net/rev/cccss/06/fjpl.htm).

RICO R., ALCOVER DE LA HERA, C.M. Y TABERNERO, C. (2010). Efectividad de los Equipos de Trabajo, una Revisión de la Última Década de Investigación (1999-2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(1). 47-71

ROBLES, A; SOLBES, J; CANTÓ J.R. Y LOZANO, O.R. (2015). Actitudes de los estudiantes hacia la ciencia escolar en el primer ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 14(3). 361-376.

ROCARD, M.; CSERMELY, P.; JORDE, D.; LENZEN, D.; WALBERG-HENRIKSSON, H. Y HEMMO, V. (2007). Science education Now: A renewed Pedagogy for the future of Europe. European Communities: Belgium.

SOLBES J., MONTSERRAT R. Y FURIÓ, C. (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21. 91-117

SOLBES, J. Y TRAVER, M.J. (2003). Against negative image of science: history of science in the physics & chemistry Education, *Science & Education*, 12, 703-717.

SOLBES, J. (2011). ¿Por qué disminuye el alumnado de ciencias? *Alambique*, 67. 53-62.

UN-NISA, R., SARWAR, M., NAZ, A., Y NOREEN, G. (2011). Attitudes toward Science among School Students of Different Nations: A Review Study. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(2). 43-50.

WOLPERT, L. (1992). La naturaleza no natural de la ciencia. Madrid: Acento.

PROPUESTA DIDÁCTICA MULTIDISCIPLINAR PARA LA ENSEÑANZA DE LAS LAS CIENCIAS BASADA EN EL MODELO 7E

Isabel Caballero Caballero. Universidad de Valladolid. España
isabelcaballero@dce.uva.es

1. Marco teórico

Numerosos estudios han subrayado un declive alarmante del interés que los jóvenes muestran por los estudios en ciencias, y apuntan a que es necesario revisar la manera en que se está enseñando la ciencia desde nuestras escuelas hasta nuestras universidades (Harvard, 1996; Osborne, Simón y Collins, 2003; Vázquez Alonso y Manassero, 2011). En particular, varios investigadores han desarrollado dos importantes conceptos para la práctica (conocimiento didáctico del contenido y estructuras didácticas). El concepto de conocimiento didáctico del contenido (CDC), resalta la idea de que el profesor no solo debe dominar la materia científica de la enseñanza, sino también las herramientas didácticas que permiten implementar en la práctica una enseñanza para un aprendizaje significativo (Shulman, 1986).

El concepto de "estructuras didácticas" ha sido desarrollado por Bybee (2006) en cinco fases del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, pregunta, investigación, aplicación y reflexión) y posteriormente, Eisenkraft (2003) ha elaborado una estructura didáctica de siete fases denominada "ciclo de aprendizaje 7E" (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Extend y Evaluate).

- **Elicitar:** hacer emerger las concepciones previas de los estudiantes, para diagnosticar las necesidades de los estudiantes en las próximas fases.
- **Envolver:** motivar e involucrar a los estudiantes, despertar su interés y curiosidad, teniendo en cuenta también su diversidad.
- **Explorar:** progresar en la comprensión a través de las actividades de aprendizaje (diseñar proyectos o experimentos, resolver problemas, tomar y analizar datos, sacar conclusiones, desarrollar hipótesis, hacer predicciones, discutir temas, etc.)
- **Explicar:** usar conceptos, terminología, hechos, leyes, etc. para interpretar y reforzar los resultados de la fase de exploración.
- **Elaborar:** transferir y aplicar el aprendizaje a nuevos dominios del entorno próximo (proponer preguntas o resolver problemas nuevos).
- **Extender:** transferir y aplicar el aprendizaje a nuevos dominios, cuestiones y contextos más lejanos de los estudiantes (creatividad).
- **Evaluar:** aplicar métodos e instrumentos de evaluación formativa a todos los aspectos relevantes del aprendizaje.

En el presente trabajo se ha desarrollado una propuesta interdisciplinaria para la enseñanza de contenidos de física, química y biología a los alumnos del Grado de Educación Primaria.

2. Metodología

El presente trabajo se ha llevado a cabo siguiendo una metodología cualitativa, más concretamente el método de investigación-acción, uno de los métodos más adecuados para fomentar la calidad de la enseñanza e impulsar la figura del profesional investigador, reflexivo y en continua formación (Kember y Gow, 1992).

La propuesta didáctica que aquí se expone se está llevando a cabo actualmente con un grupo de alumnos del Grado de Educación Primaria formado por un total de 78 alumnos con edades comprendidas entre los 20 y los 24 años, de los cuales 45 son chicas y 33 son chicos.

En cuanto a las características del alumnado, cabe mencionar que la gran mayoría de los alumnos (87%) no han cursado ninguna asignatura relacionada con las ciencias durante el Bachillerato y el último contacto que han tenido con esta materia fue en 4ª de la ESO, último curso en el cual las ciencias son obligatorias en el actual sistema educativo español.

Por otro lado, dado que esta propuesta didáctica supone una innovación en relación al tratamiento tradicional de los contenidos curriculares, se pasará un cuestionario final a los estudiantes para pedirles su valoración respecto a la metodología llevada a cabo. También se les pedirá que indiquen factores susceptibles de ser modificados así como sugerencias de mejora, que posteriormente serán analizadas e incluidas en la propuesta si se consideran adecuadas. También es importante conocer la experiencia global de los alumnos, para lo cual se tomará como guía el cuestionario propuesto por la universidad de Sidney (Ginns, Prosser y Barrie, 2007).

La propuesta está integrada por una serie de actividades educativas que incluyen trabajo en aula, en laboratorio y en casa, y que deben llevarse a cabo de forma sucesiva. Inicialmente, los estudiantes se distribuyen en grupos de cuatro, que se mantendrán a lo largo de las actividades. Se ha decidido formar grupos pequeños persiguiendo un trabajo en equipo que resulte en el aprendizaje de habilidades de consenso y en la mutua ayuda entre estudiantes (Losada, Giletto, Cassino, Silva, 2013).

- **Objetivos:**
 - Conocer los principales nutrientes.
 - Comprender el metabolismo energético.
 - Entender como las calorías se relacionan con el peso corporal y la obesidad.
- **Contenidos:**
 - Energía y termodinámica. Metabolismo energético
 - Moléculas importantes para la vida (carbohidratos, lípidos y proteínas)
 - Reacciones y estequiometría
- **Desarrollo propuesta:**

Fase 1. Elicitar: Cada alumno deberá traer una lista con los alimentos que ha tomado para el desayuno, incluyendo la cantidad consumida de cada alimento. El profesor dividirá los alumnos en grupos de 4 personas y les pedirá que trabajen sobre los desayunos aportados por los distintos miembros del grupo.

- Deberán identificar los principales nutrientes presentes en cada uno de los alimentos (hidratos de carbono, proteínas, lípidos)
- Determinar la idoneidad o no de los distintos desayunos analizados.

Al terminar la actividad cada grupo deberá entregar al profesor un informe con el trabajo realizado para su corrección. Y se pondrán en común las opiniones aportadas por cada grupo.

Fase 2. Envolver: Para esta actividad primero se pedirá a los estudiantes que estimen, para un grupo determinado de alimentos, que cantidad aporta 200 calorías. Para ello, cada grupo pondrá en un plato, la cantidad de comida que consideren necesaria para aportar 200 calorías y, finalmente, el profesor presentará un plato con la cantidad previamente pesada que equivale a 200 calorías. Para llevar a cabo esta actividad los alumnos dispondrán de una báscula digital para poder pesar la cantidad correspondiente de cada alimento.

Posteriormente, el profesor pedirá a cada grupo que den cinco ejemplos de alimentos altos en calorías y cinco bajos en calorías, justificando las propuestas.

Finalmente, el profesor, explicará los carbohidratos, lípidos y proteínas. (Definición, clasificación, estructura química, características, ejemplos representativos,...). A lo largo de esta explicación, el profesor, formulará preguntas a los alumnos, para fomentar su participación y ayudarles a pensar/recordar, ya que realmente se trata de contenidos que ya han tenido que ver en cursos anteriores.

Fase 3. Explorar: En primer lugar, el profesor, explicará el metabolismo de cada uno de los macronutrientes (carbohidratos, proteínas y lípidos). Posteriormente, se llevará a cabo una práctica en el aula sobre lectura de etiquetas nutricionales.

- **Práctica aula.-** El profesor mostrará a los alumnos como pueden calcular la cantidad de calorías presentes en un alimento mediante la lectura de la etiqueta nutricional. Para ello los alumnos deben saber cuántas calorías hay en 1 gramo de cada uno de los compuestos que aportan energía a nuestro organismo:
 - hidratos de carbono - 4 calorías
 - proteína - 4 calorías
 - grasa - 9 calorías

A continuación, el profesor dará a cada grupo un número determinado de alimentos y pedirá a los distintos grupos que determinen la cantidad de calorías presente en cada uno de ellos.

Entre las etiquetas que se analizarán se encontrarán una de cerveza con alcohol y otra de cerveza sin alcohol, para que los alumnos se den cuenta de que el alcohol también aporta una elevada cantidad de calorías. También se trabajará con productos normales y light para analizar cuál es el origen del su distinto contenido calórico. Por último se realizará una práctica de laboratorio para que realicen los alumnos en los grupos anteriormente establecidos.

- **Práctica en el laboratorio.-** El profesor elegirá una serie de alimentos, con los cuales trabajaran todos los grupo. A continuación, cada grupo cogerá un alimento y lo colocará dentro de la cámara de combustión o cámara de reacción del calorímetro. Alrededor, en el vaso calorimétrico, se pondrá una determinada masa de agua. El alimento será entonces quemado dentro de la cámara, liberando calor y elevando la temperatura del agua. Con ayuda del termómetro se medirá la temperatura del agua antes y después de la combustión del alimento. Con el valor de la variación de la temperatura, cada grupo, deberá determinar la energía que el alimento proporciona, por medio de la siguiente expresión:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

Q = calor recibido por el agua y cedido por el alimento.

m = masa de agua contenida en el calorímetro.

c = calor específico del agua (1 cal/g. °C).

Δt = variación de la temperatura del agua (t.final – t.inicial).

El proceso se repetirá con todos los alimentos.

Fase 4. Explicar: Cada grupo de trabajo deberá contar al resto de compañeros los resultados obtenidos en las prácticas realizadas el día anterior (tanto en la de aula como en la de laboratorio), explicando los resultados obtenidos.

Posteriormente, el profesor, mediante lección magistral, explicará el concepto de metabolismo basal y los diversos factores que influyen en el requerimiento energético de las personas. También se analizará el gasto energético de algunas de las actividades más frecuentes y se trabajarán distintas ecuaciones para determinar el consumo de calorías diarias (FAO/OMS/UNU, 2004)

Por último, el profesor, agrupará los alumnos por parejas y les pedirá que cada uno calcule el consumo de calorías diarias del compañero utilizando las ecuaciones vistas anteriormente.

Fase 5 y 6. Elaborar/Extender: Como tarea para casa, cada alumno, de manera individual, deberá plantear una dieta completa para un día para una persona determinada. La dieta deberá incluir el desayuno, la comida, la merienda y la cena. Además, también deberá aparecer la cantidad propuesta de cada alimento.

Lógicamente, la realización de esta tarea implica la búsqueda por parte del alumno, de determinada información necesaria para poder plantear una dieta correcta. El alumno deberá buscar la cantidad de frutas y hortalizas aconsejables, la distribución de las calorías a lo largo del día,.....

Posteriormente se la entregan al profesor para su corrección.

Fase 7. Evaluar

La fase de evaluación incluye la evaluación formativa y sumativa del aprendizaje de los estudiantes. La evaluación formativa se da dentro de todo el proceso para obtener datos parciales sobre los conocimientos y competencias que se van adquiriendo. Esta información nos permitirá la toma de decisiones pedagógicas (avanzar en el programa o retroceder, cambiar estrategias metodológicas, quitar, simplificar o agregar contenidos, etcétera). Mientras que la evaluación sumativa se efectúa al final del ciclo, para cuantificar los resultados alcanzados por el alumno en el proceso de aprendizaje. Nos permitirá determinar el logro de los objetivos y la efectividad del aprendizaje después de la puesta en práctica de la propuesta.

3. Resultados y discusión

La propuesta didáctica que se presenta, se está poniendo en práctica actualmente y todavía no se ha llevado a cabo en su totalidad, por lo cual no existen datos al respecto de sus resultados globales. Hasta el momento se disponen de resultados de las dos primeras fases y la primera parte de la tercera.

Lo primero que merece la pena comentar es que durante la puesta en práctica de la propuesta se ha podido constatar la gran dificultad que presenta para la mayoría de los alumnos el pensar y razonar sobre planteamientos relativos a las ciencias.

En cuanto a la fase 1 de la propuesta cabe indicar que una gran mayoría de los alumnos no es capaz de identificar un desayuno como idóneo o no.

En cuanto a la primera parte de la fase 2, hay que indicar que en un principio los alumnos se encontraban bastante desorientados, y no se sentían capaces de estimar la cantidad de producto que proporcionaba 200 calorías. Para ayudarles un poco el profesor les indicó que pensarán en la composición en ingredientes mayoritarios de cada producto y en la cantidad de energía que proporcionaba 1 gramo de cada ingrediente. Con esta pista, a todos los grupos de trabajo les resultó bastante fácil determinar la cantidad pasta alimenticia que proporcionaba 200 calorías, ya que todos los grupos pusieron de manifiesto que el ingrediente mayoritario eran los hidratos de carbono. No obstante, el caso de otros alimentos, como las galletas maría sorprendió a la gran mayoría de los grupos. Ya que no eran conscientes de la gran cantidad de grasa que contenían.

En la práctica de aula de la fase 3, todos los alumnos entendieron como se leía una etiqueta nutricional y todos los grupos fueron capaces de determinar la cantidad de energía de cada uno de los alimentos trabajados a partir de la correspondiente etiqueta nutricional. Si bien es cierto que algunos alumnos no eran capaces de explicar la diferencia de energía obtenida matemáticamente y la que se indicaba en la etiqueta para las bebidas alcohólicas, y su primer pensamiento era que se habían equivocado en el cálculo. No obstante, en todos los grupos algún alumno fue capaz de asociar esa diferencia de energía entre la calculada y la que indicaba la etiqueta nutricional al alcohol presente en el alimento.

4. Conclusiones

Diversos estudios realizados han puesto de manifiesto el desinterés que existe en la mayoría de los estudiantes por las ciencias. Una de las principales causas de este desinterés es el modo en que se han enseñado tradicionalmente estas materias, motivo por el cual es necesario realizar un cambio en la manera su impartición en el aula (Solbes, 2011; Un-Nisa, Sarwar, Naz y Noreen, 2011).

Los resultados obtenidos hasta el momento de la puesta en práctica de la propuesta didáctica presentada son muy esperanzadores, ya que desde el primer día se ha conseguido que la mayoría de los alumnos vengan a clase con ganas de aprender. Incluso al inicio de varias sesiones algunos alumnos, que habían manifestado su poco interés por las ciencias, han venido con algunas preguntas de la vida cotidiana que les habían surgido.

Además, se ha podido ir comprobando que la mayoría de los alumnos son capaces de seguir en gran medida las explicaciones y participar en las distintas actividades.

Referencias Bibliográficas

BYBEE, R.W., TAYLOR, J.A., GARDNER, A., SCOTTER, P.V., POWELL, J.C., WESTBROOK, A., LANDES, N. SPIEGEL, S., MCGARRIGLE STUHLSTZ, M., ELLIS, A., RESCH, B., THOMAS, H., BLOOM, M., MORAN, R., GETTY S. Y KNAPP N. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins, effectiveness, and applications*. Colorado Springs: Biological Sciences Curriculum Study.

EISENKRAFT, A. (2003). Expanding the 5E Model. *The Science Teacher*, 70(6), 56-59.

FAO/OMS/UNU, (2004). *Human Energy Requirements*. Rome: Food and Agriculture Organization

GINNS, P., PROSSER, M., Y BARRIE, S. (2007). Students' perceptions of teaching quality in higher education: the perspective of currently enrolled students. *Studies in Higher Education*, 32(5), 603-615

HARVARD, N. (1996) Student attitudes to studying A-level sciences. *Public Understanding of Science*, 5 (4), 321-330

KEMBER, D Y GOW, L. (1992). Action-research as a form of staff development in higher education. *Higher Education*, 23, 297-310

LOSADA, M.A., GILETTO, C.M., CASSINO, M.N. Y SILVA, S.E. (2013). Propuesta didáctica para las experiencias de laboratorio de física en la carrera de Agronomía. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 4(3), 95-102.

OSBORNE, J., SIMON, S. Y COLLINS, S. (2003) Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9),1049-1079

SHULMAN, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14

SOLBES, J. (2011). ¿Por qué disminuye el alumnado de ciencias? *Alambique*, 67, 53-62.

UN-NISA, R., SARWAR, M., NAZ, A., Y NOREEN, G. (2011). Attitudes toward Science among School Students of Different Nations: A Review Study. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(2). 43-50.

VÁZQUEZ ALONSO, A. Y MANASSERO MAS, M. A. (2011). El descenso de las actitudes hacia la ciencia de los chicos y chicas en la educación obligatoria. *Ciencia y Educación*, 17(2), 249-268

INFLUENCIA DE LA TIPOLOGIA CORPORAL EN RESULTADOS DE TEST DE FUERZA Y RESISTENCIA CARDIVASCULAR EN ADOLESCENTES ESPAÑOLES

Emilio José Martínez López. Universidad de Jaén. España.
emilioml@ujaen.es

Alberto Ruiz-Ariza. Universidad de Jaén. España.
alberto_ruyz@hotmail.com

Sara Suárez Manzano. Universidad de Jaén. España.
ssm00016@gmail.com

Manuel Jesús de la Torre Cruz. Universidad de Jaén. España.
majecruz@ujaen.es

1. Introducción

La condición física relacionada con la salud (*health-related fitness*) se define como la habilidad que tiene una persona para realizar actividades de la vida diaria con vigor (Ruíz et al., 2011). Una forma de valorar la aptitud física es a través de los test o batería de test de condición física. Éstos evalúan los diferentes componentes de la misma y, de forma individual o en su conjunto, están relacionados con el rendimiento deportivo o con aspectos específicos de la salud presente y futura de una persona (Secchi et al., 2014).

En la actualidad, existen más de 15 baterías y decenas de test para evaluar la condición física en niños y adolescentes (Castro-Piñero et al., 2010). Estos test de aptitud física han sido utilizados en investigaciones donde establecen las diferencias entre adolescentes y donde muestran que, en general, el estado de forma física es mayor en los chicos que en las chicas, y sugieren que los niveles de condición física en las niñas son más homogéneos que en los niños (Gómez- Puerto, et al., 2002; Castro-Piñero et al., 2010; Ruíz et al., 2011; Ortega et al., 2011). También se ha comprobado que los niveles de fuerza, velocidad/agilidad, rendimiento, y capacidad aeróbica son mayores en los chicos adolescentes, a excepción de la flexibilidad donde las chicas obtienen mayores resultados (Ortega et al., 2005; Ortega et al., 2011).

Otro hecho destacable, es que en los chicos adolescentes existe una clara tendencia hacia un aumento de los niveles de condición física con el incremento de la edad, mientras que en las chicas se observa un mantenimiento o un leve aumento de los niveles de condición física (Ortega et al., 2005; Ortega et al., 2011; Secchi et al., 2014). Sin embargo, en los últimos años existe otra variable que podría diferenciarse en los baremos de evaluación de la condición física de los adolescentes, y que podrían mediatizar mucho los resultados. Y es que, en las sociedades desarrolladas, la obesidad se ha convertido en el trastorno nutricional más frecuente durante la infancia y adolescencia, y su prevalencia ha aumentado progresivamente durante las últimas décadas (Moreno et al., 2007).

En relación a los países desarrollados, España presenta valores muy elevados de obesidad. En los últimos años, las tendencias indican un incremento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y juvenil del 26,3% (Serra Majem et al., 2003), siendo la escasa actividad física uno de los factores determinantes (Plachta-Danielzik et al., 2010). Este incremento del

sobrepeso juvenil puede conllevar limitaciones importantes en los resultados de la condición física de los jóvenes y afectar de manera significativa en el rendimiento de los adolescentes durante las pruebas de condición física (Fogelholm et al., 2008; Botelho, Aguiar y Abrantes, 2013). Es decir, la condición física en los adolescentes es significativamente mejor en sujetos con peso normal que en los sujetos con sobrepeso u obesidad (Botelho, Aguiar y Abrantes, 2013; Secchi et al., 2014). Estudios recientes han mostrado que el sobrepeso está relacionado con una disminución del rendimiento de la capacidad cardiorrespiratoria, de la resistencia muscular, de la potencia explosiva de las extremidades inferiores y de velocidad y agilidad (Kim et al., 2005; Fogelholm et al., 2008; Dumith et al., 2010; Botelho, Aguiar y Abrantes, 2013).

En base a lo expresado anteriormente, este estudio se propuso cuantificar la influencia de la tipología corporal (sobrepeso + obesidad) en los resultados de fuerza y la resistencia cardiovascular, medidos con test de condición física, en adolescentes españoles.

2. Metodología

2.1. Participantes

En el presente estudio descriptivo-transversal participaron 3024 adolescentes (1542 chicos y 1482 chicas) con edades comprendidas entre los 13 y los 17 años (14.7 ± 1.4) y un IMC de $22.0 \pm 4.1 \text{ kg/m}^2$. La muestra fue por conveniencia. Los datos eran recogidos de 18 colegios de educación secundaria españoles entre marzo y junio de 2014. Se contó con el consentimiento de los padres o tutores legales, La investigación fue aprobada por la Comisión de Bioética de la Universidad de Jaén (España). Los participantes fueron categorizados en normopeso y exceso de peso (sobrepeso + obesidad), según los puntos de corte específicos para cada sexo y edad propuestos por el *Instituto de Investigación sobre crecimiento y desarrollo –Fundación Orbegozo-* (Fernández et al., 2011). En la Tabla 1 se detallan las características de la muestra de estudio.

	Todos (n= 3024)	Hombres (n= 1542)	Mujeres (n= 1482)	Diferencias en sexo	Tendencia en edad
Edad	14.7 (1.4)	14.8 (1.4)	14.7 (1.4)	=	-
Peso (kg)	59.7 (13.7)	63.1 (14.8)	56.2 (11.4)	>	>
Estatura (m)	1.6 (0.1)	1.7 (0.1)	1.6 (0.1)	>	>
IMC (kg/m^2)	22.0 (4.1)	22.2 (4.3)	21.9 (4.0)	>	>
Normopeso (%)	2122 (72.4)	1091 (73.5)	1031 (71,3)	=	>
Exceso de peso (%)	809 (27.6)	394 (26.5)	415 (28.7)	=	>
Salto de longitud (cm)	153.2 (33.7)	172.9 (30.7)	132.4 (22.3)	>	>
VO ₂ Max ida y vuelta de 20 m (ml/Kg/min)	41.9 (7.0)	45.3 (6.7)	38.4 (5.2)	>	<

Tabla 1. Características antropométricas y parámetros de aptitud física de la muestra del estudio en función del sexo. Los datos se expresan como media (SD). Las diferencias entre sexo y edad fueron analizadas mediante análisis de varianza con dos factores, incluyendo sexo y edad como factores fijos y las medidas antropométricas o las pruebas físicas como variables dependientes. El símbolo > en la columna "diferencias en sexo" significa que la variable es significativamente mayor en hombres que en mujeres ($p < 0,05$); <, al contrario; =, no hay diferencias significativas. El símbolo > en la columna "tendencia en edad", se refiere a que la variable tiende a aumentar al incrementar la edad ($p < 0,05$); <, al contrario; - no aplicable. VO₂max, consumo máximo de oxígeno en la prueba Course navette.

2.2. Procedimiento (medición de variables)

El nivel de fuerza y resistencia cardiorespiratoria se evaluó siguiendo la batería de test físicos relacionados con la salud en jóvenes, ALPHA-Fitness (Assessing Levels of Physical Activity) (Ruiz et al., 2011). La fuerza muscular fue medida con el test de salto de longitud. La Resistencia cardiorespiratoria fue medida con la pruebas de 20 metros (Course Navette). El número de periodos completados se transformó en el consumo máximo de oxígeno ($VO_2 \text{ max}$, ml/kg/min) a través de la ecuación de Lèger (Lèger et al., 1988). Además, se midió el peso (kg) y la estatura (cm) de acuerdo con los protocolos establecidos en Ruiz et al (2006). Para obtener las medidas de peso y talla se empleó una báscula digital ASIMED[®] modelo Elegant tipo B —clase III—, y un tallímetro portátil SECA 214 (SECA[®] Ltd., Hamburgo, Alemania), respectivamente. Las medidas de peso permitieron una discriminación de hasta 50 g, y de hasta 1 mm las de talla. Ambas medidas se realizaron descalzas y con ropa ligera. Como variable derivada se calculó el IMC mediante la tradicional fórmula de Quetelet [peso (kg)/altura² (m)].

2.3. Análisis estadístico

Las características antropométricas y de condición física se presentan en valores de promedio y desviación estándar (SD) a menos que se indique lo contrario. Las diferencias entre edad en las variables de aptitud física (test) se analizó mediante el análisis de varianza. Para analizar las diferencias entre sexos, por grupos de edad y tipología corporal en cada uno de los test de aptitud física se utilizó la prueba T de Student. El grado de influencia de la tipología corporal (sobrepeso + obesidad) en los resultados de fuerza y la resistencia cardiovascular se calculó mediante el análisis del tamaño del efecto, que fue cuantificado empleando el estadístico g de Hedges. El nivel de significación aceptado fue de $p < 0,05$. Los datos fueron analizados con el programa SPSS, versión 22.0.

3. Resultados

Las características antropométricas y los parámetros de condición física se presentan en la tabla 1. El análisis descriptivo mostró que los chicos tenían significativamente más peso, estatura e IMC que las chicas ($p < 0,05$). La condición física es mejor en los chicos y dichas variables tienden a incrementar al aumentar la edad.

Los resultados obtenidos en la prueba de salto horizontal en la muestra de adolescentes clasificados por edad, sexo, y tipología corporal se presentan en la tabla 2. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los adolescentes normopeso y con exceso de peso (todos $p < 0,010$). En los chicos con exceso de peso ($p < 0,001$), solo entre el 18% ($g = 0,939$; $0,823$) y el 25% ($g = 0,688$; $0,751$) saltó una distancia igual o superior que los alumnos con peso normal. Sin embargo, en las chicas ($p < 0,010$) las diferencias son más heterogéneas acentuándose durante los 17 años donde solo un 17% ($g = 0,981$; $0,836$) de ellas obtuvo un resultado igual o inferior que las alumnas con normopeso.

Test de salto horizontal											
Edad	Chicos (n= 1542)					Chicas (n= 1482)					
	Normopeso n=1148	Edad	Exceso de peso n=394	p	g	Edad	Normopeso n= 1067	Edad	Exceso de peso n= 415	p	g
13 años n=280	159.8 (23.2)	13 años n=130	142.2 (23.3)	0.00 0	0.757 (0.773)	13 años n=276	133.5 (20.7)	13 años n=168	119.8 (21.4)	0.00 0	0.653 (0.742)
14 años n=225	173.5 (26.3)	14 años n=84	149.2 (27.0)	0.00 0	0.917 (0.818)	14 años n=189	133.8 (24.1)	14 años n=81	125.1 (21.1)	0.00 9	0.374 (0.644)
15 años n=233	185.1 (26.0)	15 años n=83	167.4 (24.9)	0.00 0	0.688 (0.751)	15 años n=264	137.4 (21.9)	15 años n=58	126.2 (19.2)	0.00 1	0.522 (0.698)
16 años n=207	191.1 (29.0)	16 años n=59	163.1 (32.5)	0.00 0	0.939 (0.823)	16 años n=196	139.5 (22.0)	16 años n=54	125.5 (16.2)	0.00 0	0.669 (0.745)
17 años n=202	194.1 (25.3)	17 años n=38	174.6 (25.2)	0.00 0	0.770 (0.779)	17 años n=142	141.7 (20.2)	17 años n=54	122.1 (19.3)	0.00 0	0.981 (0.836)

Tabla 2. Resultados del test de salto de longitud (cm) diferenciados por edad, sexo y tipología corporal. Exceso de peso= suma de sujetos con sobrepeso y obesidad; g = g ajustada de Hedges. Entre paréntesis se muestra el valor de la probabilidad en cada diferencia empleando la tabla de distribución normal estandarizada.

Los resultados obtenidos en la prueba de ida y vuelta de 20 metros en la muestra de adolescentes españoles clasificados por edad, sexo, y tipología corporal se presentan en la tabla 3. Los resultados mostraron que existen diferencias estadísticamente significativas entre los adolescentes normopeso y con exceso de peso ($p < 0.017$), en todas las edades y ambos sexos, en el $VO_{2 \text{ max.}}$ alcanzado en el test de ida y vuelta de 20 metros. Solo entre el 9% ($g=1.341$; 0.909) y el 19% ($g=0.906$; 0.815) de los hombres con exceso de peso obtuvieron un $VO_{2 \text{ max.}}$ igual o superior que los alumnos con peso normal. Sin embargo, en las mujeres, solo entre el 23% ($g=0.734$; 0.767) y el 35% ($g=0.403$; 0.655) con exceso de peso obtuvieron un $VO_{2 \text{ max.}}$ igual o superior que las alumnas con peso normal.

Test de ida y vuelta de 20 metros											
	Hombres (n= 1542)					Mujeres (n= 1482)					
Edad	Normopeso n=1148	Edad	Exceso de peso n=394	p	g	Edad	Normopeso n= 1067	Edad	Exceso de peso n= 415	p	g
13 años n=280	48.6 (5.9)	13 años n=130	42.2 (5.1)	0.00 0	1.130 (0.870)	13 años n=276	42.2 (4.6)	13 años n=168	39.5 (4.0)	0.00 0	0.616 (0.729)
14 años n=225	46.9 (6.2)	14 años n=84	41.4 (5.7)	0.00 0	0.906 (0.815)	14 años n=189	39.6 (4.5)	14 años n=81	37.3 (4.1)	0.00 0	0.524 (0.698)
15 años n=233	47.2 (6.3)	15 años n=83	41.3 (5.7)	0.00 0	0.959 (0.828)	15 años n=264	38.5 (4.6)	15 años n=58	36.6 (5.2)	0.01 7	0.403 (0.655)
16 años n=207	47.0 (6.5)	16 años n=59	38.6 (5.3)	0.00 0	1.341 (0.909)	16 años n=196	36.7 (4.8)	16 años n=54	33.7 (3.7)	0.00 0	0.653 (0.742)
17 años n=202	44.5 (6.2)	17 años n=38	37.1 (4.6)	0.00 0	1.236 (0.890)	17 años n=142	34.9 (4.4)	17 años n=54	31.8 (3.7)	0.00 0	0.734 (0.767)

Tabla 3. Resultados del test de ida y vuelta de 20 metros ($VO_{2\text{ max.}}$) diferenciados dos por edad, sexo y tipología corporal. Exceso de peso= suma de sujetos con sobrepeso y obesidad; g = g ajustada de Hedges. Entre paréntesis se muestra el valor de la probabilidad en cada diferencia empleando la tabla de distribución normal estandarizada.

4. Discusión

Este estudio se propuso cuantificar la influencia de la tipología corporal en el resultado de pruebas de fuerza y resistencia cardiorrespiratoria en adolescentes dentro de cada rango de edad. Los resultados del presente estudio han mostrado que el nivel de fuerza y resistencia es mayor en los chicos que en chicas. También se ha comprobado que existen diferencias significativas entre los adolescentes de ambos sexos con normopeso y con exceso de peso en los resultados de fuerza y resistencia cardiovascular. En el test de salto de longitud, solo entre el 18% y el 25% de los chicos con exceso de peso obtienen una distancia igual o superior que los alumnos con normopeso, mientras que en las chicas oscila entre el 17% y el 36%. En el test de ida y vuelta de 20 metros, solo entre el 9% y el 19% de los chicos con exceso de peso ha obtenido un $VO_{2\text{ max.}}$ igual o superior que los alumnos con normopeso, mientras que en las chicas oscila entre el 23% y el 35%. Por tanto, los resultados sugieren que sería necesario incluir la variable tipología corporal dentro de los baremos de evaluación de la fuerza y resistencia cardiovascular en adolescentes.

Nuestros hallazgos son similares a los obtenidos por estudios previos que muestran que la tipología corporal es determinante para los resultados de condición física. Por ejemplo, Fogelholm et al., (2008), indicaron que los adolescentes de Finlandia con sobrepeso mostraron peores resultados de fuerza muscular y resistencia cardiovascular que los normopeso. Sin embargo, el exceso de peso se asoció en menor medida con las habilidades motoras. De forma análoga, Hsieh et al. (2014), Minasian et al. (2014) y Hanifah et al. (2014), mostraron una alta correlación negativa entre IMC y resistencia cardiovascular en jóvenes de Taiwan, Irán y

Malasia, respectivamente. En España, tanto el nivel de fuerza muscular como la resistencia cardiovascular están negativamente asociados con la grasa total corporal y con la grasa de la zona central del cuerpo. Sin embargo, la fuerza fue mayor en adolescentes con exceso de peso (Moliner-Urdiales et al., 2011).

Para algunos autores, el sobrepeso y la obesidad afecta de manera significativa al nivel de condición física de los adolescentes (Botelho, Aguiar y Abrantes, 2013). Debido a que la obesidad se incrementa progresivamente en los jóvenes, se hace especialmente importante establecer medidas de ajuste en la medición y valoración de los resultados de condición física. Hasta ahora, existen baremos de condición física en función del sexo y la edad en jóvenes de Estados Unidos (Eisenmann, Laurson y Welk, 2011), Australia (Catley y Tomkinson, 2015), algunos países de Asia (Hsieh et al., 2014; Minasian et al., 2014, y Hanifah et al., 2014) Europa (Ortega et al., 2011) y en España (Ortega et al., 2005). Sin embargo, no hemos hallado baremos que incluyan la tipología corporal, por tanto no podemos comparar nuestros hallazgos con estudios previos. De este modo, el presente estudio se presentaría como una herramienta eficaz para mejorar la calidad de los baremos para las clases de Educación Física y mejorar así la calidad de la enseñanza.

No obstante, esta investigación presenta algunas limitaciones. El diseño transversal no permite establecer relaciones de causalidad. Además, los valores normativos del estado de forma física en que crecen los niños y adolescentes deben ser obtenidos a partir de estudios longitudinales que dan la posibilidad de evaluar los cambios naturales en el crecimiento y desarrollo individual. Sin embargo, en ausencia de dichos datos longitudinales, consideramos que la información de la sección transversal ha sido evaluada con exactitud por procedimientos armonizados, estandarizados y correctamente analizados. Como prospectiva de futuro se propone elaborar baremos ajustados a la tipología corporal, así como comprobar si existen mayores diferencias en las pruebas de condición física en cuanto a la tipología corporal, que en función del sexo, dentro de un mismo rango de edad en adolescentes. Nosotros hipotetizamos que existen mayores diferencias en el nivel de condición física por tipología corporal que por sexo dentro de un mismo rango de edad.

5. Conclusiones

Se concluye que solo un bajo porcentaje de los adolescentes entre 13 y 17 años, con exceso de peso, llega a obtener un resultado de fuerza y resistencia cardiovascular igual o superior que los alumnos con peso normal. Así pues, estos resultados sugieren que sería necesario incluir la variable tipología corporal dentro de la baremación de test de condición física en adolescentes.

6. Referencias Bibliográficas

BOTELHO, G., AGUIAR & M., ABRANTES, C. (2013). How critical is the effect of body mass index in physical fitness and physical activity performance in adolescents. *Journal of Physical Education and Sport* 13(1), 19- 26.

CASTRO-PIÑERO, J., ARTERO, E. G., ESPAÑA-ROMERO, V., ORTEGA, F. B., SJÖSTRÖM, M., SUNI, J., & RUIZ, J. R. (2010). Criterion-related validity of field-based fitness tests in youth: a systematic review. *British journal of sports medicine*, 44(13), 934-943.

CATLEY, M. J., & TOMKINSON, G. R. (2013). Normative health-related fitness values for children: analysis of 85347 test results on 9-17-year-old Australians since 1985. *British Journal of Sports Medicine*, 47(2), 98–108.

DUMITH, S. C., RAMIRES, V. V., SOUZA, M. A., MORAES, D. S., PETRY, F. G., OLIVEIRA, E. S., ... & HALLAL, P. C. (2010). Overweight/obesity and physical fitness among children and adolescents. *J Phys Act Health*, 7(5), 641-8.

FERNÁNDEZ C, LORENZO H, VROTSOU K ET AL. (2011) Curvas y tablas de crecimiento (estudio transversal). Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo Eizaguirre.

FOGELHOLM, M., STIGMAN¹, S., HUISMAN, T., & METSAMUURONEN, J. (2008). Physical fitness in adolescents with normal weight and overweight. *Scand J Med Sci Sports*, 18, 162-170.

GÓMEZ PUERTO, J. R., BERRAL DE LA ROSA, C. J., VIANA MONTANER, B. H., & BERRAL DE LA ROSA, F. J. (2002). Valoración de la aptitud física en escolares. *Archivos de medicina del deporte*, 19(90), 273-282.

EISENMANN, J. C., LAURSON, K. R., & WELK, G. J. (2011). Aerobic fitness percentiles for U.S. adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(4 Suppl 2), S106–10.

HANIFAH, R. A., MAJID, H. A., JALALUDIN, M. Y., AL-SADAT, N., MURRAY, L. J., CANTWELL, M., NAHAR, A. M. (2014). Fitness level and body composition indices: cross-sectional study among Malaysian adolescent. *BMC Public Health*, 14 Suppl 3, S5.

HSIEH, P.-L., CHEN, M.-L., HUANG, C.-M., CHEN, W.-C., LI, C.-H., & CHANG, L.-C. (2014). Physical activity, body mass index, and cardiorespiratory fitness among school children in Taiwan: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(7), 7275–85.

KIM, J., MUST, A., FITZMAURICE, G. M., GILLMAN, M. W., CHOMITZ, V., KRAMER, E., ... & PETERSON, K. E. (2005). Relationship of physical fitness to prevalence and incidence of overweight among schoolchildren. *Obesity research*, 13(7), 1246-1254.

KOVAČ, M., JURAK, G., KRAGELJ, L. Z., & LESKOŠEK, B. (2014). The secular trend in the prevalence of overweight and obesity in the population of primary school children from Ljubljana (Slovenia). *Slovenian Journal of Public Health*, 53(2), 188-198.

LEGER, L. A., MERCIER, D., GADOURY, C., & LAMBERT, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences*, 6(2), 93-101.

MASUET-AUMATELL, C., RAMON-TORRELL, J. M., BANQUÉ-NAVARRO, M., DEL ROSARIO DÁVALOS-GAMBOA, M., & MONTAÑO-RODRÍGUEZ, S. L. (2013). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de Cochabamba, Bolivia: estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*, 28(n06), 1884-1891.

MOLINER-URDIALES, D., RUIZ, J. R., VICENTE-RODRIGUEZ, G., ORTEGA, F. B., REY-LOPEZ, J. P., ESPAÑA-ROMERO, V., MORENO, L. A. (2011). Associations of muscular and cardiorespiratory fitness with total and central body fat in adolescents: the HELENA study. *British Journal of Sports Medicine*, 45(2), 101–8.

MORENO, L. A., MESANA, M. I., GONZÁLEZ-GROSS, M., GIL, C. M., ORTEGA, F. B., FLETA, J., ... & BUENO, M. (2007). Body fat distribution reference standards in Spanish adolescents: the AVENA Study. *International Journal of Obesity*, 31(12), 1798-1805.

ORTEGA, F. B., RUIZ, J. R., CASTILLO, M. J., MORENO, L. A., GONZÁLEZ-GROSS, M., WÄRNBERG, J., & GUTIÉRREZ, Á. (2005). Bajo nivel de forma física en los adolescentes

españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA). *Revista española de cardiología*, 58(8), 898-909.

ORTEGA, F. B., ARTERO, E. G., RUIZ, J. R., ESPAÑA-ROMERO, V., JIMÉNEZ-PAVÓN, D., VICENTE-RODRÍGUEZ, G., ... & CASTILLO, M. J. (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *British journal of sports medicine*, 45(1), 20-29.

PLACHTA-DANIELZIK, S., LANDSBERG, B., JOHANNSEN, M., LANGE, D., & MÜLLER, M. J. (2010). Determinants of the prevalence and incidence of overweight in children and adolescents. *Public health nutrition*, 13(11), 1870-1881.

RUIZ, J. R., ROMERO, V. E., PIÑERO, J. C., ARTERO, E. G., ORTEGA, F. B., & GARC, M. C. (2011). Manual de Instrucciones Batería ALPHA-Fitness. *Nutrición hospitalaria*, 26(n06).

RUIZ, J. R., ESPAÑA ROMERO, V., CASTRO PIÑERO, J., ARTERO, E. G., ORTEGA, F. B., CUENCA GARCÍA, M., ... & CASTILLO, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6).

RUIZ, J. R., ESPAÑA-ROMERO, V., ORTEGA, F. B., SJÖSTRÖM, M., CASTILLO, M. J., & GUTIERREZ, A. (2006). Hand span influences optimal grip span in male and female teenagers. *The Journal of hand surgery*, 31(8), 1367-1372.

SECCHI, J. D., GARCÍA, G. C., ESPAÑA-ROMERO, V., & CASTRO-PIÑERO, J. (2014). Condición física y riesgo cardiovascular futuro en niños y adolescentes argentinos: una introducción de la batería ALPHA. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(2), 132-140.

SERRA MAJEM, L., RIBAS BARBA, L., ARANCETA BARTRINA, J., PÉREZ RODRIGO, C., SAAVEDRA SANTANA, P., & PEÑA QUINTANA, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina clínica*, 121(19), 725-732.

PROBLEMAS DE LA INSPECCIÓN EDUCATIVA EN ESPAÑA

Alexandre Camacho Prats. Conselleria d'Educació i Universitat. Govern de les Illes
Balears. España
alexcrats@hotmail.com

1. Introducción

En su célebre obra sobre la micropolítica de la escuela, Ball (1989) analiza importantes variables que intervienen en los centros educativos y, al tratarlos en el contexto político desde dentro y fuera, indica que

"...una de las cuestiones fundamentales que es menester plantear en todo análisis micropolítico es el grado en que la dinámica interna de una organización depende de, o está condicionada o determinada por, fuerzas externas. En otras palabras, ¿en qué medida la organización y sus actores son independientes de sus usuarios, públicos y superiores, o de las estructuras básicas, sociales y económicas de la sociedad?" (Ball, 1989:243).

De este modo, este autor sostiene que "las escuelas, como organizaciones, no pueden ser consideradas independientes del entorno" y que "no es posible analizarlas sencillamente en términos de su adaptación a ese entorno" (*ibídem*). Así, deja patente que muchos son los aspectos que inciden en la organización escolar, entre ellos la pugna entre la autonomía y el control, que aparecen como fuentes de conflictos en su implementación.

La Inspección educativa (conocida en América Latina con el nombre de Supervisión educativa) ha sido tradicionalmente un órgano altamente técnico, profesional e independiente, que juega un papel fundamental para contribuir a la mejora de la calidad educativa. Dado ese rol fundamental de poder intervenir en un derecho tan decisivo como es la educación, no es difícil que aparezcan problemas en el seno de la institución sobre multitud de elementos. En el siguiente epígrafe repasamos qué dicen autores y colectivos profesionales de referencia sobre los problemas que, según ellos, afectan a la Inspección educativa y limitan su impacto como verdadera institución estratégica en la mejora de la calidad del sistema educativo.

2. Aportaciones de estudiosos y colectivos profesionales de la supervisión educativa

Ante la evidencia de que son numerosos los problemas que acechan a la Inspección, y de la necesidad de incidir en ellos para tratar de limar asperezas y propiciar mejoras –tan necesitadas éstas últimas en la actual sociedad globalizada del conocimiento– algunos estudiosos y colectivos profesionales de la supervisión se han hecho eco de la naturaleza de distintos obstáculos y contratiempos que acechan, de un modo u otro, al adecuado desarrollo de la función inspectora.

En primera instancia, un autor e inspector reconocido (RuI, 2013:29), en su magnífico ensayo sobre los problemas y retos de la inspección, señala "las complejas relaciones entre la inspección y el poder político instalado en las autoridades educativas como el principal problema que resolver", así como también apunta que este conflicto provoca repercusiones tanto en la autonomía profesional como en el sentido y significado de las funciones de los inspectores.

Consecuentemente, analiza algunos de los problemas de "la Inspección educativa y su función educativa e institucional" mediante una lúcida crítica constructiva, que sintetiza en estos tres problemas:

- Dependencia e instrumentalización política de la Inspección educativa.
- Organización generalista y multinivelar de la Inspección educativa.
- Desarrollo insuficiente y trivial de las funciones básicas de la Inspección educativa.

A tal efecto, Rul (*op. cit.*: 44) sostiene –en su análisis sobre las funciones principales de "supervisión, evaluación y asesoramiento"– que

"La supervisión queda reducida a la simple revisión y comprobación de determinadas prácticas de los centros escolares y de su profesorado en función de intereses políticos cambiantes. La evaluación (ya hemos comentado que esta función fue mutilada del corpus funcional de la IE, y fue transferida a los llamados "institutos de evaluación") queda reducida a estudios sociológicos y a la intervención en pruebas externas de resultados. Ahora se le asigna a la IE la función de "participar" en la evaluación del sistema educativo, con la consiguiente pérdida de capacidad estratégica e instrumental sobre esa función. De no remediarse se abre un escenario de dependencia de los institutos de evaluación aderezado con negociaciones y pactos que, en cualquier caso, sitúan a la IE en un papel vicario. Y el asesoramiento queda reducido en la práctica a la información y recomendación sobre la normativa legal, cambiante y prolija, en un escenario profuso y a veces confuso de asesores, informadores y formadores.

Por ahora, puede afirmarse que la función inspectora se agota en los trámites de gestión ordinarios, en el día a día de las rutinas administrativas. Carece de un planteamiento de gestión más relevante y sustantivo a medio plazo en el marco de una tradición con producciones contrastadas y acumulativas relativas a la supervisión, la evaluación y el asesoramiento. De este carácter, en algunas inspecciones, encontramos iniciativas en supervisión y evaluación que han quedado truncadas por los cambios de orientación de los responsables políticos del momento".

Ante este panorama desilusionante pero certero, lejos de los nobles cometidos pedagógicos y didácticos que han caracterizado a la institución inspectora a lo largo de su historia, con épocas de mayor y menor incidencia en tales cometidos, Rul (*ibídem*) apuesta por una vía para asegurar el verdadero aprovechamiento del potencial de este servicio. Así, indica que la Inspección educativa

"...es un órgano importante mal aprovechado que, ordenado con criterios profesionales mantenidos en el tiempo, aportaría valor a la educación y a la sociedad mediante el desarrollo sistemático de sus funciones. Urge entender que los factores que aportan valor a la educación escolar son el profesionalismo responsable de docentes, directivos escolares e inspectores con un sistema escolar caracterizado por instituciones educativas con altas competencias y una administración reducida".

Otro autor (Reina, 2012) analiza elocuentemente la actual situación de la Inspección educativa y sintetiza una serie de factores que suponen un problema para su adecuado funcionamiento, destacando la inadecuación llamativa entre el aumento de las funciones atribuidas y la invariabilidad de las plantillas que deben atenderlas, y un aumento de las tareas burocráticas y administrativas y de resolución de conflictos que ha supuesto que los propios inspectores se sientan a menudo como simples "gestores de gestores" o "solucionadores de problemas", cosa que está propiciando la desnaturalización de sus funciones más pedagógicas y didácticas.

Un destacado inspector y autor (Esteban Frade, 2014) dedica un capítulo de su obra a tratar los problemas de la inspección educativa y, a grandes rasgos, concluye que “hay unos problemas que se van necrosando y quedando como estructurales en la inspección” (pp. 272-275), siendo éstos seis, todos ellos de gran calado y, dicho sea de paso, alguno muy alarmante:

- Irregularidades en el sistema de acceso.
- Elevada tasa de interinidad.
- Carga de trabajo descompensada.
- Multitud de tareas.
- Desviación de las funciones principales (supervisión, evaluación y asesoramiento).
- Falta de independencia y autonomía profesional.

Hace casi nueve años, este mismo autor (Esteban Frade, 2007) ya expuso magistralmente diversas reflexiones sobre las antinomias de la Inspección educativa, y de su lectura podemos deducir que el problema sigue aún ahí. En su texto destaca ideas clave sobre la dualidad del modelo de inspección del sistema educativo (centralización versus descentralización), la paradoja de que los inspectores sean un cuerpo docente a pesar de no impartir docencia, el debate de las especialidades de los inspectores, el espinoso camino hacia la profesionalización, la difícil combinación de las funciones de asesoramiento (“asesor, ayuda, facilitador”) y control (“controlador, vigilante”), el desajuste entre el perfil de pedagogo que exigen las funciones de los inspectores y la verdadera práctica ejercida (encaminada a quehaceres más burocráticos y administrativos) y la indefinición, el conflicto y la ambigüedad del rol de los inspectores.

Por su parte, los colectivos profesionales más relevantes también han efectuado manifiestos en relación con los problemas que afectan a la Inspección educativa. Estos mencionados problemas aparecen, en ocasiones, expresados explícitamente y en otras subyacen tras el modelo que reclaman.

La Federación de Asociaciones de Inspectores de Educación (ADIDE Federación) plantea su modelo⁸ que debiera ser, a su parecer, la referencia para garantizar la calidad educativa mediante una Inspección profesional y cohesionada. Así, defienden un modelo basado en los siguientes preceptos:

- La consideración de la Inspección de educación como órgano de las administraciones educativas, dependiente al menos del órgano de mayor rango inferior al consejero.
- Que todos los cargos de coordinación y dirección de la Inspección sean cubiertos por inspectores de Educación pertenecientes al Cuerpo de inspectores.
- Que la provisión de cargos de coordinación y de dirección de la Inspección se realice según un procedimiento reglado, que respete la autonomía profesional de la inspección.
- La coordinación, participación y trabajo en equipo, articulada también en la potenciación de órganos colegiados de participación.
- Un Cuerpo único de inspectores de Educación.
- Un sistema de acceso y una organización que garantice la independencia profesional.
- Sin especialidades básicas.
- Un modelo de organización y funcionamiento que permita combinar el trabajo generalista con el trabajo especializado.
- Plantillas suficientes para acometer todas las tareas encomendadas.
- Concursos de traslados (estatal o autonómicos) no compartimentados por especialidades y que completen todas las plazas vacantes.
- Retribución acorde con las especiales características del puesto de inspector de Educación, al menos, un cincuenta por ciento superior a la cuantía del complemento singular de un director de centro de Secundaria pública de tipo A.

⁸ Véase el citado modelo de ADIDE en su página web:

http://www.adide.org/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=34

- Una formación permanente garantizada (de ámbito autonómico y estatal).
- Que la formación permanente también complete: licencias por estudios, ejercicio temporal de la docencia, estancias en régimen de intercambio de otras comunidades o estados de nuestro entorno, realización de actividades de innovación educativa y de investigación.
- La presencia de inspectores en los órganos de participación (Consejo Escolar del Estado y Consejo Escolar de cada Comunidad Autónoma respectiva).
- Tras un análisis de las reivindicaciones planteadas en el citado modelo de Inspección de ADIDE, podemos deducir que algunos de los planteamientos son verdaderos logros que desean conservar y consolidar (como por ejemplo, apostar por un modelo de Inspección sin especialidades básicas); otros de los desiderátums aparecen a raíz de problemas que viven los inspectores cotidianamente, tales como el alto número de inspectores accidentales, la laxa oferta de formación permanente de calidad o bien la nula representatividad en órganos colegiados de participación como son los consejos escolares autonómicos o el propio Consejo Escolar del Estado.
- Por otra parte, la Unión Sindical de Inspectores de Educación (USIE), apuesta por un modelo⁹ basado en las siguientes premisas:
 - Un Cuerpo de inspectores de Educación único.
 - Planes periódicos de evaluación de la Inspección educativa como instrumento de potenciación de las altas funciones que realiza y como elemento de motivación y mejora.
 - Establecimiento de plantillas suficientes para garantizar las funciones de los inspectores.
 - La presencia de inspectores, a través de sus sindicatos, en los órganos de participación (Consejo Escolar del Estado y Consejo Escolar de cada Comunidad Autónoma respectiva).
 - Sin especialidades básicas.
 - Procedimiento de acceso mediante concurso-oposición que incluya una fase concurso en la que se valore la experiencia profesional de los candidatos (especialmente su experiencia previa en la Inspección educativa, el desempeño de cargos directivos y su trayectoria como docente), y una fase oposición en la que se valoren sus conocimientos pedagógicos, legislativos y de procedimiento administrativo. Superadas ambas fases los candidatos realizarán una fase de prácticas que incluirán un proceso formativo de amplio espectro (en cuya definición y desarrollo participará la Inspección a través de los cauces que se establezcan) y que será tutorada por compañeros del Servicio de Inspección. De no superarla, los candidatos podrán repetirla por una sola vez.
 - Catalogación de los puestos de trabajo de inspector de Educación como Grupo A1 nivel 28, así como gozar del complemento retributivo de carácter singular al menos un cincuenta por ciento superior al de un director de IES del tipo A.
 - Potente formación permanente del inspector que pueda contemplar, entre otras posibilidades, másteres y postgrados universitarios, intercambios con otras Comunidades Autónomas, con otros países, licencias de estudios y colaboraciones con universidades y centros de investigación.

Como se puede observar, USIE plantea ejes con varios denominadores comunes con ADIDE, ambos en clara sintonía con las principales aportaciones de autores de referencia, como hemos podido examinar. Esto nos permite vislumbrar que aún hay luz en el camino para que la Administración educativa (responsable de la Inspección educativa) facilite y vigorice la acción de los inspectores de Educación con un marco legal y ejecutivo más propicio, en aras a que contemple lo que expertos en la materia consideran que supone un obstáculo para que la acción inspectora llegue más y mejor a los centros, programas y servicios que supervisan. De ello, sin lugar a dudas, nos beneficiaríamos mucho todos los ciudadanos.

⁹ Véase el modelo de USIE en <http://usie.es/articu/arti57.htm>

Conclusiones

Valoramos positivamente las citadas aportaciones encaminadas a lograr un definitivo y pertinente desarrollo profesional responsable de todos los actores de la educación, y particularmente entendemos que los inspectores deben gozar de la necesaria independencia, claridad de objetivos y funciones y de un desarrollo profesional capaz de ofrecer a la comunidad educativa y a la sociedad en general de todo el potencial humano y profesional que se requiere de los inspectores para que, en definitiva, sea el órgano garante del derecho constitucional de todos los ciudadanos a una educación de calidad y equidad.

- Tal como también quedó patente en aportaciones de numerosos inspectores entrevistados en el marco de una investigación (Camacho, 2014), son abundantes los aspectos susceptibles de ser mejorados; anotamos algunos de modo sucinto:
- Constantes cambios normativos que no facilitan un modelo claro de Inspección.
- Falta de un pacto social por la educación.
- Requisitos y modo de acceso a la Inspección.
- Inspectores sin formación académica universitaria en Pedagogía (el requisito académico es el título de Licenciado o equivalente, pero no se exige que dicha licenciatura sea ni siquiera del campo de las Ciencias de la Educación). De hecho, no es ni un mérito específico que lo sea.
- Inspectores generalistas versus especialización (contraposición de aquéllos que defienden un modelo especializado y los que abogan por el modelo de inspector generalista, vigente éste último en la actualidad).
- Injerencia en funciones.
- Exceso de burocratización e insuficiente impacto pedagógico de los inspectores en los centros educativos.
- Escaso y limitado margen de actuación en evaluación (cuando ésta ha sido históricamente una función cuasi exclusiva de la Inspección).
- Atribuciones, especialmente sobre el modo y periodicidad de girar visitas de inspección¹⁰.
- Plantilla reducida e insuficiente, en muchos casos.
- Ratio elevada de centros asignados a cada inspector.
- Inspectores accidentales que ocupan plazas vacantes durante años, sin que se convoquen oposiciones para estabilizar y profesionalizar las plazas de inspectores.
- Necesidad de mayor y mejor trabajo cooperativo.
- Formación permanente insuficiente.
- Corporativismo.
- Retribuciones no acordes al nivel ni a la responsabilidad exigida a los inspectores.
- Escasa publicidad de la acción inspectora.
- Valoración negativa del desempeño de los inspectores por parte de diversos agentes (profesorado, directores, etc.).
- Sensación constante de crisis en la institución inspectora.

Ante este escenario, tal como apuntan Díaz & Carrasco (2011), parece ser que la Inspección educativa *“ha llegado a formar ‘parte de los problemas’ o insuficiencias que afectan a los sistemas escolares del Estado Español, unos problemas que afectan a la capacidad inclusiva y a la capacidad cualificadora de aquellos”, a pesar de que también sostienen que la Inspección de Educación puede llegar a ser “parte de la solución” para “las tribulaciones de los sistemas escolares del Estado Español”*. En este sentido, compartimos lo que estos mismos autores sostienen cuando definen el *“débil perfil profesional de la Inspección educativa”, y, para ello, se remiten a Álvarez (2006) cuando se refiere a “los cuatro factores que definen lo profesional en*

¹⁰ Para un mayor examen sobre la escasa periodicidad e insuficiente impacto pedagógico de visitas giradas y los efectos que de ello se derivan, véase Camacho (2015).

cualquier campo de la actividad humana: el modo de acceso al puesto y el tipo de organización fijado por las leyes; la formación específica que se exige a cualquier profesional; la experiencia previa como garantía del trabajo bien hecho, y las capacidades propias como conjunto de habilidades y estrategias que debe poseer todo profesional relacionadas con el ámbito de su trabajo”.

Nosotros apostamos por una decidida y necesaria actuación encaminada a mejorar la problemática que azota a la acción y a la credibilidad de esta estratégica institución, inmersa en lo que muchos de los propios inspectores del colectivo denominan *crisis* de la Inspección educativa desde hace ya muchos años, sin que podamos atisbar visos de mejora verdadera. Sin embargo, pensamos que para que la mejora empiece a fraguarse, es necesario que se fomente, –de nuevo y decididamente– la llegada de pedagogos a la Inspección; los grandes y célebres inspectores que históricamente ha tenido España han sido pedagogos: hombres y mujeres con un marcado sello forjado con el título universitario de Pedagogía, con profundos conocimientos sobre didáctica, diseño curricular, organización escolar, política y legislación educativas, evaluación, gestión de centros docentes, etc.

Por ello, creemos pertinente que urge una profunda revisión legislativa que propicie un revulsivo en el seno de cada departamento de Inspección educativa, que permita analizar tanto las debilidades y las amenazas como las fortalezas y las oportunidades de la institución inspectora y sus efectivos, para que vuelva a ser el órgano creíble capaz de contribuir decididamente a la mejora de los centros, de la Administración, de la comunidad educativa y de la sociedad. Además, tal como hemos sugerido con anterioridad, la Administración educativa debe ofrecer un mejor marco legal y un modelo claro de supervisión para mitigar o apaciguar los problemas aquí expuestos y facilitar, con ello, la optimización del servicio inspector. La empresa bien lo vale, y de acuerdo con Gairín (2002), conseguirlo es cuestión de voluntad política (“querer hacerlo”) y de realización técnica (“saber hacerlo”).

Referencias Bibliográficas

ÁLVAREZ, M. (2006). La escuela pública también tiene derecho a una dirección profesional. *Avances en Supervisión Educativa*, núm. 4, septiembre.

BALL, S.J. (1989). *La micropolítica de la escuela. Hacia una teoría de la organización escolar*. Barcelona y Madrid: Paidós-Ministerio de Educación y Ciencia.

CAMACHO, A. (2015). La visita de inspección: su función malherida. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13 (4), 79-91.

CAMACHO, A. (2014). *Funciones y quehaceres de los inspectores de Educación en Baleares. Un estudio de casos*. Tesis doctoral inédita. Barcelona (España), Facultad de Pedagogía, Universitat de Barcelona.

DÍAZ, V.; CARRASCO, V (2011). La Inspección de educación: ¿parte de la solución o parte del problema? *Avances en Supervisión Educativa*, núm. 15, noviembre.

ESTEBAN FRADE, S. (2014). *La inspección de educación. Historia, pensamiento y vida*. Madrid: ADIDE Castilla y León & KRK Ediciones.

ESTEBAN FRADE, S. (2007). Reflexiones sobre las antinomias de la Inspección educativa en España. Un problema sin resolver. *Avances en Supervisión Educativa*, núm. 6, julio.

GAIRÍN, J. (2002). La innovación educativa, cultura y transformación permanente de las instituciones educativas. *Diseño, desarrollo e innovación del currículo en las instituciones educativas*. Madrid: Universitas.

REINA, J.J. (2012). Entrevista. *Escuela*, núm. 3.943 (732), 3 de mayo, pp. 28-29.

RUL, J. (2013). Problemas y retos de la inspección de educación. *Educar*. Monográfico: La inspección educativa, 49 (1), enero-junio, pp. 29-49. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

“¿QUÉ ESPACIOS DE VOZ DEL ALUMNADO EXISTEN EN MI ESCUELA?” UN ESTUDIO EN TRES ESCUELAS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

Noelia Ceballos López. Universidad de Cantabria. España
noelia.ceballos@unican.es

Ángela Saiz Linares. Universidad de Cantabria. España
angelita_sl@hotmail.com

1. Introducción

En este trabajo presentamos la investigación desarrollada en una tesis doctoral (BES-2012-059084) que se enmarca en una investigación más amplia financiada por el Ministerio de economía y competitividad (Escuelas que caminan hacia la inclusión educativa: trabajar con la comunidad local, la voz del alumnado y el apoyo educativo para promover el cambio. Dir. Teresa Susinos. EDU2011-29928- C03-03). El propósito es comprender cómo podemos ampliar la voz del alumnado a través del diseño, desarrollo y evaluación de cinco experiencias desarrolladas en centros de educación infantil (0-6 años) y primaria (6-12 años) de la Comunidad de Cantabria (España).

Si bien en nuestro contexto el movimiento de voz del alumnado no tiene una extensa trayectoria, en los últimos años se ha convertido en habitual en los discursos educativos, albergando experiencias de diversa naturaleza. En esta investigación, cuando utilizamos el concepto de voz del alumnado, lo hacemos como metáfora para reivindicar el derecho de los alumnos/as, tal y como se recoge en la declaración de los derechos de la infancia (Convención derechos del niño, 1989; Rudduck y Flutter, 2007), a participar e implicarse en la toma de decisiones de los aspectos relevantes de su vida, su educación, el entorno y la comunidad.

Como señala Fielding (2011), estas iniciativas buscan animar la reflexión y acción compartida entre los adultos y el alumnado, a través de la apertura de espacios de participación en las escuelas. Las iniciativas de voz del alumnado se caracterizan por situar el diálogo como elemento central de la vida escolar. Esto surge desde el reconocimiento del otro, en este caso el alumnado, como agentes con “voz con agencia”, con la capacidad de interpretar significados con los docentes, planificar acciones y aportar soluciones (Kincheloe, 2007).

De este modo, nos alejamos de las consideraciones de la infancia como un período de espera o inmadurez para defender que sus ideas, reflexiones y propuestas son vistas como oportunidades de cambio y transformación educativa y social (Hart, 1992; Dahlberg, Moss y Pence, 1999; Rudduck y Flutter, 2007; Fielding, 2011; Susinos y Ceballos, 2012; Giron y Cook-Sather, 2013; Susinos, Haya y Ceballos, 2015). El imperativo dialógico (Fielding, 2011), además, transforma las relaciones de poder, tradicionalmente jerárquicas de la escuelas, por otras más horizontales de poder distribuido. De este modo, las experiencias de voz del alumnado inician un proceso de "cambio cultural que abre espacios y mentes, no sólo para el sonido, sino también a la presencia y el poder de los alumnos" (Cook-Sather, 2006: 363).

Supone reflexionar sobre cómo se distribuye el poder en la escuela, quién lo posee y qué uso hace del mismo (Arnot, 2006; Susinos y Rodríguez-Hoyos, 2011). En definitiva, son una invitación a reflexionar sobre lo que Bernstein (2000) denomina “acústica escolar”, prestando una atención especial a aquellos alumnos/as que tradicionalmente, por diversas razones son han experimentado un proceso constante de “desempoderamiento” (Fielding, 2011; Susinos y Ceballos, 2012).

Es en estos procesos de diálogo y aprendizaje intergeneracional entre alumnos/as y docentes donde se reconstruye constantemente la cultura escolar buscando mayores cuotas de democracia e inclusión (Brenda, McMahon y Protelli, 2004) aproximándose a lo que Fielding (2011) denomina una cultura escolar basada en la colegialidad radical. Este cambio hacia la construcción de una escuela como espacio privilegiado de desarrollo de la ciudadanía y del aprendizaje de los valores propios de una cultura democrática e inclusiva (Martínez Rodríguez, 2006; Bolívar, 2008), requiere de la oportunidad de disponer de espacios de reflexión compartida que permitan cambiar los modos de hacer y de pensar, de ser docente y alumno/a en la escuela al permitir adquirir una comprensión más profunda sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, sobre la vida de la escuela y sobre cómo aprenden sus alumnos/as. Los procesos de participación y voz del alumnado brindan a los docentes la oportunidad de reflexionar sobre su propia práctica desde un posicionamiento crítico y de transformación abriendo así nuevas modalidades de formación docente (Flutter, 2007).

En un trabajo previo (Ceballos y Susinos, 2014), describimos algunos de los retos existentes en la formación y desarrollo docente para configurar un modelo docente que defiende y practica la democracia en las escuelas. Entre estos retos destacamos, la necesidad de diseñar procesos de reflexión que ayuden a los centros educativos a preguntarse qué tipo de cultura se necesita para potenciar la voz del alumnado. Es sobre este aspecto sobre el que nos detenemos aquí: el proceso de creación de un espacio de reflexión sobre cómo se configura la participación en tres escuelas de educación infantil y primaria con el propósito de diseñar espacios más amplios de voz del alumnado. Consideramos que este momento de análisis de la cultura participativa, supone el primer paso en el diseño y desarrollo de experiencias de voz del alumnado en los centros. Se inicia cuando un grupo de profesionales de la educación, que comparten el interés común de aumentar los espacios de participación y voz del alumnado, deciden emprender un proceso de mejora en esta dirección. De este modo, durante este momento inicial, este grupo de trabajo debate, comparte y reflexiona con el objetivo de ampliar el concepto de voz del alumnado que poseen y entender cómo se produce en el contexto concreto de su escuela.

2. Metodología de la investigación

Esta investigación tiene como propósito comprender cómo podemos ampliar la participación del alumnado a través del análisis en profundidad del diseño, desarrollo y evaluación de cinco experiencias desarrolladas en centros de educación infantil y primaria de la Comunidad de Cantabria.

Para ello, se ha diseñado un proceso de investigación siguiendo las características y principios éticos del paradigma de investigación cualitativa-participativa con orientación etnográfica ya que buscamos comprender e interpretar críticamente la realidad estudiada desde la perspectiva y los discursos de los sujetos con el propósito de obtener los aprendizajes más relevantes que nos permitan transformar la realidad educativa de las escuela (Hammersley y Atkinson, 1994).

El diseño de investigación se articula en torno a cuatro fases o momentos: (1) Mirada compartida de la participación del alumnado en las escuelas (2) el proceso de consulta y deliberación (3) El desarrollo de los proyectos de mejora y (4) La evaluación (Susinos, Haya y Ceballos, 2015). En este trabajo, focalizamos la atención en un momento nuclear del proceso de investigación, la fase que denominamos “Mirada compartida de la participación del alumnado en las escuelas”.

Siendo los siguientes objetivos específicos los que definen dicha fase:

- Comprender cómo se desarrolla la participación del alumnado en estos tres centros educativos.
- Describir las claves para el establecimiento de un equipo de trabajo mixto en cuyo seno se desarrolle el análisis la cultura participativa en el centro.
- Señalar algunas líneas de trabajo futuro que permitan ampliar la participación del alumnado en dichas escuelas.

2.1. Muestra de la investigación

Se han analizado y documentado cinco iniciativas de voz del alumnado emprendidas en tres centros educativos. A continuación describimos brevemente algunas de las características de dichos centros.

- Una Escuela Infantil que acoge a niños/as desde los 4 meses a los 3 años y que surgió con el propósito de ayudar a la conciliación familiar. Uno de sus rasgos más característicos es que su proyecto educativo se enclava en los principios de la escuela de Reggio Emilia.
- Un centro de educación infantil y primaria, de titularidad pública situado en una localidad próxima a la capital, al mismo acuden alumnado de etnia gitana que viven en un asentamiento cercano.
- Un centro de educación infantil y primaria, también de titularidad pública, situado próximo al centro de Santander. Al mismo acude alumnado de educación infantil, tanto del primer ciclo al disponer de 2 aulas de 2 años, como del segundo ciclo, y alumnado de educación primaria. Este centro se caracteriza por su diversidad cultural.

2.2. Técnicas de producción de datos

Atendiendo a los principios de una investigación cualitativa-participativa con orientación etnográfica, hemos acudido a las técnicas fundamentales de producción de datos utilizadas en investigaciones cualitativas: la entrevista semiestructurada y la observación participante.

De entre las diferentes posibilidades que las entrevistas cualitativas nos brindan, dependiendo del grado de apertura, propósito y número de sujetos optamos por la entrevista etnográfica semiestructurada (Fontana y Frey, 1994).

Diseñamos un guion previo de entrevista, una secuencia de temas y preguntas que estructuran y guían el diálogo, pero creando el espacio necesario de apertura para recuperar nuevos temas y profundizar en aquellas ideas relevantes que surgen a lo largo de la misma (Hammersley y Atkinson, 1994; Kvale, 2011).

Tópicos		Ejemplos de preguntas
Trayectoria profesional y mirada amplia sobre el centro.		- Centro en el que trabaja, tipo de centro, nº líneas - ¿Cómo resumirías tu trayectoria profesional hasta ahora? - ¿Qué te parece lo más relevante?
Participación en la vida escolar	Aspectos generales sobre la participación	- En tu opinión, ¿cómo tiene lugar la participación de los diferentes sectores de la comunidad educativa en las dinámicas/actividades del centro? - ¿Crees que el alumnado siente que participa lo suficiente en la vida de su centro-aula? - ¿Hay grupos o individuos que participan menos? ¿Por qué?
	Participación a nivel de aula	- ¿Dónde crees tú que fomentas más la participación del alumnado? ¿Qué ámbitos te preocupan? ¿Qué mecanismos utilizas para fomentar la participación? - ¿Quién decide qué temas se trabajan en clase? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Crees que tus alumnos participan? ¿Cómo? ¿Por qué?
	Participación a nivel de centro	- ¿Cómo se gestiona la convivencia en el centro? ¿Qué ocurre cuando se da un problema de convivencia? - ¿Existen canales de comunicación/actividad/planes o proyectos para facilitar la comunicación entre alumnos de diferentes edades y cursos? ¿Cuáles?
Cierre		-¿Alguna cuestión más que no hayamos tenido en cuenta y que quieras que comentemos para finalizar la entrevista?...

Tabla 1: Guion de entrevista semiestructurada

Llevamos a cabo también observaciones participantes, donde, priorizando la observación sobre la participación en la actividad, realizamos un registro sistemático de lo observado a través de las notas de campo, que fueron la base para la escritura del posterior diario de campo (Angrosino, 2012).

3. Resultados

En este apartado nos detenemos a mostrar los principales resultados producidos durante las entrevistas semiestructuradas y las observaciones participantes en la fase de “mirada compartida sobre la participación de los alumnos” de esta investigación. Se han organizado los resultados respondiendo a los diferentes objetivos de esta fase: (1) descripción de las claves para el establecimiento de un equipo de trabajo mixto en cuyo seno se desarrolle el análisis la cultura participativa en el centro, (2) descripción de la participación del alumnado en los centros educativos; (3) barreras y apoyos para el aumento de la voz del alumnado.

3.1. Establecimiento de un equipo de trabajo para analizar la cultura participativa del centro

El primer momento de desarrollo de las experiencias se corresponde con el establecimiento del equipo de trabajo formado por los docentes de la escuela (maestros/as, orientadores/as y/o equipo directivo) y las investigadoras. Este es un momento complejo, pero vital en el desarrollo de la experiencia que nos invita a negociar los roles de cada miembro. Investigadores y docentes se convierten en compañeros/as que van a poner en común sus ideas y reflexiones, y que tienen por delante el reto de tomar decisiones compartidas, cada uno desde el conocimiento que su bagaje profesional le proporciona al respecto.

P.: ¿Cómo explicarías el papel que han tenido los investigadores de la universidad en el desarrollo del proyecto?

R.: [...] También la cercanía, una cercanía muy de igual a igual, no de arriba a abajo, de escuchar lo que nosotros queremos pero a la vez también de guiarnos. Es más, a veces hacíamos propuestas y luego veníais a guiarnos y yo creo que ha sido muy acertado, o sea, partes ya de una experiencia previa en otros centros entonces eso es muy interesante porque aquí estás tú en tu centro y ves tú realidad. [...] (JAB_centro_EVALUACIÓN_ORI)

En este proceso se produce cierta tensión e incertidumbre producida, por un lado, por la ruptura de los roles tradicionales de los investigadores como expertos externos. Por el otro, por la incertidumbre de un proyecto que, aun teniendo un propósito claro, poner en marcha proyectos de mejora que tengan como motor de cambio la voz del alumnado, y unos momentos definidos a través de las fases, se presenta como una experiencia abierta a las propuestas del alumnado.

3.2. ¿Qué espacios de participación hay en el centro? Una mirada a la cultura participativa del centro

Una vez configurado el equipo de trabajo, el primer trabajo conjunto fue iniciar un proceso de debate y reflexión sobre la cultura participativa de cada escuela. Destacamos a continuación los principales resultados atendiendo a: el concepto de voz del alumnado presente en sus discursos; el concepto de infancia; los espacios de participación existentes.

Encontramos en las reflexiones de los docentes dos tendencias, por un lado, ideas que se asemejan a un concepto de voz del alumnado que denominamos de mínimos, que recogen una concepción restringida o limitada de participación. Por ejemplo, cuando consideran que crean espacios de participación cuando administran y deciden quién puede hablar en el desarrollo de un ejercicio; cuando los alumnos/as pueden elegir entre las opciones prefijadas por los docentes o cuando el alumnado puede quejarse o protestar. Es esos casos, la participación sólo es posible cuando el adulto le cede ese espacio, le permite tener voz al alumno/a, pero siempre manteniendo el adulto el control.

J11 (D) pide a I(A) que comience a leer la ficha. El alumno comienza a leer y J (D) dice: -“Eso lo hemos trabajado ya, hemos dado lo que es el numerador y el denominador”. - I(A) sigue leyendo y cuando termina J (D) pide que lea el siguiente. H(A) comienza a leer:-“En la siguiente figura...”. J (D) le interrumpe diciendo:-“¿Qué figura es? H(A) contesta: -“Un pentágono”. Ja(A) levanta la mano y J (D) pregunta: -“¿Sí?” J (D) contesta: -“Un hexágono”. J (D) replica que muy bien, que los de cinco lados son pentágonos y los de seis hexágonos. Siguen leyendo el ejercicio y J (D) pregunta a uno de los alumnos:-“Si del rectángulo pintaba uno de 3, ¿Cuántas partes quedaban sin pintar?” A contesta: -“Dos”. J (D) replica:-“En forma de fracción”. D (A) dice: -“Dos tercios”. J (D) contesta de nuevo:-“Exacto, muy bien. Si vemos lo que nos falta por pintar y lo que ha pintado nos queda...”. Un alumno (no consigo saber quién es) responde: -“Tres tercios”.

Frente a las concepciones anteriores, se encuentran en los discursos de los docentes otras que se aproximan a visiones más amplias y complejas del concepto de voz y que, por tanto, son más exigentes con el papel docente, con el rol de alumno/a y con la organización y gestión de la vida del aula y del currículo. Son estas aproximaciones a un concepto más complejo las que ofrecen las oportunidades de comenzar a aumentar los espacios de voz del alumnado.

¹¹ Cuando aparece (A) es que las palabras o acciones que aparecen a continuación hacen referencia a un alumno/a. En los casos que aparece (D) hace referencia a un/a docente.

R: Bueno, pues, yo creo que C, lo que ha intentado y lo que intenta, es que en su clase haya un clima de colaboración, de participación de todos, y lo que me gusta más, es que sobre todo intenta, porque los que participan, participan, y ahí están y son valiosísimos, pero lo que intenta es sacar a los niños que participan menos y que ellos vean que tienen ahí un valor. Eso es lo que me parece muy interesante, que la clase colabore, que sea capaz de responsabilizarse de lo que está haciendo, de planificarlo, de hacerlo llegara los demás, que eso también lo valoran mucho, que los demás vean lo que han trabajado, lo bien que les ha quedado. Que sepan hacer y rectificar, ver que se han confundido y volver a hacer, que eso les cuesta mucho. Y... es una experiencia que me gusta por eso cuando ella me hablo de participar pues me ha parecido muy interesante. (JDH_ANALISIS)

Una contraposición entre lo enunciado y la acción en el concepto de infancia. Cuando los docentes son preguntados acerca de cómo definirían al alumnado, utilizan un concepto de infancia y adolescencia lleno de posibilidades y con la capacidad de tomar decisiones. Utilizan discursos donde defienden que los alumnos/as son capaces de autogestionar su proceso de aprendizaje y de tomar decisiones al respecto, independientemente de su edad, cuando disponen de un espacio seguro en la escuela.

P.: ¿Cómo definirías a los alumnos de estos últimos años, qué destacarías de ellos?

R: Pues yo creo que bueno, ahora mismo lo que destacaría de ellos es su capacidad para autogestionarse ellos solos, cómo deciden estar, en qué espacio quieren estar, qué elementos quieren utilizar, porque en realidad son niños pequeños, estamos hablando pues niños de 1 año, 2 años, 3 años, pocos, porque suelen hacer los 3 años más bien el año que viene, aunque algunos los hacen este año, pero sobre todo los más pequeños pues eso, la capacidad que tienen de decidir lo que quieren, la autonomía que tienen porque tú aquí en esta escuela te puedes sentar en el comedor con nosotros y ver a niños de un año comer solos, entonces bueno, destacar mucho sobre todo la autonomía, la autonomía que tienen yo creo que es lo más relevante. [...] (EI_ANALISIS_MAEISTRA_2AÑOS_2)

Sin embargo, frente a estas visiones de una infancia llena de posibilidades, al analizar las experiencias que los propios maestros/as señalan como espacios de participación ésta queda limitada a los alumnos/as de mayor edad y a aspectos no nucleares de la vida escolar, lo que nos acerca más al concepto de infancia y adolescencia como un tiempo de espera, un período en el que “aún no pueden”, en el que son “incapaces de” hacer o decir, de participar, de opinar, de saber, de comprender.

P.: Decías antes que desde 4º de primaria hay delegados ¿Por qué desde 4º EP?

R: Mira, empezaron los de tercer ciclo porque son los mayores y bueno... Y ahora este año, empezaron, yo creo, el año pasado, sí, y este año ya han decidido bajarlo un curso, bueno, por echarlo a rodar me imagino. En un futuro tercero también podrá tomar parte, me imagino, puesto que también son segundo ciclo. Y primer ciclo, no sé, igual se les ve pequeños todavía. Como hay cosas, reuniones, pues igual ahí ellos pues estaban un poco fuera de lugar, que se aburren, no sé. No sé ha plateado siquiera la verdad.

Espacios de participación ligados a aspectos no nucleares de la vida escolar. En este proceso de reflexión con el propósito de ir ampliando el concepto de participación se hace necesario conocer cuáles son los espacios en los que se reconoce la existencia de participación de los alumnos/as y en cuáles es más limitada y puede ampliarse.

La mayoría de los espacios de participación señalados en los que el alumnado dispone de poder para tomar decisiones, responden a ámbitos o temas ajenos a los aspectos curricular, organizativos y o de gestión nucleares de la vida escolar, es decir, queda relegada a temas accesorios y poco centrales de la vida escolar, como por ejemplo, “el día de” (de la Paz, de la Magosta, de Navidad, etc.)...

P.: Y si tuvieses que hacer una pequeña descripción de cómo y cuándo se participa en el centro...

R.: Bueno, pues la típico, el día de la paz, la anualidad, luego celebramos también carnavales. Es decir, cosas muy puntuales en las que sí se hacen actividades de todo el colectivo. Pero, aparte de esas... [...]. (JAB_aula_ANALISIS_3)

Si bien, debemos señalar que se reconocen, aunque con una presencia mucho menor, algunas iniciativas ligadas al currículum. Debemos señalar que la mayor parte de estas iniciativas responden a espacios de participación restringida y definidas por ser dinámicas muy estructuradas y directivas que, más que facilitar la participación, la constriñen y delimitan.

3.3. Barreras y apoyos para el aumento de la voz del alumnado

A continuación, presentamos un resumen de las principales barreras y apoyos encontrados por los docentes para el desarrollo de las experiencias de voz del alumnado.

Análisis de las barreras y apoyos para la ampliación de los espacios de voz del alumnado	
Barreras encontradas en los centros	Apoyos encontrados en los centros
Excesivo número de normas y un horario rígido de estricto cumplimiento.	Un clima de aula/centro que respeta las necesidades y características de todos los alumnos/as.
La organización y selección de los apoyos educativos que impiden a los alumnos/as participar de la actividad del aula.	Una cultura escolar de colaboración entre docentes pero también entre el alumnado.
Roles docentes técnicos basados en una excesiva directividad y control.	Un equipo directivo con un rol de liderazgo pedagógico.
No cumplimiento o tergiversación de las propuestas de los alumnos/as.	Espacios físicos que favorecen las relaciones.
Una cultura escolar que limita las experiencias que buscan romper los modos de funcionamiento tradicionales.	

Tabla 2: Análisis de las barreras y apoyos para el desarrollo de las experiencias de voz

4. Conclusiones

Una de las preocupaciones que nos invitan a llevar a cabo experiencias de voz del alumnado es el interés por construir escuelas más inclusivas y democráticas, donde todos los alumnos/as, sin excepción, tengan la posibilidad de ver ampliada su presencia, éxito y participación (Ainscow y Miles, 2008).

Ampliar los espacios de participación y toma de decisiones del alumnado en los procesos educativos y de mejora escolar nos invita a plantearnos de manera constante si las estrategias y procesos puestos en marcha favorecen la presencia e implicación de todos los alumnos/as (Bragg, 2001; Fielding, 2011). Escuchar la voz del alumnado requiere que nos dispongamos a “escuchar” diferentes modos y lenguajes de expresión.

Para ello, es imprescindible generar espacios de encuentro que permitan a los agentes educativos, de acción con el alumnado (docentes, directores/as, etc.) o de asesoramiento (orientadores/as), reflexionar sobre el concepto de infancia y participación que poseen con el fin de abandonar miradas reducidas de los mismos y acercarse hacia concepciones más amplias que entiendan la voz del alumnado como el derecho de los alumnos/as a tomar parte de los procesos de diálogo y toma de decisiones deliberativos sobre aspectos nucleares de la

vida escolar (Hart, 1992; Dahlberg, Moss y Pence, 1999; Rudduck y Flutter, 2007; Fielding y Moss, 2012; Susinos y Ceballos, 2012; Grion y Cook-Sather, 2013). Proponemos como principio de acción la creación de un grupo de trabajo en el que los docentes puedan compartir y reflexionar juntos (Parrilla y Daniels, 1998), funcionando como una comunidad de práctica (Wenger, 1998).

Para la construcción de dichos espacios, es imprescindible eliminar las barreras en los modos de organización escolar que ponen una dificultad para romper con la lógica de trabajo por aulas y favorecer el encuentro. Es en este punto donde la dirección escolar debe desarrollar un liderazgo que contribuya, a dinamizar, apoyar y animar procesos de mejora (Murillo, 2006). Un equipo directivo que actúa como facilitar y apoyo, situando los aspectos organizativos y de funcionamiento de la escuela al servicio de la reflexión colectiva. Deben contribuir a la construcción de una cultura escolar basada en el compromiso y la implicación de todos los miembros de la comunidad escolar en su funcionamiento y organización (dirección distribuida). Esto no supone la desaparición de la figura del director/a, ni la delegación de funciones en otros docentes, sino una redefinición hacia lo que Fielding (2006) denomina un liderazgo emancipatorio.

En los casos que aquí hemos relatado, el grupo de trabajo, estaba formado por profesionales de la escuela e investigadores que llevaban a cabo el papel de “amigos críticos”, planteando preguntas y facilitando la reflexión. Debemos señalar que consideramos que los orientadores/as se sitúan como profesionales con un perfil óptimo para asumir dicho rol cuando no hay un investigador en la escuela. Los orientadores/as, como profesionales internos a los centros, poseen un conocimiento único y complementario desde la perspectiva de centro que complementa la visión de aula de la que disponen los docentes, desarrollando un asesoramiento comprometido con los procesos de voz del alumnado (Rodríguez Romero, 2008),

Por último, nos gustaría señalar la necesidad de superar una de las barreras señaladas por los docentes en el proceso de puesta en marcha de estas iniciativas: los apoyos escolares. Escuchar la voz de todos los alumnos/as supone diseñar procesos educativos inclusivos donde las estrategias y apoyos se encuentren al servicio de las propuestas de los alumnos/as y donde las ayudas recibidas se conviertan en apoyos para tomar parte de los mismos procesos que sus compañeros. Por ello, los maestros/as de atención a la diversidad deben abandonar en estas experiencias prácticas ligadas al apoyo terapéutico (Parrilla, 1996), para convertirse en profesionales que apoyen a los docentes en el diseño de experiencias educativas desde una consideración inclusiva. De este modo, lo que proponemos es un rol de los maestros/as de apoyo como facilitadores de experiencias comunes para todos los alumnos/as y no como “expertos” que buscan atender las dificultades de cada alumno/a individualmente.

Referencias Bibliográficas

AINSCOW, M., Y MILES, S. (2008): Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora?. *Perspectivas*, 38(1). 17-44

ANGROSINO, M. (2012). *Etnografía y observación participante en la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

ARNOT, M. (2006). Gender voices in the classroom. En Skelton, C., Francis, B. Y Smulyan, L. *The sage handbook of gender and education*. (pp407-421). London: Sage.

BERNSTEIN, B. (2000). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique*. Lanham: Rowman & Littlefield publishers.

- BOLÍVAR, A. (2008). *Ciudadanía y competencias básicas*. Sevilla: Fundación Ecoem.
- BRENDA, MCMAHON & JOHN P. PORTELLI (2004). Engagement for What? Beyond Popular Discourses of Student Engagement. *Leadership and Policy in Schools*, 3 (1), 59-76.
- BRAGG, S (2001). Taking a Joke: learning from the voices we don't want to hear. *Forum*, 43 (2). 70-73.
- CEBALLOS, N., Y SUSINOS, T. (2014). La participación del alumnado en los procesos de formación y mejora docente: una mirada a través de los discursos de orientadores y asesores de formación. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(2), 228-244.
- COMITÉ DE LOS DERECHOS DEL NIÑO (2010). *Examen de los informes presentados por los Estados partes en virtud del artículo 44 de la Convención*. Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Observaciones.pdf> (Consultado el 9 de septiembre de 2015).
- COOK-SATHER, A. (2006). Sound, Presence, and Power: "Student Voice" in Educational Research and Reform. *Revista Curriculum Inquiry*, 36 (4). 359-390.
- DAHLBERG, G., MOSS, P. Y PENCE, A. (1999). Construir la institución para la primera infancia como foro de la sociedad civil. En Dahlberg, G., Moss, P. y Pence, A. *Más allá de la calidad en educación infantil*. (pp 116-140) Barcelona: GRAÓ. Colección Biblioteca de Infantil.
- FIELDING, M. (2011): La voz del alumnado y la inclusión educativa: una aproximación democrática radical para el aprendizaje intergeneracional. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 70 (25,1). 31-61.
- FIELDING, M. Y MOSS, P. (2012). Radical democratic education. Actas del congreso American Sociological Association. *Emancipatory projects, institutional designs, posible futures*.
- FLUTTER, R. (2007): Teacher development and pupil voice. *The curriculum Journal*, 18 (3). 343-354.
- FONTANA A., FREY, J. H. (1994). Interviewing: The Art of Science. En Denzing, N.K., Lincoln, Y.S. (eds). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- GRION, V. Y COOK-SATHER, A. (2013). Student voice. Prospettive internazionali e pratiche emergenti in Italia. Italia : Guerini Scientifica
- HAMMERSLEY, M. Y ATKINSON, P. (1994). Etnografía. Métodos de investigación. Barcelona: Paidós.
- HART, R. (1992). Children's participation. From tokenism to citizenship. Italia: UNICEF.
- KINCHELOE, J. L. (2007). Clarifying the purpose of engaging students as researchers. En Thiessen, D & Cook-Shater, A. (2007). *International handbook of student experience in elementary and secondary school*. (pp 745-774). Netherlands: Springer.
- KVALE, S. (2011). Las entrevistas en investigación cualitativa. Madrid: Morata.
- MURILLO, F. J. (2006). Una Dirección Escolar para el Cambio: del Liderazgo Transformacional al Liderazgo Distribuido. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4e), 11-24.

- PARRILLA, A. (1996). Apoyo a la escuela: Un proceso de colaboración. Bilbao: Mensajero.
- PARRILLA, A. Y DANIELS, H. (1998). *Creación y desarrollo de grupos de Apoyo entre profesores*. (pp195-204). Bilbao: Mensajero.
- Rodríguez Romero, M. (2008). Asesoramiento, el poder del profesorado y la voz del alumnado. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12 (1), 1-15.
- RUDDUCK, J. Y FLUTTER, J. (2007). Cómo mejorar tu centro escolar dando la voz al alumnado. Madrid: Morata.
- SUSINOS, T., HAYA, I. Y CEBALLOS, N. (2015). The power of student participation for promoting inclusive school ethos. A Spanish experience. In Gemma C. y Grion V. (Eds.). *Student Voice. Pratiche di partecipazione degli studenti e nuove implicazioni educative*. (pp 131-144). Barletta: Cafagna.
- SUSINOS, T. Y CEBALLOS, N. (2012). Voz del alumnado y presencia participativa en la vida escolar. Apuntes para una cartografía de la voz del alumnado en la mejora educativa. *Revista de educación* 359, 24-44.
- WENGER, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.

EL UNIVERSO SONORO EN LA PRIMERA INFANCIA (0-3 AÑOS), CONSTRUYENDO VIVENCIAS MUSICALES EN FAMILIA

Cristina Martín Sanz. Consejería de Educación del Gobierno de Canarias. España
msanz.cristina@gmail.com

1. Introducción

Cada vez hay un mayor interés en la introducción de la música desde la primera infancia (0-3 años) y en ofrecerla dentro de un ambiente de respeto y cuidado. De hecho, es creciente la bibliografía científica y las experiencias que avalan la importancia de acercar la música en edades tempranas mediante actividades musicales en las que participan los bebés y niños junto con sus padres dentro un ambiente lúdico (Hernández Vázquez, 2009). De este modo nace el proyecto de música en familia destinado a la primera infancia, que lleva el nombre *Badabadum...estamos musicando*, donde se intenta servir a la formación del mundo musical de la infancia de forma especializada.

Consideramos imprescindible que este proyecto de educación musical en la primera infancia sea coherente con las demandas de la educación infantil del siglo XXI, pues es la realidad en la que se inserta. Para ello, es requisito indispensable incorporar algunas metodologías beneficiosas propias del campo de la educación infantil, que no se hallan generalizadas en la enseñanza musical, a las que añadimos un enfoque basado en la musicoterapia y otras aportaciones actualizadas en el campo de la educación musical. Al permitir estas sinergias entre disciplinas, como principio de nuestro programa de música en familia queremos ser reflejo de un proyecto conectado con la realidad, donde la música forme parte de la vida de la infancia y donde nuestro principal objetivo es estar al servicio de la enculturación musical.

Cabe destacar que durante el primer año de vida, hasta aproximadamente los 18 meses, los niños tienen una actitud pasiva frente a las actividades y juegos musicales ya que necesitan absorber el ambiente musical en primer lugar (Feierabend, 1996). A partir de entonces los niños van a tomar un papel más activo y es especialmente importante que hayan escuchado ejemplos musicales de calidad y cantos expresivos con entonaciones precisas.

En esta etapa en la que absorben el universo musical es especialmente importante tanto la conexión musical con los adultos que van a servir de ejemplo, como la exploración sonora del ambiente en un ambiente familiar. Es por ello que consideramos imprescindible la creación de un espacio al servicio de la música, donde vivirla en la familia.

2. Coherencia con la educación infantil del siglo XXI

La apuesta principal de nuestro proyecto es ponerse al servicio de las necesidades de una educación infantil coherente con el momento actual, llevando a cabo una propuesta que atienda algunos de los importantes retos de la educación infantil en el siglo XXI.

Hemos seleccionado, en este sentido, algunas prioridades como las que señala Rivero (1998) y las hemos relacionado con las líneas tangenciales en las cuales se traducen en nuestra propuesta.

La primera prioridad que hemos tomado en consideración es “propiciar aprendizajes en ambientes que favorezcan el desarrollo afectivo y motriz del niño, reconociendo y estimulando las capacidades infantiles”.

La idea de la preparación del ambiente se ha tomado desde el campo de la pedagogía general (no específicamente musical) donde nos encontramos cada vez con más iniciativas que avalan que en la primera infancia se debe crear el ambiente idóneo para que los niños descubran el mundo, sin realizar intervenciones innecesarias y permitiendo que en los niños florezca su propio espíritu por aprender. En este sentido consideramos que es relevante tomar como sustrato la idea de la mente absorbente de María Montessori, así como la forma de trabajar en pareja educativa que propuso Loris Malaguzzi.

Creemos que la base del conocimiento de uno mismo y el aprendizaje en general se da dentro de un ambiente amoroso, que aporte confianza y seguridad, para lo cual es imprescindible la presencia de las principales figuras de apego. Este ambiente informal y basado en el juego musical es caldo de cultivo de herramientas básicas de aprendizaje como la curiosidad, la duda, la sorpresa o la asimilación que se dan cuando se permite la exploración y experimentación en un entorno que invita a ello.

Montessori (1986) nos invita a reflexionar sobre la necesidad de creer en las potencialidades afirmando que “el niño tiene una mente capaz de absorber conocimientos y el poder de instruirse a sí mismo”. Según la autora es “como si la naturaleza hubiese preservado a cada niño la influencia de la inteligencia humana para dar preferencia al maestro interior que lo inspira”. Además señala la importancia del ambiente como vehículo de aprendizaje señalando que “la educación no se adquiere escuchando palabras, sino por virtud de experiencias efectuadas en el ambiente. La función del maestro no es hablar, sino preparar y disponer una serie de motivos de actividad cultural en un ambiente especialmente preparado”.

Será por ello esencial poner el énfasis en la creación de un laboratorio de aproximación musical a través del formato de talleres musicales en familia, donde se cree una atmósfera de descubrimiento musical con propuestas abiertas a las respuestas de los bebés y sus familias, poco estructuradas y no directivas.

Además, hemos tomado de las metodologías activas la importancia de las *cestas de tesoros* y el juego heurístico, que tienen su base en permitir el descubrimiento y el aprendizaje autónomo fundamentado en la exploración, comprensión y creatividad con materiales que se presentan a los niños. En nuestro caso, hemos elaborado una variante musical donde presentamos objetos y materiales sonoros.

Por otro lado, para poder estimular y reconocer estas capacidades musicales hemos creído conveniente tomar en consideración la fórmula de trabajo en pareja educativa que ya apuntan prácticas pedagógicas de éxito en Educación Infantil como las que se llevan a cabo en Reggio Emilia:

La pareja educativa consiste en que dos personas (con la misma categoría profesional, igual calendario, con las mismas funciones e idéntico sueldo) comparten, sin divisiones nominales, un único grupo de niños y niñas, durante la mayor parte de la jornada laboral. (Hoyuelos Planillo, 2009).

En nuestras sesiones trabajamos dos docentes simultáneamente, con formación similar pero con puntos fuertes en distintas especialidades y ramas del aprendizaje musical en la etapa de educación musical temprana, pues creemos que la pareja educativa ideal en música debe cumplir roles complementarios que favorezcan la crítica constructiva y también brinden de oportunidades complementarias a la hora de la formación del universo sonoro de los niños.

Además, el trabajo en pareja educativa en música nos permite incorporar cuestiones tan importantes como el canto a dos voces, el canto acompañado por instrumentos melódicos y polifónicos de forma simultánea o dirigir algunas propuestas mientras otro miembro del equipo propone ejemplos musicales en vivo.

Además, Rivero (1998) apunta que esta prioridad se hace frente dando “mayor importancia al mundo interno del niño y a su núcleo psicoafectivo” y fijando la atención en “descubrir y alentar las potencialidades de cada niño”. Dichos requisitos se abordan desde una perspectiva de juego y descubrimiento musical en vínculo con sus figuras de apego y ofreciendo experiencias musicales ricas.

En este sentido, también apostamos por adaptar otro de los requisitos que apunta el mismo autor en el que subraya la necesidad de prestar atención al desarrollo del lenguaje pero entendido como medio de intercambio, expresión y comunicación y no como herramientas inconexas de esta principal función. Consideramos que el acercamiento a la música posibilita el descubrimiento y potenciación de las capacidades expresivas de los niños, por lo que entender la música como elemento de comunicación es otra de nuestras prioridades dando especial valor a las respuestas musicales individuales. Creemos esencial la aproximación a la música, pues introduce en la vida del niño todo un rico abanico expresivo en sí mismo, un medio por el cual descubrirse y descubrir su mundo sonoro además como una forma de conectar con el arte y la cultura.

Otra de las prioridades señaladas por Rivero (1998) que pretendemos atender es “vincular más a la familia como agente educador y socializador, propiciando la reflexión y comprensión de su papel en el desarrollo de la infancia”.

Para ello es especialmente importante la presencia y participación de los adultos que son figuras de apego de los niños, pues así además de acompañar a los niños en sus descubrimientos musicales, son también su modelo musical de referencia. Es valiosa la experiencia musical que se vivencia de forma conjunta pero sobre todo aquella que tiene impacto en la vida musical del niño, es decir, la que nutre su día a día, por ello es tan importante la presencia de los cuidadores principales para que extrapolen las actividades musicales en el hogar y así la música adquiera nuevos contextos de experiencia.

3. Puntos clave de los talleres en familia para niños de 0-3 años

La propuesta de música en familia que presentamos se compone de un conglomerado de prácticas y principios metodológicos que beben de diversas fuentes y que podríamos agrupar en:

- Objetivo y aportaciones de la musicoterapia como enfoque.
- Integración de prácticas que se desarrollan en la educación infantil al campo de la educación musical.
- Actualización de intervenciones en educación musical en la primera infancia.

A lo largo de este texto vamos a ir desengranando cada uno de los aspectos que componen el proyecto musical que nos ocupa así como el fundamento que sirve de sustrato al mismo.

En primer lugar, debemos destacar la importancia de la educación musical desde edades tempranas. Es numerosa la evidencia científica que avala la importancia de la música desde la primera infancia tanto para el desarrollo integral del individuo como para el propio desarrollo de las capacidades musicales. De hecho algunos autores afirman que “a través de la música se

pueden despertar talentos en los niños que de otra manera es difícil que florezcan” (Goodkin, 1999).

Consideramos, por tanto, que es importante generalizar iniciativas de educación musical desde la primera infancia de 0-3 años que vengan a potenciar la creación del universo musical que los niños reciben en el hogar.

Y todas ellas regidas por una misma motivación como eje vertebrador: La necesidad de respetar al niño y acompañarlo en su proceso de desarrollo.

3.1. Objetivo y aportaciones de la musicoterapia como enfoque

Es especialmente relevante la introducción en la primera infancia de la perspectiva que aporta la musicoterapia en lo referente a los objetivos de nuestras sesiones. El objetivo de la musicoterapia cobra un importante significado aunque las propuestas no son propiamente musicoterapéuticas en nuestro proyecto, ya que invita al uso funcional de la música y no tanto a la adquisición del lenguaje musical en sí.

La musicoterapia ofrece una visión en la que la música es el medio, el canal que permite la conexión profunda con el ser, por el cual exploramos, conocemos el medio y a nosotros mismos, a la vez que nos permite establecer lazos con quienes se comparte la experiencia musical.

En este sentido, podemos afirmar, tal y como comenta Poch Blasco (2001), que “lo que importa es que se exprese. Por ello en las sesiones cualquier forma de expresión es aceptada y aplaudida”. Con esto queremos decir que uno de nuestros objetivos fundamentales es que los niños en un ambiente cuidado se introduzcan al mundo de la música donde el objetivo no es la música en sí sino servir a su desarrollo integral por medio de la actividad musical.

3.2. Integración de prácticas que se desarrollan en la educación infantil

En este sentido hemos tomado la filosofía y algunas prácticas de las llamadas pedagogías activas, donde la base de nuestra intervención es la preparación de las condiciones necesarias para que el niño experimente y descubra un mundo musical rico. Para ello hemos realizado una adaptación de actuaciones, tales como el cuidado por el ambiente, característico de las propuestas de Montessori, que se materializan en la preparación de tesoros sonoros y que suponen una traducción musical de las cestas de tesoros, muy empleadas en bebés para la exploración (Polk y Lillard, 2003). Además la exploración con tesoros sonoros también permite la aplicación de las nociones de juego heurístico, que es una de las herramientas esenciales para el aprendizaje lúdico en estas primeras etapas.

Por último, hemos tomado para desarrollar las sesiones una de las fórmulas practicadas por la pedagogía de Reggio Emilia: el par pedagógico (Malaguzzi, 2011). En nuestro caso hemos realizado una adaptación musical, donde a los beneficios que tiene el trabajo en pareja educativa, añadimos las posibilidades musicales de trabajar simultáneamente. Al realizar propuestas musicales entre dos docentes podemos ofrecer ejemplos musicales de mayor riqueza que una sola persona al frente.

3.3. Actualización de intervenciones en educación musical

A continuación se expondrán diferentes ejemplos sobre actualizaciones de intervenciones en educación social.

3.3.1. Aportaciones de Edwin E. Gordon

Como fundamento a nuestro proyecto hemos tomado tres aportaciones al campo de la educación musical promovidos por Gordon:

- La necesidad de ofrecer una experiencia musical rica y variada.
- La importancia del canto y las entonaciones.
- La inclusión del concepto de *audiation*.

De su visión sobre la introducción de la música en la primera infancia hemos tomado, entre otros aspectos, la importancia de ofrecer un abanico amplio de experiencias musicales, pues en sus investigaciones constata que el dotar de una exposición musical rica tiene numerosos beneficios en la futura relación con la música. Por ello, consideramos importante ofrecer ejemplos musicales de calidad, evitando arreglos de dudosa calidad musical destinados con frecuencia a bebés, que, lejos de lo que pensamos, suponen una limitante experiencia musical en la vida del niño.

Dentro de esta rica exposición musical al niño, tomamos prestada la relevancia que otorga al uso de vocalizaciones y cantos, pues exponer a estas experiencias en una forma de enculturación musical que debe ser considerada tal y como comenta el propio Gordon (2011).¹² Por ello consideramos de suma importancia el canto y las interpretaciones vocales además de abordar un repertorio de los mismos que las familias puedan abordar en el hogar.

Además, hemos tomado prestado del mismo autor el concepto de *audiation*, que nos lleva a una comprensión profunda de la música. Este término se podría definir como aquella habilidad de escuchar y dar sentido a la música tanto si el estímulo sonoro está presente como si no. *Audiation* implica cultivar la audición y la mente musical ofreciendo un abanico rico de contenidos y contextos donde vivir la música.

Uno de los objetivos de nuestras propuestas musicales será por lo tanto servir a este nuevo concepto musical: la *audiation*.

3.3.2. Integración de la filosofía Orff Schulwerk.

En nuestro proyecto hemos incorporado la perspectiva de aproximación a la música del método Orff, explotando su fundamento y la parte más lúdica donde cobra gran importancia el trinomio "música-palabra-movimiento" que forma parte a grandes rasgos de la metodología expuesta en la obra pedagógica orffiana (Sanuy, 1969). Entendemos que en la primera infancia los niños van interiorizando y descubriendo su lengua materna y que es un componente esencial para descubrir la música. El lenguaje en sí es una gran fuente de elementos propios de la expresión musical y su utilización produce una sinergia tanto en el desarrollo del lenguaje como en el del aprendizaje musical.

De esta metodología hemos tomado también su carácter lúdico y distendido para acercar los elementos del lenguaje musical. Además, incorporamos su filosofía en el empleo de

¹² "Value of singing and chanting tonal patterns and rhythm patterns to young children cannot be overestimated (...) Unless babies are acculturated to tonal patterns and rhythm patterns by capable adults, quality of music declines. Unfortunately, that is becoming more and more the case". (Gordon, 2011, p.29).

instrumentos, haciendo uso de los naturales del cuerpo y una selección de objetos sonoros e instrumentos de percusión que no requieren de una técnica específica.¹³ De esta manera se favorece el acercamiento musical de los más pequeños y la participación de sus padres, independientemente de la formación musical de éstos.

3.3.3. Los cuentos en la educación musical

En esta búsqueda de una metodología sustentada por las prácticas actualizadas de educación musical, hemos encontrado imprescindible contar como aliado la inclusión de los cuentos en su versión musical.

Por medio de los cuentos se crea un ambiente idóneo, creativo y estético, que favorece el desarrollo holístico del niño. Además, hay autores que constatan que son una herramienta para la introducción del lenguaje musical ya que por medio de los cuentos “los niños y niñas procesan estos contenidos de una manera mucho más atractiva y vivenciada” (Viciano Garófano, Conde Caveda y Conde, 2003)

Los cuentos son una forma de introducir a los niños en una actividad musical o que el cuento sea la actividad musical en sí misma, además es especialmente interesante porque “le permite imaginar otras formas de ser múltiples y variadas para ir encontrándose a sí mismo. Por eso el niño necesita vivir el cuento, ser el protagonista, cambiar el personaje, experimentar las emociones y reacciones de éstos” (Gómez, Mir y Serrats, 2004).

3.3.4. El rol de las familias

Una de nuestras principales pretensiones es impactar en la vida musical de los niños creando un espacio lúdico con las familias. El rol de los adultos en la actividad musical de la primera infancia ha sido destacado por numerosos autores ya que el adulto es quien hace posible el ambiente musical del niño.

Además es clave para conectar de forma respetuosa con las emociones y atender al proceso de desarrollo de cada niño. Por ello, uno de los principales motivos para realizar las actividades en familia es que en la primera infancia el desarrollo de los niños se lleva a cabo junto a sus figuras principales de apego.

En este sentido, contamos con diversas experiencias con cierto recorrido como el programa *Music Together* liderado por Lili M. Levinowitz, en el cual se constata con evidencia científica que la participación del adulto en las actividades musicales en esta primera infancia pueden proporcionar los estímulos necesarios a través de experiencias musicales que van a nutrir las habilidades musicales del niño (Levinowitz, 1998).

¹³ “Los instrumentos son aquellos que no requieren una técnica especial (no queremos decir difícil, sino que no requiere un estudio profundamente teórico, como el violín o el piano).”

4. Diseño de propuestas de una sesión estándar

Todas las revisiones teóricas han de tener un plan de actuación mediante el cual se materialicen. Fruto de toda la revisión anterior nace el diseño de propuestas que se intentan llevar a cabo en cada una de las sesiones y que articulan los talleres de música en familia.

- **Actividades de Bienvenida:** donde como rutina nos saludamos haciendo uso de las posibilidades de la música. Consideramos importante crear un abanico de actividades de bienvenida que aporte un componente conocido a las sesiones pero también creemos que incluir algún elemento novedoso es beneficioso para crear un clima de aproximación creativa a la música.
- **Actividades para “dar voz” y permitir la libre expresión:** No nos referimos en exclusiva a que los niños realicen alguna emisión vocal, más bien a valorar las reacciones de los niños a la música y en enfocarnos en esas respuestas. En este sentido la realización de rondas en las que imitemos las respuestas a pequeñas entonaciones ya sea con pequeños instrumentos u objetos sonoros, con movimientos corporales o con emisiones vocales de los pequeños. En este apartado también incorporamos canciones sencillas que pueden componerse de una simple fórmula melódica que puedan cantar los niños por ellos mismos desde 18-24 meses.
- **Tesoros sonoros:** Este tipo de actividades se basa en el juego heurístico y en las cestas de tesoro muy utilizadas por Montessori que sirven para explorar y conocer el mundo de los sonidos utilizando instrumentos y objetos sonoros que pueden ser manipulados de forma no estructurada con la finalidad de conocer sus posibilidades. Estos instrumentos una vez presentados de esta forma no estructurada pueden ser usados más adelante para acompañar otro tipo de actividades musicales.
- **Servir de ejemplo vocal:** Es importante el espacio que se dedica a las entonaciones y al canto. Donde la intervención de los adultos supone el ejemplo vocal de los niños. En este caso, incluimos entonaciones y canciones en un abanico amplio de escalas y ritmos, donde el canto a dos voces ocupa un papel especial gracias a la inclusión de la pareja educativa.
- **Vivir el ritmo y el movimiento:** Se trata de actividades en las que el ritmo y el movimiento son la respuesta musical principal. Entre los cuales incluimos como repertorio básico canciones de corro simples en el caso de bebés más grandes. En este caso el repertorio es compartido con otro tipo de actividades y canciones que se describen en otros apartados.
- **Canciones para compartir con el adulto.** Ya hemos mencionado la importancia del rol del adulto en la formación del universo sonoro en la primera infancia. Por ello, la participación de los adultos cobra tanta importancia en nuestro proyecto. Algunos tipos de repertorio utilizado puede resumirse en:
 - Actividades con rebotes. En las cuales el adulto canta con el niño sobre los muslos mientras le mueve simulando por ejemplo trotar.
 - Canciones con movimiento repetitivo de una parte del cuerpo. Como aquellas canciones que se acompañan del girar de la muñeca.
 - Actividades con cosquillas. Aquellas retahílas que terminan haciendo cosquillas.
 - Actividades en las que se hace percusión corporal al bebé. Canciones y audiciones en las que se sigue el ritmo mientras se sigue de caricias y ritmos

sobre el bebé con los dedos en distintas partes del cuerpo. También pueden incluirse aquí aquellas que se palmean entre adulto y niño.

- Actividades de balanceo y canciones de cuna. En las cuales se acuna al bebé y se le mece al compás de la música.
- **Cuentos con música.** Actividades en las que los cuentos son el hilo conductor de la actividad musical. Actualmente hay un gran abanico de cuentos musicales para la primera infancia o susceptibles de ser utilizados con un trasfondo musical.
- **Audición activa, posibilitando siempre que sea posible la música en vivo.** Es importante ofrecer un amplio y variado espectro de ejemplos musicales de calidad de distintos tipos y estilos que se descubren y vivencian de forma colectiva. En un primer momento se vivencian sobre el regazo de nuestros padres para poco a poco introducir respuestas musicales acordes a nuestras capacidades.
- **Relajación y cierre,** donde de nuevo es importante la participación de los adultos que nos acompañan al terminar la sesión, ya sea con movimientos o masajes que nos llevan a una conexión profunda con la música que acompaña también el cierre de las sesiones.

5. Conclusiones

La necesidad de crear un proyecto musical destinado a la primera infancia fundamentado en el campo de la educación musical, la educación infantil y la musicoterapia nos ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

- En la actualidad hay un interés creciente por acercar la música a la infancia. Vemos como hay iniciativas y escritos teóricos que avalan la importancia de introducir la música en edades tempranas.
- La educación infantil está inmersa en un proceso de transformación para lo cual se abordan una serie de prioridades coherentes con la realidad que deben ser abordadas también desde la introducción musical del niño.
- Existe un gran interés desde la educación infantil por aplicar prácticas basadas en la educación respetuosa mediante el cuidado del ambiente en el que el niño aprende y la experiencias que posibilitan y la forma de llevarlas a cabo. Sin embargo, este tipo de actuaciones no encuentra una traducción directa en la iniciación musical.
- Fruto de estas necesidades detectadas hemos elaborado nuestro proyecto al servicio de la creación del universo sonoro en la primera infancia. En este sentido, presentamos la fórmula de talleres musicales en familia y aportamos un fundamento teórico interdisciplinar para esta iniciación musical. Además, se acompaña de una propuesta de tipos de actividades que articulen una sesión estándar.

Referencias Bibliográficas

- FEIERABEND, J. M. (1996). Music and Movements for Infants and Roddlers: Naturally Wonderfull. *Early Childhood Connections*, 2 (4), 19-26.
- GÓMEZ MASDEVALL, M. T., MIR I COSTA, V., SERRATS I PARETAS, M. G. (1993). *Propuestas de intervención en el aula*. Madrid: Narcea.
- GOODKIN, D. (1999). ¿Nos hace la música más inteligentes?. *Revista Orff-España*, 1,
- GORDON, E. E. (2011). *Roots of Music Learning Theory and Audiation*. Chicago: GIA Publications.
- HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, D. M. (2009). *Tesitura y repertorio vocal de los niños de 3 a 6 años en la Comunidad de Madrid*. (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- HOYUELOS PLANILLO, A. (2009). Ir y descender a y desde Reggio Emilia. *CEE Participación Educativa*, (12), 171-181. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n12-hoyuelos-planillo.pdf>
- LEVINOWITZ, L. M. (1998). The importance of Music in Early Childhood. *General Music Today*, 12 (1), 4-7. Recuperado de <http://gmt.sagepub.com/content/12/1/4.full.pdf+html>
- MALAGUZZI, L. (2011). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- MONTESSORI, M. (1986). *La mente absorbente del niño*. Méjico D. F.: Editorial Diana.
- POCH BLASCO, S. (2001). Importancia de la musicoterapia en el área emocional del ser humano. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (42), 91-113.
- POLK LILLARD, P., Y LILAARD JESSEN, L. (2003). *Montessori from the Start: The Child at Home, from Birth to Age*. Nueva York: Schocken.
- RIVERO, J. (1998, diciembre). *La educación infantil en el siglo XXI*. Comunicación presentada en el 4º Congreso Mundial de Educación Infantil, Madrid. Recuperado de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d072.pdf>
- SANUY, M. (1969). *Orff Schulwerk, música para niños*. Madrid: Unión Musical Española.
- VICIANA GARÓFANO, V., CONDE CAVEDA, J., Y CONDE, J. L. (2003) El cuento, motor en la enseñanza de los elementos musicales. *Eufonía: Didáctica de la música*, (27), 77-85.

NO MORE DAMSELS IN DISTRESS: THE STUDY OF GENDER ROLES IN *TWILIGHT* USING A CLIL APPROACH

Margarita Esther Sánchez Cuervo. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
margaritaesther.sanchez@ulpgc.es

1. Introduction

This article presents a teaching proposal that has been applied in an Upper Secondary English classroom. It works on several passages of *Twilight*, the vampire-based fantasy romance novel written by the American author Stephenie Meyer and aimed at young adults. The novel tells a period in the life of Bella, a teenage girl who moves to Fork, Washington, and falls in love with a 104-year-old vampire called Edward Cullen. Although many students had not read the novel, most of them knew about the story or had seen the film, so they were familiar with the work selected. Although *Twilight* is presented as a romantic novel that has captivated millions of female readers, the story between Bella and Edward contains elements that bespeak a harmful relationship. For example, it supports the notion of domestic violence and fights the female independence in that Bella seems to be fond of living in a patriarchal society lead by domineering Edward; furthermore, it also misleads women into believing that a magical type of love relationship that only exists in fairy-tales can be possible (Hendricks, 2015: p. 1).

Twilight has already been exploited in class and numerous lesson plans have been proposed. In this paper, students examined several passages that portray Bella being rescued or commanded to do something, and Edward being both the rescuer and the commander. The study of gender roles in the classroom offers numerous possibilities for the combination of the linguistic and intercultural learning because students are more aware of the problems associated with gender inequality that exists in our society. The emotional component that may be present in a novel like *Twilight* leads to a better comprehension of its language and content. Hence, the importance of the CLIL approach lies in the fact that the learning of contents in a different language can affect our conceptual mapping, modifies our way of thinking and widens our cultural horizon. Furthermore, the intercultural speaker can acquire the cultural knowledge and sociocultural behaviour of other communities that should promote an open attitude toward the cultural diversity (Marsh 2011). It is also a valid means for investigating the way in which the literary text can be integrated into the subject curriculum (González Rodríguez y Borham Puyal, 2012: pp. 109-110). In the next sections, I offer some features about the importance of literature in the English classroom, some notions about the CLIL approach and the intercultural competence, the methodology and participants used for this teaching unit, a description of the activities that were done in class and a conclusion.

2. Literature in the classroom

In the Compulsory Secondary Education, the curriculum of English does include the study of literature as part of the contents that must be acquired. However, this inclusion is peripheral and is often restricted to the teachers' likings for the literary subjects. The use of literature in the classroom is very beneficial for the process of learning a second language due to several reasons like the following (Collie and Slater, 1987: pp. 6-8; Lazar, 1993: pp. 15-20):

- It is a valuable material that has survived throughout time. Although the meaning of a literary work does not remain static, the work itself may transcend time and culture in order to tell the speaker about historical times and countries that are different from his/her own.

- Literature is an authentic material that has not been created with a didactic purpose. Currently there are teaching materials that contain authentic language like timetables, pamphlets, comics, advertisements, blog entries, newspaper and magazine articles, etc. A literary text can thus complement these more ephemeral materials once they are not so popular.
- When reading a literary text, foreign-language students must face a content that has been initially devised for native speakers of that language. Therefore, these students can become familiar with linguistic uses, forms and conventions of the written language that they do not master like irony, exposition, narration, argumentation, etc.
- The cultural enrichment that is obtained is essential. The world created in a fiction work generally offers a real context in which characters from diverse social backgrounds are depicted, and where the reader can discover feelings, thoughts and behaviours that belong to another context.
- The linguistic improvement is evident as well. Students acquire not only vocabulary but also learn about syntactic structures, word formation, or the different ways of connecting ideas that enrich both their writing and speaking skills.
- Literature helps the learning process because it eases the personal involvement of the reader. If students enjoy the reading, this pleasure will become more important than the focus on the mechanical aspects of the language grammar.

3. The intercultural competence and CLIL

In the learning of a second language, the link between language and culture is evident. In this line, the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) establishes the importance of intercultural learning. This relates to the capacity to cope with an intercultural communicative situation in which the speaker can develop sensibility or empathy toward other cultures different from his or her own one (2001: p. 43):

The learner of a second or foreign language and culture does not cease to be competent in his or her mother tongue and the associated culture. Nor is the new competence kept entirely separate from the old. The learner does not simply acquire two distinct, unrelated ways of acting and communicating. The language learner becomes plurilingual and develops interculturality. The linguistic and cultural competences in respect of each language are modified by language of the other and contribute to intercultural awareness, skills and know-how.

The CLIL methodology promotes the cultural consciousness and the fluency in a second language. Coyle, Hood and Marsh (2010) offered a '4Cs' approach to CLIL where the elements of content, communication, cognition and culture are necessary to design the CLIL instruction. In the case of culture, the authors (Coyle et al., 2010: p. 64) argue that integrating the intercultural competence into CLIL should be a necessity rather than an option. As a result of this requirement, CLIL becomes a means for the expansion of intercultural understanding within a global community, and should not be restricted to practices that associate the CLIL language with a national culture (Dalton-Puffer, Nikula and Smit, 2010: p. 99).

Following this approach, some elements of Oliver Meyer's (2010) CLIL-pyramid that concern the creation of teaching materials suitable for CLIL are presented. For example:

1. The input offered to students should be true and varied in order to help them accomplish the tasks.
2. Students should be given the necessary tools for the development of activities.
3. An adequate interaction and production of students' output should be promoted. Therefore, the designed tasks should transmit a real communication.

4. The intercultural dimension should be especially predominant since it is one of CLIL features.
5. It is essential to develop the higher order thinking skills like summary, analysis, reasoning, comprehension, application, evaluation, and their corresponding linguistic expressions in the academic discourse.
6. Both the autonomous and the group work should be taken into account.

Similarly, the following criteria that establish quality CLIL materials are useful for keeping a dual attention on content and language (Mehisto, 2012):

- Making the learning intentions like language, content and learning skills and the process visible to students.
- Fostering academic language proficiency.
- Fostering learning skills development and learner autonomy.
- Including self, peer and other types of formative evaluation.
- Helping to create a safe learning environment.
- Fostering cooperative learning.
- Looking for ways of incorporating authentic language and authentic language use.
- Fostering critical thinking.
- Fostering cognitive fluency through scaffolding of a) content, b) language, c) learning skills development helping students to reach well beyond what they could do on their own.
- Helping to learn to make learning meaningful.

4. Methodology and participants

The teaching unit was developed in IES Tamaraceite, a Secondary School located in the outskirts of Las Palmas de Gran Canaria (Spain). It was designed for 4th ESO, the last course of Secondary Compulsory Education before the students take Baccalaureate studies or Vocational training. The group was comprised by 28 students who participated in the CLIL programme since they were in 1st ESO. They were around 16 or 17 years old, so they felt identified with the main characters' preoccupations, especially the girls. As to the methodology used during the lessons, the group analysed the passages selected manually and did the activities planned throughout four sessions of 55 minutes long. The evaluation was made through the observation in class, the assessment of the oral participation and the correction of the written tasks.

5. Activities layout

The activities were structured into pre-reading, while-reading, and post-reading activities.

5.1. Pre-reading activities

1. Students made an initial questionnaire in order to find out their knowledge about the novel. They completed the list of questions individually and then a whole class feedback was generated orally.

How much do you know about <i>Twilight</i>?
1. What are the main characters' names? How old are they?
2. Is Bella a good student? And Edward?
3. Which car does Edward drive?
4. How does he get his food?
5. What is Edward's special talent?
6. How many brother and sisters does Edward have? Are they biological siblings?
7. What is the profession of Edward's father?
8. What was Edward dying from before being transformed into a vampire?
9. Is he happy as a vampire? Why?/ Why not?
10. How does Edward travel through the forest?
11. Does Bella like Edward's family? Why do you think so?
12. Does Edward want to turn Bella into a vampire? And Bella, does she wish to become a vampire? Why?
13. Who is Jacob Black? What does he tell Bella about his origins?
14. Which sport game does The Cullen family play one rainy day?
15. What is the name of the three evil vampires?
16. How does James lure Bella into the dance studio?
17. How does Edward save Bella after James bit her?
18. Who finds Bella at Prom?
19. Do you know all the book titles of the <i>Twilight</i> saga? Have you read them?
20. Have you seen the films? What is your favourite one?

Table 1. Questionnaire about the novel

2. The teacher told students they were going to explore the gender roles that Bella and Edward played throughout some parts of the novel. Before reading some extracts of the novel to discover how they felt about this current issue, they answered this questionnaire about gender roles in pairs. They decided if women were better or worse suited than men for the domestic tasks proposed and tried to give reasons for their choice. The answers were discussed in class orally.

Men	Women	Both	Reasons for your answer
Changing plugs			
Hanging up wet clothes			
Going food shopping			
Cooking			
Making the bed			
Cleaning the house			
Taking care of the children			
Washing the dishes			
Throwing out the rubbish			
Keeping the money accounts			

Table 2. Questionnaire about gender roles

5.2. While-reading activities

3. Some students read aloud several passages in which Bella was either rescued by Edward or suffered some type of verbal abuse on his part. The unknown vocabulary was explained after reading each extract and students commented upon the gender roles observed. I have included here some quotes as illustration of my analysis.

For example, in the first excerpt Bella admits to dreaming about Edward practically every night after he prevented the van from crashing her in the school parking lot. She tries to avoid being the centre of attention at school after the incident since “[she] explained over and over that he was the hero – how he pulled [her] out of the way and had nearly been crushed, too”.

In the second quotation, Bella is in Port Angeles and is nearly attacked by a group of young men, but Edward arrives to save her, ordering her to get in his car:

- “Get in,” a furious voice commanded.
- It was amazing how instantaneously the choking fear vanished, amazing how suddenly the feeling of security washed over me – even before I was off the street – as soon as I heard his voice. I jumped into the seat, slamming the door shut behind me.

In the next excerpt, which takes place in an Italian restaurant after the Port Angeles incident, Edward forces Bella to have dinner despite the fact that she is not hungry:

- “Drink,” he ordered.
- I slipped at my soda obediently, and then drank more deeply, surprised by how thirsty I was. I realized I had finished the whole thing when he pushed his glass toward me.
- “Thanks,” I murmured, still thirsty. The cold from the icy soda was radiating through my chest, and I shivered.
- “Are you cold?”
- “It’s just the Coke,” I explained, shivering again.
- “Don’t you have a jacket?” His voice was disapproving.

In another sequence of the same conversation, he dares to say that “[she is] not a magnet for accidents – that not a broad enough classification. [She is] a magnet for trouble. If there is anything dangerous within a ten-mile radius, it will invariably find [her].”

Edward has the ability of reading the thoughts of everyone around him except Bella’s, and that frustrates him terribly. In the following dialogue, Edward accuses Bella of not telling him all that she is thinking about all the time:

- “Do my questions bother you?” I asked, relieved.
- “Not as much as your reactions do.” He looked like he was joking, but I couldn’t be sure.
- I frowned. “Do I react badly?”
- “No, that’s the problem. You take everything so coolly – it’s unnatural. It makes me wonder what you’re really thinking.”
- “I always tell you what I’m really thinking.”
- “You edit,” he accused.
- “Not very much.”
- “Enough to drive me insane.”

4. After reading and commenting on other fragments of the novel dealing with the same subject matter, students completed the following questionnaire individually in order to know their interpretation of some gender role issues related with the main characters of the novel. The answers were discussed in class orally and the questionnaires were then submitted to the teacher for their correction:

Read these questions about the novel and try to provide different answers for each one:

1. Which physical and/or psychological characteristics do you think that make Bella a weaker female?
2. Do you think that Bella wants to be a stronger and more independent woman after meeting Edward, or she does not need to change now that she has a boyfriend? Why/ Why not?
3. Would you prefer that your boyfriend/girlfriend drives you everywhere? Why/ Why not?
4. Would you like your boyfriend/girlfriend to follow you everywhere you go in case you are in danger? Why/ Why not?
5. How would you feel if your boyfriend/girlfriend spied on you, or watched you sleep every night?
6. Do you think that Bella is afraid of Edward? If so, in which way is she afraid?
7. Does Edward encourage Bella to be an independent woman with his intimidating behaviour? Why? Why not?
8. What is Edward's usual reaction when he does not like something that Bella has said or done?
9. Do you think that your life is worthless if your boyfriend/girlfriend breaks up your relationship?
10. In *Twilight*, does Bella show the behaviour of a 21st century woman who is independent and fully capable of doing everything on her own?

5.3. Post-reading activities

5. Students were asked to make the final tasks in groups of four. They selected one among the following list of activities so as to reflect on the importance of a fair distribution of gender roles, and then made an oral presentation before the class.

- Students' dramatization of several domestic scenes where the man traditionally represents women's household chores and vice versa. The scenes should have a humorous atmosphere.
- Students' dramatization of several scenes from *Twilight* changing the roles. Bella is now the vampire and Edward is the mortal boy. How do they behave?
- Students' dramatization of several scenes from *Twilight* changing Bella's personality from wimpy to a strong minded female. How does Edward react?
- PowerPoint or video presentation about gender roles in Spain and other parts of Europe. Are they the same or not? In which way are they different? They do some research on the internet about this topic.
- PowerPoint or video presentation about gender roles in Spain and other countries from Africa, Asia or South America. Are they the same or not? In which way are they different? They do some research on the internet about this topic.
- PowerPoint or video presentation about women who defied their role in society, fought to have better opportunities and reversed established stereotypes. They do some research on the internet about this topic.

6. Conclusions

This paper has shown a teaching unit dealing with gender roles in *Twilight* to develop the intercultural competence using a CLIL approach. This methodology has offered communicative activities like questionnaires, oral discussions, dramatizations and oral presentations as a means to reflect on students' opinions about this substantial topic. Furthermore, CLIL favours the inclusion of literary texts in the curriculum of the compulsory secondary education so that students can ponder on intercultural concerns. Thus the awareness of the cultural consciousness and the fluency in the second language can become more important than the grammar knowledge. The inclusion of a literary text like *Twilight* can allow students to enjoy Stephenie Meyer's novel and ideally increase their love for reading this and other texts. However, it is also essential that, especially in the case of young women, they find their individual achievement through themselves and not through a relationship as it happens in this novel.

Bibliographical references

COLLIE, J. AND SLATER, S. (1987). *Literature in the Language Classroom. A resource book of ideas and activities.* Cambridge: Cambridge University Press.

COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCES FOR LANGUAGES: Learning, Teaching, Assessment. (2001). Cambridge: Cambridge University Press.

COYLE, D., HOOD, P., AND MARSH, D. 2010. *CLIL. Content and Language Integrated Learning.* Cambridge: Cambridge University Press.

DALTON-PUFFER, C., NIKULA, T., AND SMIT, U. (Eds). (2010). *Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms.* Amsterdam: John Benjamins.

GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, L. M. Y BORHAM PUYAL, M. (2012). Promoting Intercultural Competence through Literature in CLIL Contexts. *Atlantis. Journal of the Spanish Association of Anglo-American Studies*, (34)2, 105-124.

HENDRICKS, R. (2015). A Conversation between *Twilight* and the Feminist World. *Scholars. Journal of Undergraduate Research*, 24, 1-14.

LAZAR, G. (1993). *Literature and Language Teaching. A guide for teachers and trainers.* Cambridge University Press. Cambridge.

MARSH, D. (2011). An Introduction to CLIL for Parents and Young People in Ten Languages. In D. Marsh and G. Langé, (Eds.), *Using Languages to Learn and Learning to Use Languages.* U. of Jyväskylä. Jyväskylä.

MEHISTO, P. (2012). Criteria for producing CLIL learning material. *Encuentro*, 21, 15-33.

MEYER, O. (2010). Towards quality-CLIL: successful planning and teaching strategies. *Pulso*, 33, 11-29.

INDAGACIÓN, TRABAJO COOPERATIVO Y MÉTODO CIENTÍFICO EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA FÍSICA EN SECUNDARIA OBLIGATORIA. PROPUESTA Y REFLEXIÓN

Miguel Ángel Queiruga Dios. Universidad de Burgos. España.
maqueiruga@gmail.com

1. Introducción

Las causas del fracaso en el aprendizaje significativo, aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, componiendo significados, integrando o asimilando la nueva información a los esquemas que ya posee (Ausubel, 1968; citado en Novak, 1988, p. 2), de las ciencias por parte de los alumnos sigue siendo tema de continuo debate e investigación. Algunas de las causas de este fracaso pueden estar relacionadas con las ideas o creencias preconcebidas de los estudiantes antes de la instrucción (Pozo, 1987; citado en Sáiz y Bol, 2015, p. 130). “Por ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos contenidos tiene que ser especialmente planificado por parte del profesor” (Sáiz y Bol, 2015, p. 130).

El aprendizaje basado en la indagación (IBL, por sus siglas en inglés: *Inquiry Based Learning*) es un modelo constructivista en el que los estudiantes aprenden desde los conocimientos previos a través de la interacción con los fenómenos y con otros estudiantes. Los estudiantes adquieren el conocimiento reflexionando en sus experiencias, comunicando sus pensamientos y aprendiendo a hacer conexiones entre su propia experiencia y el mundo real.

En *National Science Education Standards* (NSES), publicado por el *National Research Council* de 1996, podemos leer la siguiente definición de indagación:

Indagación es un conjunto de procesos interrelacionados en los cuales, científicos y estudiantes, plantean cuestiones acerca del mundo natural e investigan un fenómeno; al hacerlo, los estudiantes adquieren conocimiento y desarrollan una rica comprensión de los conceptos, principios, modelos y teorías. La indagación es un componente crítico de un programa de ciencia a todos los niveles y en cada dominio de la ciencia, y los diseñadores de los currículos y programas deben asegurarse de que la aproximación al contenido, así como la enseñanza y la evaluación de estrategias, reflejan la adquisición de la comprensión científica a través de la indagación. Los estudiantes deben aprender la ciencia en el modo en el que trabaja la ciencia en la actualidad. (p. 214)

Schwab (National Research Council, 2000), sugirió que los profesores de ciencias consideren tres posibles enfoques en sus laboratorios. Primero, los manuales de laboratorio o libros de texto pueden ser utilizados para plantear preguntas y describir los métodos para investigar las preguntas, lo que permite a los estudiantes descubrir relaciones que no saben. Segundo, los materiales de instrucción se podrían utilizar para formular preguntas, pero los métodos y las respuestas podrían dejarse abiertas para que los estudiantes las determinen por sí mismos. Tercero, el enfoque más abierto: los estudiantes podrían enfrentarse a fenómenos a partir de cuestiones, sin utilizar libros de texto. En este enfoque, los estudiantes podrían hacer preguntas, reunir pruebas y proponer explicaciones científicas en base a sus propias investigaciones.

Hay un creciente énfasis en los sistemas educativos en implementar el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en la indagación (National Research Council, 2011), lo que exige conformar el currículo y la instrucción en torno al pensamiento crítico, la resolución de problemas, autogestión y las habilidades colaborativas (Darling-Hammond, 2011), habilidades del siglo XXI (*21st century skills*) (Griffin, Care & McGaw, 2012; National Research Council, 2011). En el documento *A Framework for K-12 Science Education* (2012, p. 26), se matiza el hecho de que, “a pesar de que las prácticas utilizadas para desarrollar las teorías científicas y la forma que toman dichas teorías difieren de un dominio de la ciencia a otro, todas las ciencias tienen en común sus planteamientos basados en la indagación y la resolución de problemas”.

En la *ORDEN EDU/362/2015*, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, podemos leer:

Partiendo de los conocimientos que ya tiene el alumnado es conveniente utilizar dos tipos de estrategias, de exposición y de indagación. Las primeras se podrán utilizar preferentemente para los hechos y conceptos más abstractos. Las segundas, de indagación, a través de pequeños trabajos de investigación, bien individualmente o en grupos, favoreciendo la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y que cada uno asuma la responsabilidad de su aprendizaje. (p. 92)

En este último documento, también se menciona reiteradamente la indagación en los estándares de aprendizaje de distintas áreas, destacando que el alumno debe desarrollar una actitud de indagación.

Para Harlen (2013, p. 12), la indagación científica “conduce al conocimiento y la comprensión del mundo natural y artificial a través de la interacción directa con el mundo y a través de la generación y recolección de datos para su uso como evidencia en el proceso de someter a prueba las explicaciones de fenómenos y eventos”; además, prosigue este autor, lleva a la comprensión de por qué es importante trabajar científicamente. A esto podemos añadir lo apuntado por Hodson (1992a y 1994; citado en Barberá y Valdés, 1996, p. 4), relativo al interés de la realización de trabajos prácticos en el aprendizaje de las ciencias: motivación, desarrollo de actitudes científicas, mejora del aprendizaje del conocimiento científico, adiestramiento en el método científico, aprendizaje de las técnicas de laboratorio y desarrollo de capacidades para llevar a cabo investigaciones científicas. El aprendizaje colaborativo, en el que los estudiantes aprenden unos de otros (Reif, 2005, p. 420), aprendizaje activo, centrado en el alumno (Sandi, Cooper y Stevens, 2012), es una de las herramientas que puede propiciar la transmisión de estos valores.

La instrucción de laboratorio basada en problemas cooperativos mejora la habilidad de resolución de problemas y la actividad metacognitiva reguladora: la provisión de un ambiente propicio para la interacción social y la reflexión permite a los estudiantes mejorar las habilidades y estrategias de resolución de problemas (Sandi, Cooper y Stevens, 2012).

La importancia del *feedback* en las intervenciones es destacada en el modelo de Hattie y Timperley (Hattie y Timperley, 2007; citado en Hattie y Gan, 2014, p. 862) indicando que para que este *feedback* sea eficaz cuando dirige la atención del alumno a los resultados cognitivos relacionados con las tareas, las estrategias de procesamiento de tareas y la estrategia de autorregulación adoptada. En este modelo se distingue entre distintos niveles de *feedback*. El primer nivel de *feedback* puede involucrar a los estudiantes en el nivel de tarea, proveyendo por ejemplo, información sobre la respuesta correcta. En el segundo nivel, el *feedback* se dirige a los procesos como proporcionar estrategias de procesamiento y pistas para la búsqueda de información. El tercer nivel de *feedback* se centra en la autorregulación y el cuarto nivel se considera dirigido al “self”. Este último nivel de *feedback* involucra por lo general alabanza (“bien hecho”, “buen trabajo”). El *feedback* entre pares (*by peers*) también ha resultado eficaz

en la mejora del desempeño (Hattie y Gan, 2014, p. 875). Sáiz y Montero (2015) distinguen entre cuatro niveles de *feedback*: ejecución de la tarea, proceso de comprensión, proceso regulatorio o metacognitivo y autorregulación. De estos, el tercero y cuarto generan el mayor nivel de *feedback*, dando información sobre un dominio específico o tarea a completar y respuestas a cuestiones como cómo y porqué ciertas estrategias son adecuadas; además, da al estudiante información sobre sus debilidades y estrategias de resolución de problemas.

2. Descripción de la experiencia

La experiencia se ha realizado sobre un total de 32 alumnos, separados en dos aulas con 16 alumnos cada una, de 3º de la ESO en la asignatura de Física y Química. Se trata de una asignatura obligatoria para todos los estudiantes, por lo que consideramos que es de gran importancia el enfoque de la asignatura, ya que esto repercutirá en la concepción de los alumnos respecto a la ciencia y en las futuras decisiones que tome con respecto a su orientación académica. El eje en torno al que se ha desarrollado esta experiencia es el “método científico”.

Se hicieron grupos de cuatro alumnos, asignando dentro de cada grupo unos roles sencillos:

- Coordinador/moderador, o encargado del buen funcionamiento del grupo y de recordar los objetivos de la tarea en cada momento.
- Portavoz, tiene por misión comunicarse con los otros grupos, con el profesor y exponer los resultados.
- Redactor, es el alumno que toma nota y recoge los comentarios y las ideas aportadas por sus compañeros
- Encargado de tiempos, da una temporalización para las tareas a fin de que se concluyan en el tiempo establecido.

A lo largo de siete sesiones hemos planteado una serie de tareas manteniendo un *feedback* continuo con los estudiantes de forma que pudiéramos detectar en cada momento en qué punto del proceso de comprensión se encontraban de forma que pudiéramos dar peso a algunas actuaciones frente a otras. Todas las actividades se debaten y ponen en común a modo de revisión.

Tarea 1. Fase previa: detección y revisión de conocimientos previos.

El objetivo de esta primera fase fue detectar las ideas previas de los alumnos respecto al método científico. Para ello, realizamos un coloquio-diálogo estructurado, guiado por el profesor, relativo a la naturaleza de la ciencia y el método científico. Aunque no existe una única metodología científica, y esta cuestión ha formado parte del diálogo llevado a cabo con los alumnos, nos hemos adaptado a las etapas que suelen mencionar los libros de texto de secundaria obligatoria, y que básicamente se recogen en los siguientes enunciados por Queiruga (2009, p. 37):

- Observación del suceso en repetidas ocasiones.
- Realización de medidas y toma de datos.
- Elaboración de modelos o de formas simplificadas que ayuden a su comprensión.
- Formulación de leyes capaces de explicar el problema de partida y otros similares.

Tarea 2. Lectura comprensiva y comprensión de las etapas del método científico.

En la siguiente tarea, se propuso a los alumnos la realización de una actividad en la que debían ordenar secuencialmente las fases del método científico (Anexo I) en un ejemplo (ficticio) que toma como base la supuesta experiencia de Galileo con la que concluye que *todos los cuerpos caen con la misma aceleración independientemente de su masa*.

Tarea 3. Aplicación del método científico.

En esta tarea, se sugirió a los alumnos buscar libremente un fenómeno físico sobre el que aplicar las fases del método científico. Pensamos que resulta complejo para los alumnos ya que no están acostumbrados a este tipo de actividades, en cualquier caso, una actividad abierta resulta un importante ejercicio mental.

Tarea 4. Práctica de laboratorio: el péndulo simple.

El objetivo perseguido en esta actividad de investigación guiada es desarrollar la capacidad de observación y de análisis de resultados.

Se trata de construir un péndulo simple y tomar nota del periodo de oscilación: a) cuando, fijado el valor de la masa, modificamos la longitud del hilo, y b) cuando, manteniendo la longitud del hilo constante, modificamos la masa suspendida

El alumno debe realizar distintas experiencias y tomar nota de los resultados obtenidos. Después deben representar gráficamente los resultados, analizar y extraer conclusiones. Como en las tareas anteriores, cada grupo debe realizar un borrador en papel pero después deben exponerlo y discutirlo con el resto de la clase.

Tarea 5. Indagación.

Para finalizar el proceso, se propuso a los alumnos una última actividad de indagación descrita en el Anexo II, basada en la experiencia de Pinto y Lahuerta (en prensa). Se trata de una actividad muy sencilla en la que se pide al alumno observar un fenómeno y describirlo, no tanto como justificar el porqué se está produciendo, aunque sí se le invita a que plantee alguna hipótesis. En concreto, se trata de añadir un cubito de hielo a un vaso de agua dulce y otro cubito de hielo a un vaso con una disolución salina saturada y describir cuál de los cubitos se funde antes.

La elección de esta experiencia se debe a que es sencilla de realizar y además puede resultar sorprendente en sus resultados; además, no se encuentra fácilmente información sobre ella en internet. Se pidió a los alumnos que realizasen la actividad en su casa y la documentaran utilizando fotografía y vídeo. Tras la puesta en común en una sesión posterior de aula, deben realizar un informe.

Síntesis.

La figura 1 muestra un esquema-síntesis de las tareas llevadas a cabo. Como se ha indicado, tras la realización de cada tarea se ha producido un *feedback* entre pares y profesor-alumnos. Cada una de las tareas descritas se relaciona con una pregunta en la que subyace la competencia que el alumno debe alcanzar (tabla 1).

Tabla 1 . Hilo de preguntas y tarea asociada

Tarea	Pregunta
Tarea 1. Detección y revisión de conocimientos previos.	¿Qué es lo que el alumno ya sabe o cree saber?
Tarea 2. Comprensión de las etapas del método científico.	¿Comprende el método científico?
Tarea 3. Aplicación del método científico.	¿Sabe aplicar el método científico para explicar un fenómeno físico?
Tarea 4. Práctica de laboratorio.	¿Es capaz de observar, tomar datos y analizarlos para extraer conclusiones?
Tarea 5. Indagación	¿Aplica la metodología científica correctamente a partir de una actividad de indagación propuesta?

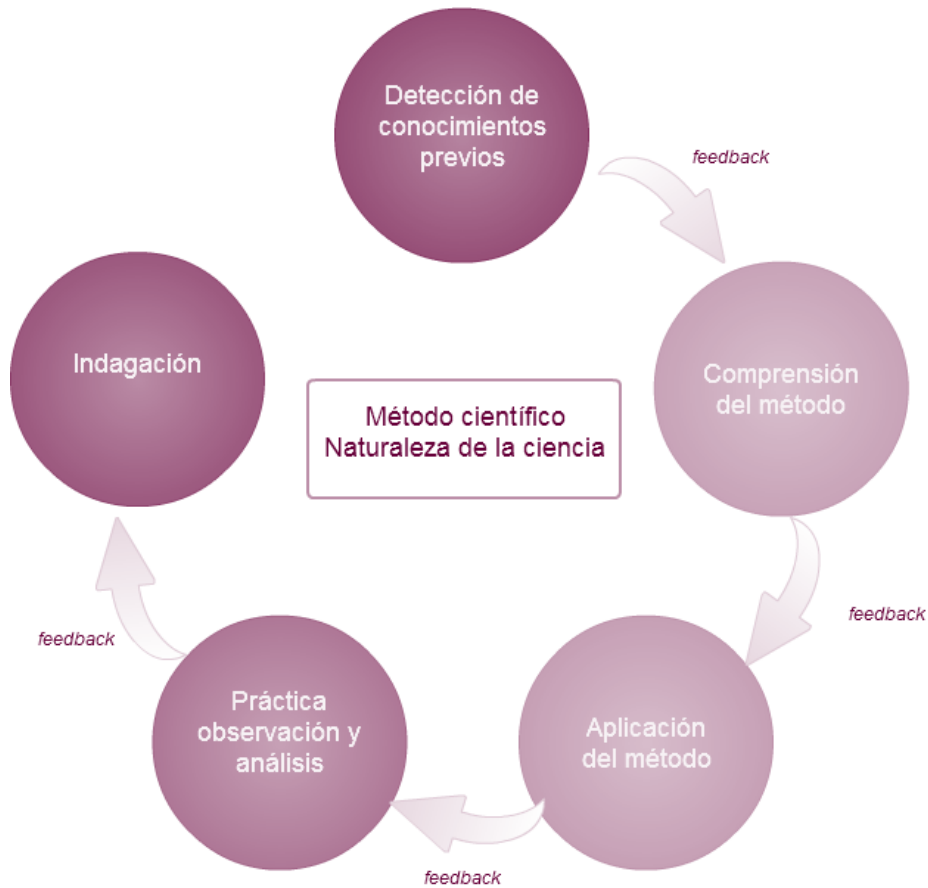


Figura 1. Esquema síntesis de las tareas llevadas a cabo, orientadas a: a) detección de los conocimientos previos del alumno, b) favorecer comprensión de las fases del método científico, c) aplicar el método científico, d) observar y analizar, e) realizar una actividad de indagación.

3. Resultados y discusión

Tarea 1. Fase previa: detección y revisión de conocimientos previos.

Todos los alumnos recordaban las fases del método científico sin grandes dificultades y las secuenciaban correctamente después de esta actividad.

Tarea 2. Lectura comprensiva y comprensión de las etapas del método científico.

El 75% de los grupos resolvieron correctamente la actividad. Los errores cometidos por algunos grupos están relacionados con la comprensión de la lectura.

Tarea 3. Aplicación del método científico.

En este caso, solo un grupo de alumnos resolvió el problema satisfactoriamente, y fue a través del *feedback* y orientación del profesor.

Algunos de los fenómenos o preguntas que plantaron los alumnos no permitían culminar el proceso de aplicación del método científico, sino que debían ser resueltas a través de búsquedas en internet:

- ¿Por qué las nubes son blancas?
- ¿Por qué el cielo es azul?

Otras de las cuestiones que planteaban eran semejantes a las planteadas en la actividad de Galileo anteriormente descrita: Podemos coger dos objetos y dejarlos caer...

Y por último algunos grupos no comprendieron la actividad, derivándola a la descripción de aparatos tecnológicos:

- *Nosotros vamos a explicar el funcionamiento de un teléfono móvil.*
- *Podemos explicar el funcionamiento de una máquina de vapor.*

Tarea 4. Práctica de laboratorio: el péndulo simple.

Con respecto a la cuestión a), los resultados fueron muy satisfactorios: todos los grupos llegaron a la conclusión de que, al aumentar la longitud del hilo del péndulo, aumentaba su período de oscilación. Véase en la figura 2 algunas de las capturas del borrador del alumno.

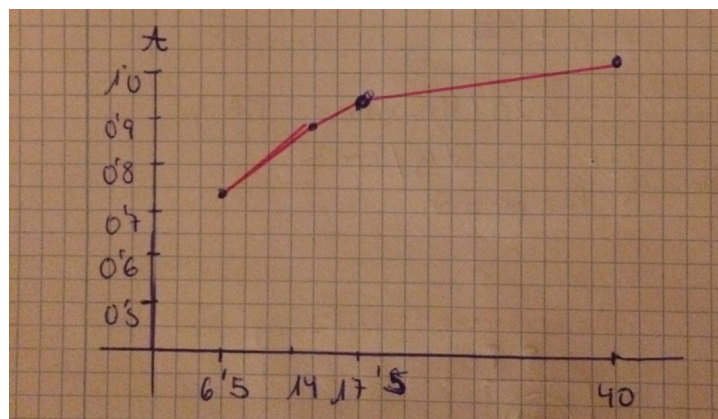


Figura 2. Representación en borrador del período de oscilación (en segundos) del péndulo simple frente a la longitud del hilo (en centímetros).

Sin embargo, con respecto a la cuestión b), solamente uno de los grupos llegó a la conclusión de que, el modificar la masa suspendida del hilo no producía ningún cambio en su periodo de oscilación.

Como podemos apreciar en la figura 3, esto se debía fundamentalmente a un error en la interpretación de las gráficas. La diferencia entre los valores de periodo obtenidos era tan pequeña que el alumno se veía forzado a ampliar la escala de tiempos a fin de poder representarlo. También una tendencia a “falsear los resultados”. Algunos comentarios recogidos en este sentido:

- *No nos sale la práctica: cambiamos la masa y nos sale siempre lo mismo.*
- *Cambiamos la masa y a veces obtenemos valores mayores de periodo y otras veces menores, algo estamos haciendo mal.*

En realidad, los alumnos deberían haber apreciado que las diferencias de tiempo en los resultados de este apartado eran tan pequeñas (de unas pocas décimas de segundo) que eran más achacables a errores producibles que a una posible dependencia entre la masa y el periodo de oscilación.

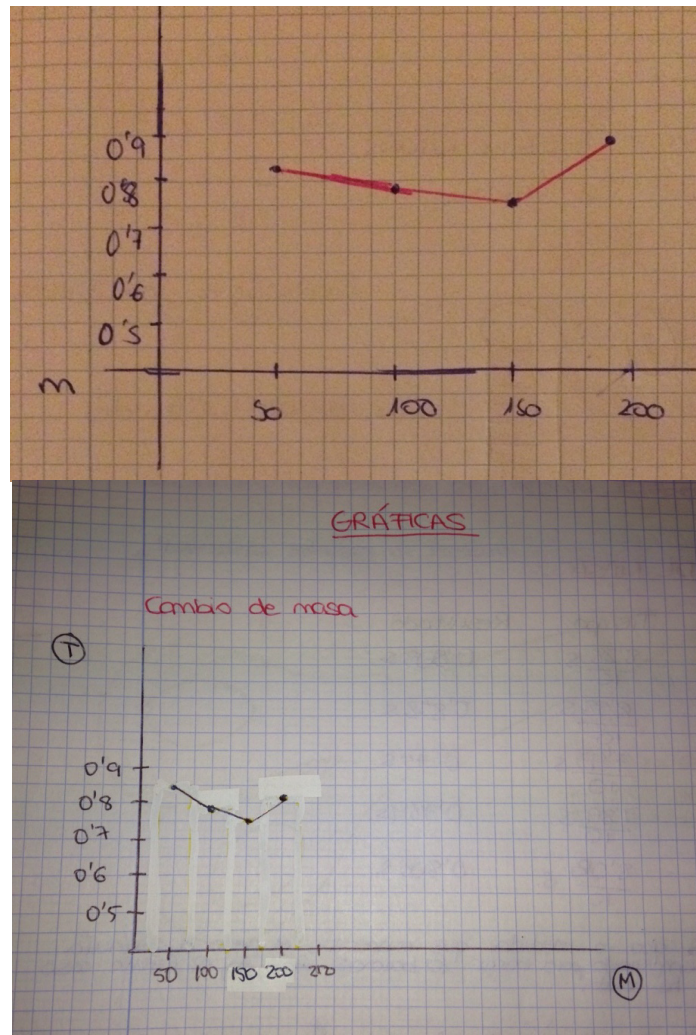


Figura 3. Representación en borrador del periodo de oscilación del péndulo simple frente a la masa suspendida.

Tarea 5. Indagación.

Los resultados obtenidos en esta tarea resultaron sorprendentes. Solamente dos de los ocho grupos la resolvieron satisfactoriamente, a pesar de la sencillez de la puesta a punto de esta experiencia. Es posible que la interpretación de los resultados obtenidos pueda resultar compleja, pero la mayoría de los grupos cedieron frente a lo que, según ellos, debía ser el resultado: *en agua salada la fusión del cubito de hielo se producirá más rápidamente, ¡por eso echan sal a las carreteras en invierno!* Las ideas previas de los alumnos prevalecieron sobre la evidencia encontrada. Las figuras 4 y 5 muestran, a modo de ejemplo, una captura de un vídeo y de un informe realizado por sendos grupos de alumnos.



Figura 4. Captura de uno de los vídeos que deben realizar los estudiantes sobre su experiencia.

SUGAR, SALT AND ICE

Authors: Pablo del Fraile, Paul Olmedillo and Inigo Santesteban.
Date: 18/11/2015

Summary of the experiment:

Three glasses prepared with tap water, add a salt vessel, other sugar and nothing else. Then add an ice in each glass. We see in what order they will melt. Shortly after we realized that the order of melting ice is as follows: Freshwater, Water Water with salt and sugar.

Introduction:

The purpose is to see which melts before the three options. At first we thought the cups with sugar and salt will melt before because the salt and sugar molecules absorb heat from the water, and leave it at a lower temperature, this will accelerate the melting of the ice.

Methodology:

- Plastic cups of various colors.
- Teaspoons
- Ice cubes
- Salt and sugar
- Chronometer
- Tap water

Results:

- It takes 1.55 minutes to melt tap water.
- It takes 2.10 minutes to melt in water with a tablespoon of salt.
- It takes to melt 2'25 minutes in water with a tablespoon of sugar.

Figura 5. Ejemplo de informe científico elaborado por los alumnos.

Tras cada una de las tareas, como se ha indicado, se realizaron puestas en común de los resultados obtenidos por los distintos grupos debatiendo y consensuando los resultados, incluso repitiendo la experiencia el profesor.

4. Conclusiones

Hemos observado que, aunque aparentemente los alumnos de primeros cursos de secundaria crean comprender la metodología científica, es posible que en realidad su percepción esté basada en el conocimiento memorístico que puedan tener. El propio profesor podría pensar, tras la instrucción, que el alumno ha adquirido un aprendizaje significativo relativo a estos contenidos si supera una prueba tradicional escrita. Esto nos hace pensar en la necesidad de realización de actividades abiertas, que no se ciñan a un guión estricto y que resulten sencillas de poner en práctica, pero por otro lado, actividades en las que se generen conflictos cognitivos, como el ejemplo utilizado con los cubitos de hielo y agua. Destacamos por tanto, la importancia de diseñar y estructurar las actividades no solamente con el objetivo de elaborar una temporalización sino una estructura metodológica (Sáiz y Bol, 2015).

La actividad de indagación ha resultado eficaz como una importante etapa en el proceso de aprendizaje, pero esto ha sido así por las actividades previas realizadas. Algunos alumnos, sin que el profesor indicara nada al respecto, tomaron medidas de temperaturas del agua en distintos momentos. Es probable que esto sea consecuencia de la realización de la *Tarea 4. Práctica de laboratorio: el péndulo simple*, que relaciona parte de la actividad científica al hecho de observar y medir. Dejamos este punto para futuras investigaciones.

Por otro lado, también resulta evidente que, si lo que queremos es formar alumnos que comprendan la naturaleza de la ciencia, los resultados y conclusiones deben obtenerse de forma consensuada por la “comunidad científica” formada por los propios alumnos y el profesor, a través del *feedback* continuo, reflexión y puesta en común, llegando previamente a estos resultados y conclusiones a través de la investigación y la indagación. Para este *feedback* continuo, es necesario un seguimiento exhaustivo del alumno por parte del profesor, de forma que este pueda determinar en qué punto se encuentra el alumno y así poder ayudar a mejorar su metacognición y autorregulación (Sáiz y Montero, 2015).

También nos hemos encontrado con grandes dificultades para romper las ideas previas de los alumnos, en ocasiones erróneas. Eso nos hace reiterarnos en la importancia de mostrar alguna actividad en la que la respuesta no encaje con lo que los alumnos esperan, ya que esta es la forma de detectar si el alumno ha desarrollado el pensamiento científico, en el sentido de que intenta observar lo que realmente ocurre y no interpretar la realidad en función de lo que él cree que debe ocurrir. Es necesario el planteamiento de actividades que desarrollen la reflexión y el sentido crítico en los estudiantes, ante la urgente necesidad de formar ciudadanos con capacidad de participar más y mejor en las decisiones concernientes a la ciencia y la tecnología (Acevedo et al., 2005).

La utilización de distintos enfoques en el laboratorio, como sugiere Schwab (NRC, 2000), evitando así un aprendizaje por repetición y utilizando actividades de indagación, favorece el aprendizaje significativo, así como una aproximación epistemológica al concepto de ciencia (Harlen, 2013), lo que es considerado como una de las habilidades que deben desarrollar nuestros alumnos (OCDE, 2013). Por otro lado, el trabajo colaborativo favorece el *feedback* no solo profesor-alumno, sino entre pares, mejorando así el desempeño del alumno (Hattie y Gan, 2014) además de mejorar su metacognición (Sáiz y Montero, 2015).

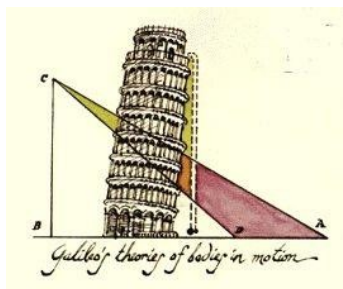
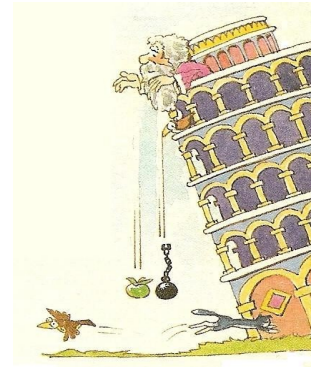
5. Anexos

Anexo 1

Lee el siguiente fragmento y contesta a las preguntas:

Galileo Galilei

Antes de Galileo Galilei se creía que un cuerpo pesado cae más deprisa que otro de menos peso. Según cuenta una leyenda, Galileo subió a la Torre inclinada de Pisa y arrojó dos objetos de masa diferente para demostrar que el tiempo de caída libre era, virtualmente, el mismo para ambos. En realidad se cree hacia rodar cuerpos en planos inclinados y así medía de forma más precisa la aceleración.



Esquema del legendario experimento de Galileo Galilei.

Basándote en el texto de arriba relaciona los conceptos que aparecen en la columna izquierda con las descripciones de la columna derecha.

1. Observación	a) Galileo predijo que los cuerpos caían igual, independientemente de su masa, tamaño y forma.				
2. Búsqueda y selección de información	b) Un día de poco viento Galileo subió a la Torre de Pisa y dejó caer libremente objetos de distinta masa, tamaño y forma. A diferencia de pruebas anteriores, esta vez el científico conocía la altura de la torre y podía calcular el tiempo de caída.				
3. Enunciado de hipótesis	c) Galileo empezó a arrojar objetos desde lo alto de un puente y se dio cuenta de que todos tardaban lo mismo en llegar al suelo.				
4. Experimentación	d) El científico anotó todas las observaciones con el fin de llegar a una conclusión.				
5. Interpretación de los resultados	e) Galileo confirmó lo que pensaba y rechazando teorías anteriores, propuso una nueva ley para la caída libre de objetos.				
6. Formulación de leyes	f) Interesado en el fenómeno, el científico italiano empezó a indagar y a leer estudios que Aristóteles había escrito anteriormente sobre el movimiento de objetos.				
Solución					
1.	2.	3.	4.	5.	6.

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. Basada en una obra en <http://www.educa2.madrid.org/web/begona.riverogonzalez/inicio2>

Anexo 2

Un cubito de hielo, ¿se funde antes en un vaso de agua del grifo o en un vaso de agua salada?

1. Ideas previas. ¿Qué crees que va a ocurrir? (Antes de hacer el experimento). Escríbelo.
2. Introduce un cubito de hielo en un vaso agua tomada directamente del grifo y otro cubito de hielo en un vaso de agua a la que previamente le has añadido sal. Deja pasar un poco de tiempo y describe lo que ocurre.
3. Elabora una hipótesis a partir de la observación anterior.
4. Haz pruebas y describe minuciosamente lo que haces y cómo lo haces. Prueba con distintas cantidades de sal. Prueba disolviendo azúcar. ¿Qué ocurre? Repite las experiencias si necesitas estar seguro. Elabora una tabla explicando lo observado. Por ejemplo:



Agua directamente del grifo	Agua con sal disuelta*	Agua con azúcar*

* Disoluciones saturadas.

5. A la vista de los resultados obtenidos, saca conclusiones sobre la hipótesis de partida o piensa en una nueva hipótesis.

Nota: Es importante que documentes todo el proceso de investigación, además de tomando notas y realizando dibujos, mediante el vídeo y la fotografía.

Fotografía: "Ice cubes openphoto" by Darren Hester - Openphoto.net. Licensed under CC BY-SA 2.5 via Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ice_cubes_openphoto.jpg#/media/File:Ice_cubes_openphoto.jpg
Experiencia basada en: Pinto, G & Lahuerta, P (en prensa). Velocidad de fusión del hielo en distintas disoluciones: un ejemplo de aprendizaje activo de la Ciencia. *Educació Química*.

Referencias Bibliográficas

- ACEVEDO, J. A., VÁZQUEZ, Á., MARTÍN, M., OLIVA, J. M., ACEVEDO, P., PAIXÃO, F., & MANASSERO, M. A. (2005). Naturaleza de la ciencia y educación científica para la participación ciudadana. Una revisión crítica.
- BARBERÁ, O., & VALDÉS, P. (1996). El trabajo práctico en la enseñanza de las ciencias: una revisión. In *Enseñanza de las Ciencias* (Vol. 14, pp. 365-379).
- DARLING-HAMMOND, L., & MCLAUGHLIN, M. W. (2011). Políticas que apoyan el desarrollo profesional en una época de reforma.
- GRIFFIN, P., CARE, E., & MCGAW, B. (2012). The changing role of education and schools. In *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 1-15). Springer Netherlands.
- HARLEN, W. (2013). Evaluación y Educación en Ciencias basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica.
- HATTIE, J., & GAN, M. J. (2014). Prompting secondary students' use of criteria, feedback specificity and feedback levels during an investigative task. *Instructional Science*, 42(6), 861-878.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NCR). (1996). *National science education standards*. Washington, DC: The National Academy Press.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NCR). (2000): *Inquiry and the National Science Education Standards*, Washington DC: National Academy Press
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NCR). (2011). *National science education standards*. Washington, DC: The National Academy Press.
- NOVAK, J. D. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. In *Enseñanza de las Ciencias* (Vol. 6, pp. 213-223).
- OECD (2013). PISA 2015 DRAFT SCIENCE FRAMEWORK
- ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 86, de 8 de mayo de 2015. Recuperado de: <http://bocyl.jcyl.es/boletines/2015/05/08/pdf/BOCYL-D-08052015-4.pdf> [2015, 10 de junio]
- PINTO, G. & LAHUERTA, P. (en prensa). Velocidad de fusión del hielo en distintas disoluciones: un ejemplo de aprendizaje activo de la Ciencia. *Educació Química*.
- QUEIRUGA, M. A. (2009). *¡Física sí! La Física está en lo cotidiano*. A Coruña: Editorial Q.
- REIF, F. (2008). Applying cognitive science to education. *The MIT Press, Cambridge, MA*.
- RUIZ, A. G. (2006). Naturaleza de la ciencia e indagación: cuestiones fundamentales para la educación científica del ciudadano. *Revista Iberoamericana de Educación*, (42), 127-152.

SÁIZ MANZANARES, M. C., & BOL ARREBA, A. (2015). Como enseñar y cómo evaluar la resolución de problemas en Física: una reflexión sobre la propia práctica. *Innovación en la enseñanza de las ciencias: reflexiones, experiencias y buenas prácticas* (pp. 129-146). A Coruña: Editorial Q.

SÁIZ MANZANARES, M. C., & MONTERO GARCÍA, E. (2015). Metacognition, Self-regulation and Assessment in Problem-Solving Processes at University. In *Metacognition: Fundamentals, Applications, and Trends* (pp. 107-133). Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-11062-2.

SANDI-URENA, S., COOPER, M., & STEVENS, R. (2012). Effect of cooperative problem-based lab instruction on metacognition and problem-solving skills. *Journal of Chemical Education*, 89(6), 700-706

SCHWEINGRUBER, H., KELLER, T., & QUINN, H. (Eds.). (2012). A Framework for K-12 Science Education:: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. National Academies Press.

EL JUEGO Y EL JUGUETE COMO ALIADOS PARA LA EDUCACIÓN BILINGÜE E INTERCULTURAL (EBEI) EN 0-6

María Elena Gómez Parra. Universidad de Córdoba. España.
elena.gomez@uco.es

1. Introducción

La educación bilingüe se constituye en uno de los grandes retos educativos del siglo XXI, en el cual ponen sus miras reconocidos e influyentes organismos internacionales (Consejo de Europa, OCDE y UNESCO, por citar tres de los más influyentes), que reconocen en el dominio de las segundas lenguas una de las mejores y más productivas oportunidades de crecimiento y de avance social. Ya en 2003, la UNESCO (2003, p. 12) reconocía el peligro de aplicar soluciones simplistas a los retos (o 'riesgos', para respetar el original) que plantea la pérdida de la diversidad lingüística y cultural que aportan las sociedades multilingües: "While uniform solutions for plural societies, may be both administratively and managerially simpler, they disregard the risks involved both in terms of learning achievement and loss of linguistic and cultural diversity". En el mismo sentido, la educación bilingüe es reconocida por los investigadores del área como la mejor oportunidad en educación para esta era. Así lo expresa García (2008, p. 35): "... bilingual education is the only way to educate children in the twenty-first century". La justificación a esta afirmación aparece líneas después: "... bilingual education has the potential to transform the lives of children and adults throughout the world." (García 2008, p. 36). Baker (2011, p. 11), en una concepción del bilingüismo que se alinea con los fundamentos básicos de la lingüística saussureana¹⁴, afirmaba que: "Language is not produced in a vacuum; it is enacted in changing dramas. As props and scenery, co-actors and actresses, the play and the part played change, so does language. A pure linguistic or psychological approach to two language competences is not sufficient. Communication includes not only the structure of language (e.g. grammar, vocabulary) but also who is saying what, to whom, in which circumstances". La necesaria dependencia del contexto para que se produzca la comunicación verbal nos hace pensar, inevitablemente, en el alcance cultural del lenguaje. Es esta intrínseca (y a la vez necesaria) relación del lenguaje con el contexto la que fundamenta, sin más ambages, la necesidad de un enfoque dual: educación bilingüe e intercultural (EBEI) (Gómez, 2015). Por otro lado, la educación bilingüe e intercultural en educación infantil (0-6 años) se muestra como un área de trabajo incipiente en la que muchos autores están poniendo sus esfuerzos en la actualidad. El desarrollo de la competencia intercultural en aprendices de 0 a 6 años es un desafío para los docentes, ya que la mejor forma de desarrollar esta competencia es a través de la lengua y de la experiencia. Es en esta etapa cuando se produce la adquisición del lenguaje, cuestión que el inicio del siglo XXI ya ha refrendado estableciendo claramente las relaciones entre las ciencias cognitivas y la educación. Uno de los ejemplos más importantes (dada su repercusión internacional) lo encontramos en la publicación en 2007 de la obra *Understanding the brain: The birth of a learning science* por parte de la OCDE. En ella se realiza una exhaustiva evaluación del estado de la cuestión y se ofrecen los avances en neurociencia (y ciencias cognitivas, en general) que son relevantes para la educación. Entendemos, por tanto, que los esfuerzos institucionales (políticos y sociales) que se han de poner en esta área deben ser los máximos y que, desde luego, el foco de la investigación lingüística, educativa y cultural ha de ir encaminado a cumplir este objetivo: la mejora de la educación bilingüe e intercultural para aprendices de 0 a 6 años, dada la importancia del aprendizaje en esta etapa, la plasticidad cognitiva (que facilita el

¹⁴ Cf. F. de Saussure. (1916). *Curso de lingüística general, donde ya encontramos referencia al acto lingüístico inmerso en e influenciado por el contexto social a través de la distinción entre lengua (langue), lenguaje (langage) y habla (parole), así como la definición de lingüística externa, que se centra en el estudio del contexto y en las relaciones que entre este y la lengua se establecen.*

proceso) y la potencialidad de los resultados. Aducimos como ejemplo el informe que publicó el National Centre for Languages en 2005 titulado *Positively Plurilingual*, donde se ya afirmaba que:

“Our society is changing, and our need for good communication across cultures has never been greater. The UK has a major linguistic asset in its multicultural population which, if developed wisely and inclusively alongside English and other languages, has the potential to benefit society as a whole as well as improving the life chances of individual children.” (2005, p. 4)

La Comisión Europea y su antiguo programa LLP 2007-2013 (cuyas siglas corresponden a *Lifelong Learning Programme*) otorgaban una importancia crucial al aprendizaje de lenguas y cultura, tal como se puede leer en los mismos objetivos del programa (http://eacea.ec.europa.eu/llp/index_en.php), una de cuyas cuatro líneas fundamentales es el aprendizaje de las lenguas.

Por tanto, y para resumir, la educación bilingüe e intercultural en la etapa infantil (0-6) se constituye, tal como decíamos al inicio de este apartado, en uno de los grandes retos en investigación, que se debe nutrir de la fructífera relación entre disciplinas complementarias (tales como la neurociencia en particular o las ciencias cognitivas en general, la lingüística, la educación, la psicología y la sociología, por citar las más relevantes) y cuya potencialidad puede ser multiplicadora (y, por tanto, de gran efecto) dada la baja edad de los aprendices. En el apartado siguiente, analizaremos una muestra de cómo se puede llevar a cabo una aplicación práctica de este tipo de educación bilingüe e intercultural a través de un proyecto internacional de docentes en formación (educación infantil) en el seno de un Erasmus Intensive Programme (IP) liderado por el *Instituto de Estudos Superiores de Fafe* (IESF) durante los años 2012-2014 titulado *Play, Toys and Culture* (<https://www.iesfape.pt/IP/>). Los cinco grupos de alumnos, seleccionados por las cinco instituciones de los cinco países participantes, diseñaron una serie de juguetes tradicionales (que debían estar relacionados con las respectivas culturas de sus países de origen) con el objetivo de que pudieran servir para enseñar, a la vez, cultura y lengua a niños de otras nacionalidades (testados en aquel momento por niños portugueses).

2. Educación bilingüe e intercultural: Erasmus IP ‘Play, Toys and Culture’

La EACEA (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency) puso en marcha el denominado Lifelong Learning Programme (LLP) para el período 2007-2013, que demostró ser una iniciativa exitosa y de alto impacto y que, hoy día, tiene su siguiente edición en el programa Erasmus+ para el período 2014-2020. La estructura del LLP ofrecía una serie de programas entre los que se encontraba la línea Erasmus, definida en diferentes iniciativas encaminadas y enfocadas en la educación superior europea. Una de estas líneas estaba constituida por los Erasmus Intensive Programmes (IP) y se definían como acciones de las Agencias Nacionales (es decir, no centralizadas en Bruselas), en las cuales se reunía a alumnado y profesorado de, al menos, tres países participantes en torno a un tema común (normalmente, de especialización) en uno de los países (generalmente, en el país de la institución solicitante) durante un período no superior a dos semanas. Los objetivos generales de estos IP eran:

- Fomentar la enseñanza eficaz y multinacional de temas especializados que, de otra manera, no se darían en el currículo del alumnado o se impartirían en un número limitado de instituciones.
- Facilitar el trabajo conjunto entre alumnado y profesorado en grupos multinacionales y así permitirles beneficiarse de condiciones de aprendizaje y enseñanza que no se pueden dar en una institución única. Ello permite, además, la amplitud de perspectivas sobre el tema de estudio.

- Permitir que el profesorado intercambien sus puntos de vista en relación al contenido de la docencia y nuevos enfoques sobre el currículo, así como fomentar la aplicación de nuevos métodos de enseñanza en un contexto de aula internacional.

El IP Play, Toys and Culture (cuya web aún está disponible en <https://www.iesfafe.pt/IP/>) se basaba en la idea de que el juego es un constructo social que, de muchas maneras, refleja la cultura del país en el que nace y se desarrolla. Los niños necesitan el juego para socializarse, para desarrollarse (física e intelectualmente) y para investigar el medio que los rodea. El juego y el juguete han de integrarse en todas las áreas del currículo escolar para apoyar el aprendizaje del niño y, por tanto, el profesorado en formación debe tener conocimientos sólidos y suficientes para integrar estas efectivas herramientas en su metodología docente. Si tenemos en cuenta el contexto social en el que el niño del siglo XXI se encuentra (profundamente intercultural, absolutamente multilingüe y esencialmente cambiante), la importancia del juego y del juguete es crucial para su formación y, por ende, su estudio debe estar presente como parte integral y esencial de la formación del profesorado. El objetivo general de este programa, pues, era crear un grupo internacional y multicultural del profesorado en formación para fomentar la construcción del conocimiento internacional sobre el juego y el juguete y así poder utilizarlo como herramientas pedagógicas para la docencia a niños europeos del siglo XXI. Entre los objetivos específicos del programa se destacaban los siguientes:

- Promover la construcción del conocimiento y de la discusión científica sobre las teorías del juego.
- Promover la construcción del conocimiento y la discusión científica sobre la historia de los juguetes y su relación con la pedagogía infantil.
- Identificar juguetes tradicionales de cada uno de los países participantes (que, dada su localización geográfica, cubría zonas del este, norte y sur de Europa).
- Desarrollar las habilidades necesarias en el profesorado en formación para adaptar el juego y los juguetes tradicionales y convertirlos en herramientas aliadas para la educación intercultural y multilingüe del siglo XXI.

La estructura organizativa del programa permitía que el alumnado (reunido en el IESF-Portugal) durante la primera semana del programa tuviese una inmersión teórica en los fundamentos científicos (pedagógicos, psicológicos y sociales) del juego. Esta revisión científica se estructuraba en forma de clases, seminarios y conferencias ofrecidas por expertos internacionales en la materia y se impartía siempre en inglés. El profesorado participante acordaba de antemano los temas y era la coordinadora del proyecto (Profa. Dalila Lino) quien organizaba y centralizaba el programa en Fafe. Asimismo, se invitaba a expertos internacionales, no pertenecientes al consorcio de países participantes, a ofrecer conferencias sobre temas específicos, siempre de índole novedosa. La calidad del programa era uno de sus mayores atractivos y más potentes argumentos, ya que el acceso a esta formación, de la que adolecían los programas de las universidades participantes, era (y sigue siendo) complicado para el maestro de educación infantil y, sin embargo, es importante para el desarrollo de su futura labor profesional. Entre los temas que se ofrecieron, podemos destacar: 1. El papel del juego y del juguete en educación infantil (0-6 años). 2. El papel del juego y del juguete en el currículo de HighScope. 3. La importancia de las técnicas teatrales en contextos educativos preescolares. 4. El enfoque Reggio Emilia. Esta revisión teórica se completaba con las visitas al Museo del Juguete (en Ponte de Lima) y al Museo Internacional del Juguete (en Sintra), donde se ponían en práctica muchos de los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas y donde, además, el alumnado debía recopilar ideas e información que luego se utilizarían en las sesiones prácticas de la segunda semana. En esta segunda parte del programa, el alumnado (reunido en grupos de trabajo internacionales) debía utilizar el conocimiento teórico adquirido para diseñar mediante talleres juegos y juguetes que, basados en las culturas de sus respectivos países, se pudieran utilizar en los distintos contextos escolares (internacionales, recordémoslo) para enseñar cultura y lenguas, además de para fomentar el desarrollo

psicológico, social y educativo de los escolares de 0 a 6 años. Estos grupos de trabajo, que se comunicaban en inglés y que habían tenido la oportunidad de ir conociéndose durante la primera semana del programa, diseñaron y construyeron juegos y juguetes que, en el último día del curso (viernes de la segunda semana) servían para organizar una exposición a la que estaban invitados los alumnos y profesores del IESF. Cada elemento tenía una ficha explicativa que contenía el nombre del juego o del juguete (en su lengua original, con traducción al inglés). Previa a la visita institucional, el alumnado universitario, por grupos, fue explicando los materiales que había creado en relación a: 1. Las características formales. 2. Su potencial como herramienta para el desarrollo del niño. 3. La historia (o influencia) cultural de cada juguete o juego. 4. Aplicación pedagógica en el aula (mediante ejemplos). Finalmente, y como colofón a un programa teórico-práctico, la coordinadora del IP invitó a un grupo de escolares portugueses, que visitó el *Instituto de Estudos Superiores* para participar activamente en el programa. El alumnado universitario, así, tuvo la oportunidad de testar in situ los materiales que habían creado y ver si servían para los fines con los que habían sido diseñados.

Este programa, por tanto, se ajustaba y cumplía los tres objetivos anteriormente mencionados de los IP de la siguiente manera:

- El tema elegido (juego, juguete y cultura) es un tema de especialización para el alumnado de educación infantil que, de manera general, no se oferta en el currículo de las facultades de educación (o centros superiores de educación) y sobre el que, por tanto, el alumnado de educación infantil (futuros maestros europeos) no tiene una formación específica. El estudio científico del juego y del juguete, sin embargo, es un tema que despierta un alto interés en la comunidad científica y sobre el que la literatura especializada ha desarrollado interesantes avances. Encontramos, pues, un desfase entre la investigación y la docencia universitaria (a niveles internacionales) que nos pareció interesante (por necesario) cubrir.
- El consorcio de universidades participantes en este IP (Portugal-Instituto de Estudos Superiores de Fafe; España-Universidad de Córdoba; Turquía-Marmara University; Rumanía-Aurel Vlaicu Arad University; y Letonia-Liepaja University) seleccionó a un grupo de cinco alumnos y varios profesores (para cada una de las dos ediciones, 2013 y 2014). El objetivo de trabajar en grupos multinacionales y beneficiarse de las condiciones de enseñanza y aprendizaje que un contexto exclusivamente nacional no permite se cumplió sobradamente, ya que el programa contemplaba una estructura teórica (durante la primera semana) y práctica (en la segunda) constituida por grupos internacionales de profesorado y alumnado que, al unísono, trabajaban con el mismo tema (juego, juguete y cultura) y desde diferentes perspectivas (que traían al aula en forma de docencia – profesorado – o de diseño de materiales – alumnado).
- Finalmente, el profesorado participante (que estaba constituido, fundamentalmente, por miembros del personal docente de las cinco universidades del consorcio, pero que se complementaba con la interesante participación de expertos de otras instituciones internacionales) tuvo la oportunidad de intercambiar experiencias y metodologías docentes en un contexto de trabajo internacional e interdisciplinar (las áreas de trabajo del profesorado participante variaban entre la Psicología Social, el Trabajo Social, la Educación y la Filología), que fomentó las prácticas docentes de diversa índole durante las dos ediciones consecutivas del programa.

3. Conclusiones

Las conclusiones de este trabajo no pueden sino redundar en los resultados de aprendizaje del Erasmus IP *Play, Toys and Culture*, ya que ellos muestran cómo la educación bilingüe e intercultural para alumnado de educación infantil (0-6) puede ser llevada a la práctica de manera eficaz y utilizando un recurso esencial: el juego y el juguete. El alumnado participante (procedente de titulaciones internacionales de educación superior en educación infantil)

consiguió: 1. Sensibilizarse con el potencial pedagógico del juego para la enseñanza y el aprendizaje. 2. Ser capaz de usar juegos y juguetes tradicionales (de cada uno de los países participantes) en la planificación de actividades de educación infantil. 3. Desarrollar una perspectiva adecuada y apropiada sobre el uso de juegos y juguetes tradicionales en su práctica profesional. 4. Conocer el valor que refleja el juego sobre perspectivas teóricas, plurales e integradas, en educación infantil. 5. Reconocer y usar artefactos manufacturados para integrarlos en educación. 6. Identificarse como ciudadanos activos, capaces de sensibilizar y movilizar a la comunidad educativa para hacerlos conscientes del papel vital del juego en la salud y en el desarrollo infantil.

Por otro lado, este Erasmus IP consiguió que un grupo de veinticinco alumnos (por edición) conviviese durante dos semanas y trabajase en un contexto marcadamente internacional, utilizando una segunda lengua para todos (que, en este caso, era el inglés). Ello hizo que el alumnado mejorase en su desarrollo de las competencias transversales que tienen que ver con la comunicación a tres escalas:

1. La comunicación efectiva en distintos contextos profesionales (ya que todos ellos debían comunicarse con sus colegas de grupo para llevar a cabo el trabajo de los talleres internacionales; en las sesiones teóricas con los docentes; en su exposición de los materiales elaborados durante el último día del programa; y en su comunicación con los escolares portugueses para poner en marcha los materiales elaborados por cada uno de los grupos – juegos y juguetes).

2. La comunicación en segundas lenguas (ya que toda la comunicación internacional se llevaba a cabo en inglés).

3. La comunicación intercultural (las tres vías principales de mejora de la competencia intercultural para el alumnado participante fueron: mediante el conocimiento de la cultura de cinco países a través del juego y del juguete; el trabajo con un grupo de docentes en formación esencialmente intercultural; y la experiencia de vivir en la cultura portuguesa durante el curso, que conllevaba adaptación cultural e, incluso, normativa universitaria distinta a la de origen).

Finalmente, este Programa Intensivo demostró, a través del trabajo colaborativo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999) y coordinado de un grupo internacional de docentes universitarios y del alumnado de educación infantil en formación, que es posible crear un foro de discusión científica que llegue a conclusiones prácticas sobre la influencia de la cultura en el desarrollo de una herramienta esencial para la educación infantil, como es el juego y el juguete. Conocer los juguetes y los juegos tradicionales de los cinco países participantes (Portugal, España, Turquía, Letonia y Rumanía) es una magnífica manera de llegar al entendimiento cultural de estos pueblos y, por tanto, su uso pedagógico en un aula de educación infantil, mediante recursos diseñados ex profeso, está más que justificado en una sociedad que, como ya avanzábamos, está marcada por su profundo carácter intercultural y multilingüe. Si a ello añadimos la vertiente de las segundas lenguas, la combinación es poderosa y altamente eficaz. El escolar de educación infantil asimila mejor los conceptos de manera práctica; el juego y la manipulación del juguete son el vehículo perfecto para la sensibilización intercultural del alumnado de 0 a 6 años y pueden ser usados en el aula para la enseñanza in situ de segundas lenguas. Crosse (2007, p. 3) lo expresa así: "Practitioners who know why they do what they do and who can articulate this effectively can successfully explain the importance of play and first-hand experiences for children who are developing their language skills. Where play is central to language learning, children are able to learn their new language in a context which is meaningful to them." Entendemos, igual que Crosse, que el desarrollo de habilidades lingüísticas e interculturales contextualizadas es la mejor manera para el aprendizaje y la adquisición de competencias para el alumnado de educación infantil. Ofrecer oportunidades al alumnado universitario que lo hagan consciente de esta realidad es esencial para la sociedad del siglo XXI, donde debemos aún aprender a convivir pacíficamente y a respetar al otro, venga de donde venga y sea quien sea.

El alumnado universitario (cincuenta alumnos, en total) tuvo la oportunidad de disfrutar de una formación superior teórico-práctica, especializada, internacional y multicultural, que la mayor parte de ellos calificaron como 'una experiencia única' para su futura profesión docente.

Referencias Bibliográficas

BAKER, C. (2011). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. Great Britain: Multilingual Matters.

BLONDIN, C., CANDELIER, M., EDELENBOS, P., JOHNSTONE, R., KUBANEK-GERMAN, A. Y TAESCHNER, T. (1998). *Foreign languages in primary and pre-school education. A review of recent research within the European Union*. London: CILT.

COYLE, D., HOOD, P. Y MARSH, D. (2010). *CLIL. Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

CROSSE, K. (2007). *Introducing English as an Additional Language to Young Children*. London: SAGE.

EACEA/EURYDICE (2012). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe 2012*. Recuperado de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/143en.pdf.

ELLIS, R. (Ed.) (1987). *Second language acquisition in context*. New Jersey: Prentice Hall.

ERASMUS INTENSIVE Programme *Play, Toys and Culture*. Recuperado de <https://www.iesfafe.pt/IP/>.

GARCÍA, O. (2008). *Bilingual Education in the 21st Century: A Global Perspective*. Malden, MA: Wiley Blackwell.

GARCÍA MAYO, M.P. Y GARCÍA LECUMBERRI, M.L. (Eds.) (2003). *Age and the Acquisition of English as a Foreign Language*. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.

GARDNER, H. (2010). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XX*. Barcelona: Paidós Ibérica.

GASS, S. Y SELINKER, L. (2008). *Second Language Acquisition. An Introductory Course*. Recuperado de https://archive.org/stream/SecondLanguageAcquisitionAnIntroductoryCourse/21.%20Second%20Language%20Acquisition%20An%20Introductory%20Course_djvu.txt.

GENISHI, C., DYSON, A.H. Y RUSSO, L. (2011). Playful Learning: Early Education that Makes Sense to Children. En B.S. Fennimore y A.L. Goodwin (Eds.) *Promoting Social Justice for Young Children*, 59-70. New York: Springer. DOI: 10.1007/978-94-007-0570-8_6.

GÓMEZ PARRA, M.E. (2015). Educación Bilingüe e Intercultural (EBel): fortalezas, retos y oportunidades de un enfoque integrado. En R. Serrano Rodríguez, y C.A. Huertas Abril. *La educación sí importa en el siglo XXI*. Madrid: Editorial Síntesis, 67-78.

GRIVA, E. Y SIVROPOULOU, R. (2009). Implementation and Evaluation of an Early Foreign Language Learning Project in Kindergarten. *Early Childhood Education Journal*, 37, 79-87.

HAKUTA, K., BIALYSTOK, E. Y WILEY E. (2003). Critical Evidence: A Test of the Critical-Period Hypothesis for Second Language Acquisition. *Psychological Science*, 14(1), 31-38.

JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. Y HOLUBEC, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós Ibérica.

JOHNSON, J.S. Y NEWPORT, E.L. (1989). Critical Period Effects in Second Language Learning. The Influence of Maturational State on the Acquisition of English as a Second Language. *Cognitive Psychology*, 21, 60-99.

JOHNSTONE, R. (2001). Languages at primary school as a matter of national and international policy. What can research tell us about the key conditions for success? Ponencia presentada en el Seminario CUP/BAAL sobre Young Language Learners, Universidad de Manchester, 15.06.01.

KRASHEN, S. (1979). The Monitor Model for second language acquisition. R. Gingras (Ed.) *Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching*. CAL.

NATIONAL CENTRE FOR LANGUAGES. (2005). *Positively Plurilingual*. London: CILT.

OECD. (2007). *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science*. Paris: Office of Economic Cooperation and Development.

PANKSEPP, J. (2004). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions* (Series in Affective Science). New York: Oxford University Press.

PELLIS, S. Y PELLIS, V. (2009). *The Playful Brain. Venturing to the Limits of Neuroscience*. Oxford: Oneworld Press.

PISA 2012 (Programme for International Student Assessment). Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>.

RUTHERFORD, W.E. Y CANDLIN, C.N. (Eds.) (2014). *Second Language Grammar: Learning and Teaching*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.

SAUSSURE, F. de (1980). *Curso de lingüística general*. Madrid: Akal.

UNESCO (2003). *Education in a Multilingual World*. UNESCO Position Paper. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129728e.pdf>

ENSEÑANZA PRÁCTICA INTERDISCIPLINAR A PARTIR DEL PROYECTO INTERNACIONAL “EDUCATIONAL PASSAGES”

Daura Vega-Moreno. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. España.
daura.vega@ulpgc.es

Stephanie Garcia-Senin. Lycee Français Rene Verneau (Gran Canaria). España.
sgarciasenin@gmail.com

Diego Llinás Rueda. Universidad Complutense de Madrid. España.
diego.llinas.rueda@gmail.com

1. Introducción

En la sociedad actual, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos ligados a la vida y los referentes a los recursos y al medioambiente. Por eso los conocimientos científicos se integran en el saber humanístico que debe formar parte de la cultura básica de todas las personas.

Para formar científicos, hay que enseñar al alumnado a actuar como ellos, abordando los aprendizajes utilizando los métodos de la ciencia. A través de la aplicación de un proyecto científico en el aula se pretende que el alumnado se inicie en las principales estrategias de la metodología científica tales como: la capacidad de indagar y de formular preguntas, de identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades para contrastarlas, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, extraer conclusiones y comunicarlas.

Para ello, nada mejor que el trabajo por proyectos pluridisciplinares donde de forma transversal dentro de los currículos, se incluyen los bloques de aprendizaje relativos a los métodos de la ciencia (Krajcik & Blumenfeld, 2006; Vega-Moreno, et al. 2015). Este enfoque investigador ha de estar centrado en el alumnado para ayudarlo a interpretar la realidad y que pueda abordar la solución de los diferentes problemas que en ella se plantean, así como desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que se derivan de los avances científicos.

Cualquiera que sea el encuadre original del proyecto, éste estará abierto a todas las disciplinas siempre y cuando incluyan un marco lógico coherente dentro de las distintas áreas de conocimiento. La contribución del proyecto a la consecución de los objetivos de etapa será gradual y, por tanto, no aparecen distribuidos por cursos ni asignaturas (Santamarí Puig, N., et al. 2010). Por tanto se debe favorecer la interdisciplinaridad así como romper las barreras del aula especialmente en las disciplinas científico-tecnológicas. Deben privilegiarse en la medida de lo posible los proyectos en colaboración con el mundo de la ciencia (laboratorios de investigación, instituciones ligadas a la investigación, etc.) así como a la difusión de la cultura científica (Ministère de L'Éducation national, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR), 2015; Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD), 2015).

Esto implica la coordinación entre los distintos departamentos del centro docente a la hora de desarrollar los currículos. El tratamiento conjunto desde el punto de vista de diferentes

materias, no solo consigue que su comprensión sea mejor, sino que abre todo un abanico de posibilidades para trabajar en la consecución de los objetivos propuestos.

Proyecto “Educational Passages”

Desde 2013 la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) comenzó la colaboración con el proyecto educativo a nivel internacional Educational Passages (Davis, 2014), integrando por primera vez en España esta experiencia en centros educativos de las islas Canarias. Este proyecto involucra a centros de todo el mundo desde nivel de primaria hasta secundaria, participando en la construcción y lanzamiento de pequeños barquitos de vela equipados con GPS para poder hacer el seguimiento de los mismos durante períodos superiores a un año. El alumnado construye a partir de un kit pre-ensamblado el bote, realizando el sellado de la estructura, la instalación de la vela y la adición del GPS. La construcción es muy sencilla y el kit contiene todo el material necesario para ello. Los alumnos y alumnas personalizan el bote pintándolo en formato libre e incluyendo en su interior mensajes para las personas que lo encuentren, con indicaciones que faciliten la localización del bote y tratando siempre de interconectar centros docentes en los países de origen y destino. La colaboración internacional es la base principal del proyecto y la interconexión de estudiantes de todo el mundo con un objetivo común es uno de los pilares principales del mismo. Además de la construcción y el lanzamiento, los alumnos participan durante un período mínimo de un curso escolar en el seguimiento de su bote u otros botes que de forma simultánea estén cruzando los diferentes océanos, permitiendo aprender dinámicas oceánicas y meteorológicas, geografía, historia o modelización... entre otras temáticas.



Imagen 1: Charla informativa del proyecto al alumnado.



Imagen 2: Bote Educativo Canarias en la sala de control.

Marco Teórico que apoya la implantación de proyecto en centros docentes

La implantación del proyecto Educational Passages en centros docentes en España está apoyado por la legislación vigente a nivel nacional e internacional así como la adquisición de las diferentes competencias exigidas por dichas legislaciones (MENESR 2015, LOMCE 2013) utilizando un proyecto científico en el aula:

- La contribución de este proyecto a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de dos vías. Por un lado, se hacen explícitas relaciones entre conceptos, se describen observaciones y procedimientos experimentales, se discuten ideas, hipótesis o teorías contrapuestas y se comunican resultados y conclusiones.

Todo ello exige la precisión en los términos utilizados, el encadenamiento adecuado de las ideas y la coherencia en la expresión verbal o escrita en las distintas producciones (informes, planteamiento y resolución de problemas, exposiciones, etc.). De otro lado, la adquisición de la terminología específica, hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de la experiencia humana y comprender lo que otras personas expresan sobre ella. (Gobierno de Canarias (BOC), 2015). Todas las áreas de conocimiento concurren pues en el aprendizaje de la competencia lingüística. Desde la Historia y Geografía, las Ciencias y la Tecnología en la adquisición de lenguajes específicos, pasando por la Educación a los Medios de la Comunicación y de la Información dónde se ayuda a dominar los sistemas de comunicación a través de los cuales se construyen las relaciones entre iguales así como la autonomía de uno mismo. Al ser un proyecto internacional se favorece el aprendizaje de lenguas extranjeras debido al contacto de los alumnos de diferentes países, que permiten extender y diversificar las capacidades de comprensión y de expresión escrita y oral. Todo ello nos lleva a ser capaces de pasar de un modo de comunicación al otro; a recurrir a diversos medios lingüísticos para interactuar y aprender.

- El desarrollo de la *competencia de aprender a aprender* está asociado a la forma de construir el conocimiento científico. En efecto, esta competencia tiene que ver tanto con los contenidos, como con el desarrollo de actitudes positivas hacia el progreso científico. Existe un gran paralelismo entre determinados aspectos de la metodología científica y el conjunto de habilidades relacionadas con la capacidad de regular el propio aprendizaje. La capacidad de aprender a aprender se consigue cuando se aplican los conocimientos adquiridos a situaciones análogas o diferentes (MENESR, 2008).
- Del mismo modo se contribuye al desarrollo de la *competencia digital* a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la búsqueda, selección, tratamiento y presentación de información como procesos básicos vinculados al trabajo científico, así como para simular y visualizar fenómenos de difícil observación. (BOC, 2015; MECD, 2015)
- La contribución del proyecto a *las competencias sociales y cívicas* está ligada a dos aspectos. En primer lugar, la alfabetización científica de los futuros ciudadanos y ciudadanas, donde el alumnado desarrolla el sentido crítico, la apertura hacia los demás, el sentido de la responsabilidad individual y colectiva, la capacidad de expresar sus emociones y pensamientos así como justificando el porqué, al mismo tiempo que respetando las opiniones confrontadas a las suyas. En segundo lugar, la cultura científica ayuda a desarrollar el gusto por la verdad, llevando al estudiante hacia la evaluación del impacto de los descubrimientos e innovaciones en nuestra sociedad (MENESR, 2010). Al enfrentarse a distintas disciplinas y campos de estudios, los alumnos aprenden también a situarse en la sociedad. Desarrollando su cultura científica y tecnológica, comprenden la existencia de las estrechas relaciones entre la Ciencia, la Tecnología y las sociedades, aprenden a apreciar y evaluar los efectos de la durabilidad de las innovaciones, especialmente aquellas relacionadas con la era digital.
- Este proyecto, fundamenta a la *competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*. Las ciencias, incluidas las matemáticas, buscan describir y explicar fenómenos naturales relacionando experiencias y analizando datos. La tecnología describe y explica objetos y sistemas que responden a necesidades así como los usos existentes, modelizando su organización funcional, sus componentes... Las ciencias ayudan a representar, modelizar y tomar consciencia de la complejidad del mundo con la ayuda de registros digitales, geométricos, gráficos, estadísticos, y simbólicos del lenguaje matemático. (BOC, 2015; MECD, 2015)
- Se contribuye igualmente a la *competencia en conciencia y expresiones culturales*, recurriendo con frecuencia a la exposición de datos, diseño de experiencias o estudios, conclusiones de pequeñas investigaciones, etc., mediante la elaboración de esquemas, paneles y presentaciones en diferentes formatos. (BOC, 2015; MECD, 2015)

2. Implementación del proyecto

El proyecto Educational Passages se ha implementado ya en 3 centros docentes en el archipiélago de las Islas Canarias (España), con previsión de ampliar a 4 centros docentes más en 2016, participando tres de las siete islas Canarias, entre las que se incluyen varios centros de la isla de Gran Canaria y un centro en la isla de el Hierro ya confirmados. Los estudiantes participarán en la construcción, lanzamiento y seguimiento de 5 barcos, pudiendo ampliarse a más unidades si llegara alguno a costas Españolas, realizando la restauración de botes que han circunnavegado el océano Atlántico procedentes o bien de la costa Este de Estados Unidos, o bien de las costas de Portugal para su re-lanzamiento (Baldwin, 2015).

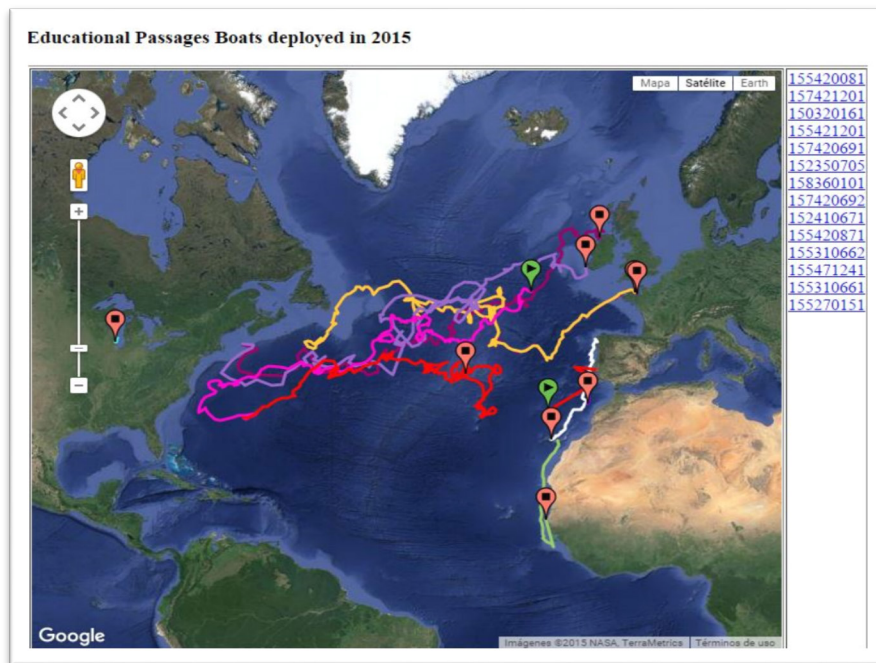


Imagen 3: Seguimiento de trayectoria de los botes a partir de la web de Educational Passages

Como ejemplo de esta implementación se detallan las actividades realizadas en el Liceo Francés René Verneau en la isla de Gran Canaria, con el bote “Canarias”, lanzado en Mayo de 2015 desde el barco Hermione con salida de la isla de Gran Canaria y que llegó hasta las costas de Senegal.

2.1. Lanzamiento del bote

El bote “Canarias” fue lanzado desde la fragata francesa L’Hermione que visitó la Isla de Gran Canaria en mayo de 2015.



Imagen 4: Estudiantes antes de la entrega del bote Canarias.



Imagen 5: Estudiantes visitando la fragata L'Hermione.

Junto con la marcha del Hermione, alumnos y alumnas representantes del Liceo Francés René Verneau, entregaron el bote Canarias a los responsables de la fragata para su lanzamiento, completando la actividad con una visita guiada a la fragata. A partir de ese momento un seguimiento diario del bote fue realizado por parte de los estudiantes, durante el cual pudieron observar como el bote Canarias viajó desde la costa del archipiélago hasta el sur de Senegal, donde fue recogido posiblemente por un barco pesquero. Se está tratando de establecer contacto con el buque que recogió el velero, pero debido a la zona dónde se sitúa y sus características geopolíticas, de momento no ha sido posible.

Por parte del equipo educativo del centro se impartieron previo al lanzamiento diversas actividades, entre las cuales podemos destacar aquellas con acceso libre y gratuito, apoyadas en recursos online. Desde la página oficial de L'Hermione (Hermione-La Fayette (s.f.)) que además de información sobre la historia de la fragata así como su nueva construcción incluye entre otras cosas un mapa interactivo que representa las diferentes escalas del navío. Por otro lado la red de acompañamiento pedagógico del Ministerio de Educación y Ciencia francés CANOPÉ (Canopé, 2015) con sus múltiples recursos para primaria y secundaria basados en el tema de los grandes viajes, información sobre instrumentos de navegación, el siglo de las luces, etc. Pasando por la web de divulgación científica de PLOCAN (<http://divulgacion.plocan.eu>) así como específicamente la página web de seguimiento del proyecto Educational Passages (Baldwin, 2015).

Para la correcta obtención de los objetivos previstos se debe realizar una planificación y diseño de las situaciones de aprendizaje adecuada y bien secuenciada. La diversidad de fines educativos, que integran el currículo, junto con la variedad de intereses, motivaciones y ritmos de aprendizaje, aconsejan que la metodología empleada en la materia se articule entorno a la realización de actividades en las que el alumnado debe tener participación interactiva, utilizando, siempre que sea posible, contextos de colaboración que supongan la asunción de las responsabilidades individuales y grupales (Johnson, Johnson, & Holubec, 1999). Por ello, los trabajos prácticos, de carácter experimental, han de guardar una estrecha relación con los contenidos que en ese momento se estén trabajando en el aula. Teniendo en cuenta estas premisas se pueden llevar a cabo diversas actividades en el aula englobadas dentro de este proyecto "Educational Passages".

2.2. Subproyectos enmarcados en *Educational Passages*

Bajo el tema común “La historia de la Navegación” y en relación con distintas materias se pueden llevar a cabo enseñanzas prácticas interdisciplinarias (MENESR, 2015) en paralelo, enmarcadas en el proyecto principal “Educational Passages”.

En la asignatura de Tecnología, se integró el estudio y ensamblaje del prototipo de bote educativo así como sus componentes, incluyendo los diferentes instrumentos de medida científicos (medida de la temperatura, salinidad del agua de mar, geoposicionamiento por GPS, entre otros) incluidos los más característicos de la navegación.

Las artes plásticas encuentran un marco de trabajo renovado, con éste método de enseñanza práctica interdisciplinar, como prolongación de la producción artística al desarrollar un diseño personalizado para el bote educativo.

En la asignatura de Geografía e Historia una aproximación a las diferentes teorías científicas que cambiaron la visión del mundo y sus sociedades: Ptolomeo, Copérnico, Galileo, Kepler... Mientras que la Geografía se presta a un trabajo de cartografía, con herramientas de geolocalización y representación del espacio que ofrece tanto la cartografía digital: Office of Coast Survey (NOAA), Google Earth como la teledetección (Académie de Nantes, s.f.). Estas asignaturas ayudarán al alumnado a contextualizar las relaciones existentes entre la ciencia y la sociedad a lo largo de la historia.

El área de lengua e idiomas extranjeros (francés, inglés, etc.) puede trabajar alrededor de textos clásicos: desde Cristóbal Colón hasta James Cook, con sus descripciones de novedades encontradas entre realidad y fantasía; además de poder complementar estos textos con diarios de abordaje propios tanto en formato papel como en formato digital, reales o ficticios eventualmente bajo la forma de un edublog (García-Senín, 2015), usando tanto informaciones históricas como los datos obtenidos en directo a partir del seguimiento de los botes. Incluso se puede llevar a exposiciones orales véase la teatralización de estas historias. También es posible participar en intercambios de impresión y conocimiento a través de plataformas virtuales como Skype u otras (Nortcliffe & Middleton, 2013), para intercambiar experiencias, ideas y conceptos con otros centros educativos de otros países. Además este proyecto permite ser integrado en centros con metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera) o CLIL (Content and Language Integrated Learning), que tiene como finalidad promover e implementar escenarios educativos para una enseñanza integrada de un contenido disciplinar (matemáticas, ciencias, historia, etc.) y una lengua extranjera (Comisión de las comunidades europeas, 2008).

Desde las Ciencias de la Naturales y/o la Física y Química a partir del análisis de las propiedades del agua, mediante estudios experimentales, se debatirá sobre la importancia del agua, su distribución, circulación en el planeta (pasando por su influencia en la meteorología y clima) y el uso que se hace de ella así como su importancia en relación con la existencia de la vida en la Tierra. Las matemáticas por su lado ocupan una parte importante en la práctica de proyectos interdisciplinarios, puesto que nos proporcionan herramientas de cálculo y de representación (con la ayuda de tablas, esquemas, gráficos) así como herramientas de modelización.

En cuanto a la asignatura de Educación Física, los alumnos practican un ciclo de vela lo que les completa la visión de las diferentes fuerzas que entran en juego en cuanto a la flotabilidad, desplazamiento y manejo de un bote.

La colaboración del profesor/responsable del centro Multimedia/Biblioteca del centro favorece el acceso, clasificación y comprensión de la búsqueda de información.

2.3. Criterios de Evaluación del impacto sobre los estudiantes

La evaluación del impacto que causa en los estudiantes este tipo de actividades y la estrategia pedagógica se llevó a cabo mediante diversos criterios de evaluación (MENESR 2015; LOMCE 2013), aplicados a las distintas prácticas interdisciplinares realizadas de manera individual o colectiva, algunos de estos criterios de evaluación se citan a continuación:

- Aplicación de destrezas y habilidades propias del trabajo científico, a partir del análisis e interpretación de información previamente seleccionada de distintas fuentes.
- Formación y defensa de una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.
- Evaluación del aumento de la curiosidad en el alumnado, planteando preguntas y la búsqueda de respuestas adecuadas, elaboración de hipótesis justificadas, argumentación del proceso seguido, observaciones realizadas, interpretación de resultados analizando su coherencia, para comunicar con precisión las conclusiones de su investigación mediante exposiciones orales, escritas o visuales en diversos soportes, apoyándose en el uso de las tecnologías y empleando con precisión el vocabulario científico.
- Evaluación de actitudes de respeto en el trabajo colaborativo y en el trabajo individual de los demás, asunción de responsabilidades, marca tiempos, establece metas y persevera para alcanzarlas, realizando y valorando propuestas de mejora sobre el propio trabajo y el del resto del grupo en los procesos de autoevaluación y coevaluación.

3. Conclusiones

Este tipo de actividad permite a los jóvenes desarrollar una postura científica compuesta por actitudes (curiosidad, apertura de mente, puesta en cuestionamiento de sus ideas, explotación positiva de los errores...) y de capacidades (observar, experimentar, medir, razonar, modelizar...). El conocimiento y la práctica de estas capacidades y actitudes ayudan a construir la autonomía del futuro como ciudadano mediante el desarrollo de un juicio crítico inculcándole valores, esenciales en ciencias como el respeto a los hechos, la responsabilidad y la cooperación. El trabajo entre disciplinas aporta una diversidad de formas de discurso, variedad de medios utilizados, modalidades de ejercicios distintos. Es la ocasión para desarrollar prácticas reflexivas sobre el uso de estos tan variados recursos.

El estudiante trabaja en el desarrollo de sus competencias tras ser confrontado a numerosas tareas complejas donde se trata de pensar e ir más allá en el razonamiento a partir de los recursos que puede movilizar, ya sea por medio de sus conocimientos, sus capacidades o sus aptitudes. El alumnado es llevado a tomar decisiones, a adoptar procedimientos adaptados para resolver problemas o a desarrollar un proyecto en situaciones nuevas y en ocasiones inesperadas. Esta apropiación creciente de la complejidad del mundo pasa por actividades disciplinares e interdisciplinares en las cuales realiza experiencias desde múltiples puntos de vista.

Para que un alumno acepte situaciones inciertas, tome iniciativas, se equivoque y vuelva a empezar, es indispensable crear un clima de confianza, en el cual se pueda cuestionar sin miedo y donde progresivamente desaparece el miedo a equivocarse. En esta misma perspectiva, los estudiantes pasan de un lenguaje a otro, escogiendo el modelo de

comunicación más adaptado a la situación, pudiendo usar el lenguaje científico, los diferentes medios de la sociedad de la comunicación y la información, los idiomas naturales, etc. De nuevo aquí la interdisciplinaridad favorece esta flexibilidad y adaptabilidad, a condición que no sea fuente de confusión, sino más bien de intercambio y confrontación de diferentes puntos de vista.

Estas competencias, evaluadas regularmente y validadas al final del proyecto, les permitirán crecer como personas y continuar sus estudios y formación a lo largo de su vida, así como insertarse en la sociedad siendo ciudadanos participativos. Todo el profesorado juega un rol motor en esta formación, siendo los garantes del éxito, además incrementa el conocimiento general de las prácticas docentes dentro del centro así como los objetivos intrínsecos a cada materia pudiendo señalar y visualizar mejor los posibles puntos de encuentro entre asignaturas.

La aplicación del proyecto *Educational Passages* en cualquier aula a nivel internacional puede hacerse de forma directa y sin requerimiento de fuentes de financiación añadida, ya que el seguimiento de los botes y prácticamente la totalidad de los subproyectos propuestos pueden hacerse en cualquier centro docente, sin necesidad de ser los responsables directos de la construcción y lanzamiento de un nuevo bote; además el proyecto busca la inclusión de nuevos socios y nuevos países que faciliten la recuperación y reparación de los botes que llegan a Sudamérica y África especialmente, haciendo posible que cada vez más y más botes surquen los diferentes océanos e involucren e interconecten a más estudiantes a nivel mundial.

Referencias Bibliográficas

ACADÉMIE DE NANTES (s.f.). Acquérir et utiliser les images satellitaires régionales. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/sciences-de-la-vie-et-de-la-terre/laboratoire/logiciels-et-tutoriels/teledetection/>

BALDWIN, D. (2015). Educational Passages. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://educationalpassages.com/>

CANOPE (2015). L'Hermione: des ressources pédagogiques gratuites. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <https://www.reseau-canope.fr/actualites/actualite/lhermione-des-ressources-pedagogiques-gratuites.html>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008). *Un marco estratégico actualizado para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación*. Bruselas: Diario Oficial de la Comisión Europea.

DAVIS, J. (2014). Educational Passages. How a GPS unit, an unmanned boat and the wind educate students about the sea. *The Journal of Ocean Technology*, 9(3), 20–30.

JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T., & HOLUBEC, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula- Cooperative Learning in the classroom* (Editorial). Association For Supervision and Curriculum Development.

GARCÍA-SENÍN, S. (2015). “Edublog: Eficiencia versus carga de trabajo en el alumnado de educación primaria”. En Alonso Roque, J.I.; Miralles Martínez, P. & Escarbajal Frutos, A. (Eds.), *Investigación en Educación Primaria desde y para el aula*. (pp. 195-207). Murcia: Editum.

GOBIERNO DE CANARIAS; Consejería de Educación y Universidades 2015. BOC nº169, 25289, del 31 de Agosto de 2015. Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad

Autónoma de Canarias. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2015/169/002.html>

HERMIONE-LA FAYETTE (s.f.). L'Hermione, la Frégate de la liberté. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.hermione.com/accueil/>

KRAJCIK, J. S., & BLUMENFELD, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press.

LOMCE 2013, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE nº 295, 10 de Diciembre de 2013.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONAL, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (MENESR), (2015). Bulletin officiel spécial n° 10 du 19 Novembre 2015; Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), du cycle de consolidation (cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4) Arrêté du 9-11-2015- J.O. du 24-11-2015 (NOR: MENE1526483A). Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=96710

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONAL, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (MENESR), (2010). Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 Avril 2010; **Programme d'enseignement de méthodes et pratiques scientifiques en classe de seconde générale et technologique**. Arrêté du 8-4-2010- J.O. du 25-04-2010 (NOR: MENE1007243A; NOR MENE1007275A). Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.education.gouv.fr/pid23972/special-n-4-du-29-avril-2010.html&xtmc=bulletinofficielspecialn4du29avril2010&xtnp=1&xtr=1>

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONAL, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (MENESR), (2008). Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008; Programmes des enseignements de mathématiques, de physique-chimie, de sciences de la vie et de la Terre, de technologie pour les classes de sixième, de cinquième, de quatrième et de troisième du collège (RLR: 524-2a ; 524-2b ; 524-2c) Arrêté du 9-7-2008- J.O. du 5-8-2008 (NOR MENE0817023A). Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.education.gouv.fr/cid22120/mene0817023a.html>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE (MECD) 2015. BOE nº 3 del 03 de Enero de 2015. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Recuperado el 30 de diciembre de 2015, de <http://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>

NORTCLIFFE, A. & MIDDLETON, A. (2013), The Innovative Use of Personal Smart Devices by Students to Support their Learning, in Laura A. Wankel, Patrick Blessinger (ed.) *Increasing Student Engagement and Retention Using Mobile Applications: Smartphones, Skype and Texting Technologies (Cutting-edge Technologies in Higher Education, Volume 6 Part D)* Emerald Group Publishing Limited, pp.175 - 208

SANTAMARTÍ PUIG, N., TARÍN MARTÍNEZ, R.M., MASES, M.T., VENTURA ROBIRA, M., DÍEZ NAVARRO, M.C.,..., BALLESTER, J. (2010). *Los proyectos de trabajo en el aula. Reflexiones y experiencias prácticas*. Barcelona: Editorial Graó.

VEGA-MORENO, D., QUEVEDO, E., LLINÁS, O., & HERNÁNDEZ-BRITO, J. (2015). Project - based learning using robots with open - source hardware and software. *II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa En El Ámbito de Las TIC*, 141-144.

EL INMOVILISMO DE LA CULTURA ESCOLAR EN EL MARCO DE LA POSTMODERNIDAD. REFLEXIÓN SOBRE LAS CAUSAS

Jorge Cáceres-Muñoz. Universidad de Extremadura. España.
jorgecm@unex.es

Cruz Flores Rodríguez. Universidad de Extremadura. España.
cruz1402@gmail.com

1. Introducción

No cabe duda de que vivimos tiempos de inestabilidad que afectan de manera transversal a toda la humanidad y que representan consecuencias en diferentes esferas: economía, sociedad, cultura, educación, sanidad, medioambiente, etc. Cada una de estas esferas presenta distintos retos que requieren solución. Sin embargo, ya sea por la tradición o por su propia naturaleza, la educación en distintos momentos históricos ha sido y es vista, como causa, parte, solución o instrumento de control, desarrollo, o cambio de los demás sectores. Esa responsabilidad, la cual no nos atrevemos a decir si es impuesta o ganada, ejerce sobre ella una presión inusitada que desencadena, a menudo, consecuencias no del todo positivas. Lo que queremos decir, es que, a lo largo de las décadas, la educación se ha visto a la vez, como solución de los problemas de la sociedad y como causa de los fracasos de esta. El resultado de esto es la crisis continua de la educación.

Numerosos autores señalan la existencia de un enorme abismo entre las características de nuestra escuela y las de la sociedad. Se considera que la Educación sigue anclada en la Modernidad propia del Siglo XIX, mientras que la personalidad de los ciudadanos de nuestro tiempo ha superado dicho momento histórico, estableciéndose en la denominada Posmodernidad. Muchos autores sitúan ahí el origen de la crisis educativa a nivel global que estamos atravesando (Ayuste y Trilla, 2005; Martín-Sánchez, 2014; Moral, 2009; Ruíz, 2010; Zatarain, 2015). Gil-Cantero (2001) establece una clara distinción entre lo que significan ambos paradigmas. Por un lado, como señala el propio autor, la sociedad moderna -que nace en una época de revolución industrial-, presenta al sujeto anclado a un orden establecido, a unas secuencias claras y unas consecuencias predecibles. El individuo en la modernidad es ulteriormente razonable. En el terreno de lo educativo, la Educación es vista como herramienta de reproducción social y motor del capital humano necesario para dar alimento a la gran sociedad industrial que demanda una mano de obra cualificada. En ese sentido, la Escuela es depositaria y transmisora de unos valores y conocimientos, verdad y razón, esfuerzo y disciplina.

En cambio la postmodernidad surge por otra revolución, la de la era de la información. En este paradigma, el sujeto es constructor, establece sentidos, hace y lee, elabora interpretaciones, se requiere de él una actitud activa. El individuo considera a la razón, como incompleta, faltándole la consideración particular del mundo emocional. Bajo esta premisa, éste se mueve en la postmodernidad por estímulos, preferencias, valores, deseos. Y no pretende construir verdades universales sino opiniones válidas para su contexto. Por ello, estamos ante un relativismo basado en una posición que es más bien existencial, es decir, consecuencia de lo que el sujeto vive en su particularidad haciendo de esta su verdad. El mundo postmoderno es rápido, comprimido e incierto (Bosch, 2003). La razón queda por tanto, anclada en lo cotidiano, en lo débil, en lo singular, en las historias particulares.

En el terreno educativo, la Escuela todavía está inmersa en una crisis entre ambos paradigmas. De ella se demanda la adaptación al nuevo entendimiento social, y por ello trata

de dirigir sus esfuerzos hacia la transformación de la institución escolar en verdaderas comunidades educativas -donde sus miembros tengan una alta cuota de participación-; en centros sociales, -donde la apertura al exterior se haga efectiva, ya que una Escuela que no está en sintonía con el entorno social más cercano, su barrio, su ciudad, no podrá responder a las necesidades que sus miembros le plantean-; en una comunidad científica y en comunidad de acción ética (Dávila y Maturana, 2009).

¿Por qué existe y se mantiene esa disociación entre los “modus” de la Escuela y las demandas de la sociedad contemporánea? La respuesta se encuentra en la consideración de que la Escuela de hoy aún posee estructuras y formas de pensar de acuerdo a la modernidad. La sociedad de hoy demanda una serie de soluciones a sus problemas y las respuestas que ofrece el sistema educativo son en muchos aspectos incorrectas. El alumnado que requiere una formación para una sociedad de la información cargada de relativismo vertiginoso, inmediatez y acceso a la información fácil, no está siendo formado en los cánones adecuados. Se requiere por tanto una reflexión de gran calado que ilumine los nuevos fines de la educación para responder a una nueva era.

En estas páginas ponemos el acento sobre la cultura escolar. Planteamos aquí que el inmovilismo de base tradicional y moderna de la institución escolar está muy arraigado en dicha forma cultural. Ante esto como afirma Moral (2009) la propia institución educativa, debe proceder a resolver ciertas paradojas ocasionadas por dicho inmovilismo ante el cambio acelerado de las condiciones postmodernas. La Escuela de hoy no puede verse, ni actuar como un ente estático en una sociedad en constante movimiento y desarrollo.

Desde esta premisa señalamos varias causas de la incapacidad que hace que no pueda escapar de ese inmovilismo. En primer término reflexionaremos sobre la herencia de años y años de las mismas prácticas y formas de entender la educación, algo que conforma el sustento de la cultura escolar y que genera una rigidez y acomodamiento endémico de las instituciones y actores educativos. En segundo lugar abordaremos el papel que cumple el docente como elemento crucial dentro de esta cultura. Entendiendo sus déficits en claves formativas y actitudinales. Poniendo el foco en su capacidad para revertir la situación inmovilista desde su propia motivación, su identidad profesional, su formación inicial y permanente. Un tercer punto orientará nuestras reflexiones hacia la relación Familia-Escuela en el marco de la errónea pérdida de límites entre ambos entes, la delegación de responsabilidades y la omisión y desenfoco de funciones que frenan el desarrollo hacia verdaderas comunidades de aprendizaje. También pondremos el punto de mira en la naturaleza de las reformas educativas que ignoran la voz de la comunidad escolar, produciendo un efecto de choque entre las posibilidades que la administración posee para generar y poner a disposición recursos, y el hecho de que estos sean realmente efectivos y adaptados a un contexto real. La no participación en las reformas por parte de quienes son protagonistas de la educación posibilita la inutilidad de la reforma y el mantenimiento de la rigidez cultural de la escuela. Estas causas generan unos escenarios que urge cambiar y que han de nacer del propio individuo en un marco social donde la escuela siempre estará puesta en tensión.

2. El peso de la herencia en educación

Por sus características, la cultura escolar se ha conformado a lo largo de los años en forma de teorías, principios, normas, hábitos, prácticas, es decir como señala Viñao (2002) formas de hacer y pensar, mentalidades y comportamientos que, a lo largo de las décadas se han ido depositando y legitimando en formas tradicionales de entender el acto educativo dentro de las instituciones educativas. Esta forma de cultura, como tantas otras, integra experiencias pasadas, que constituyen su memoria, junto a un conocimiento organizativo que funciona como génesis que estructura las prácticas escolares (Bolívar, 2000). Esto hace muy difícil modificar

las bases de esa cultura escolar, ya que algo que el paso de los años ha ido consolidando es difícil de malear por su rigidez.

Sin embargo, entendemos que si se analizan las claves de quienes son componentes esenciales de esa cultura escolar, estaremos más cerca de comprender el hecho educativo para así partir de una regeneración interna. Esos componentes son los actores, entendidos estos como los docentes, los padres y madres, los alumnos y todo el personal de administración y servicios que también cumple su papel dentro de un centro educativo. Es decir, lo que de manera común se denomina como miembros activos de la comunidad educativa. En segundo lugar, y como ente más abstracto pero igual de importante surgen los discursos, el lenguaje o los distintos modos de comunicación utilizados en el mundo académico y escolar. Y en otro papel se encontrarían los aspectos organizativos y materiales o espaciales (Viñao, 2002).

El educador de la postmodernidad pone en entredicho la base transmisora e individualista del conocimiento. Camina para asentar las bases de un clima propicio para la convivencia (Sánchez-Moreno y López-Yáñez, 2010). Es decir, salir del aislamiento que proporciona la seguridad de mi aula. Esto está muy relacionado con la iniciativa intrínseca del propio docente que como profesional debe cumplir con altas dosis de motivación, calidad y regeneración permanente, y más tratándose de una profesión tan importante como la de maestro. Como señalan los autores, la cultura, -en este caso la escolar- proporciona a los miembros de la organización un repertorio de pautas y de creencias desde las que interpretar y actuar, ahorrándoles una cuota importante de incertidumbre. Por tanto, como de manera pertinente señalan Escudero y Bolívar (1994), si la cultura escolar genera un clima confortable para el profesorado es a su vez fuente principal del problema, y por tanto, lugar desde donde debe nacer el cambio. Esa cómoda certidumbre está frenando la regeneración cultural, y es contra la que el docente debe luchar. Ya lo vimos anteriormente, con la modernidad había unas secuencias claras y unas consecuencias predecibles, con la postmodernidad todo está continuamente en entredicho, todo requiere crítica y evaluación. “Los docentes son agentes imprescindibles para mantener o modificar las pautas culturales que reproducen el modelo de enseñanza tradicional, actores clave en la ignorancia o abordaje de los problemas que dicho modelo genera” (Porlán, Martín del Pozo, Martín y Rivero, 2001, p. 9).

La Teoría de la Postmodernidad se erige como el principal intérprete de este desajuste entre Escuela y Sociedad, y a su vez, nos ofrece explicaciones que logran satisfacer muchas de las cuestiones que antes señalábamos (Ayuste y Trilla, 2005; Martín, 2014; Moral, 2009; Ruíz, 2010; Zatarain, 2015). Mientras que en el colegio aún enseñamos al alumnado a obedecer al profesorado, a horarios, a libros de texto y a normas impuestas, no se esperaría tal grado de sumisión de la ciudadanía contemporánea, inmersa ya en la cultura democrática (Ruíz, Bernal, Gil y Escámez, 2012). Si queremos revertir esta situación, la preparación íntegra de los nuevos ciudadanos pasa por una nueva formación de docentes para que adquiera las herramientas necesarias para asumir los nuevos retos.

2.1. La formación docente. Retos y debilidades

Muy relacionado con esto, aparece el necesario retoque en los planes de formación docente. Tanto a nivel inicial como permanente. Como advierte Hergreaves (1998) la cultura escolar es absorbida por los nuevos e inexpertos copartícipes llegados a una comunidad escolar. Una comunidad, que como señalábamos es un elemento clave de la cultura escolar y representante y ejecutora de las prácticas educativas. Las cuales a lo largo de los años han ido surgiendo en respuesta a problemáticas o circunstancias de la Escuela y compartidas de manera colectiva en dicha comunidad. ¿Qué está ocurriendo? Pues que, cuando un docente novel se introduce por primera vez en una comunidad de profesores o en un centro educativo, inevitablemente sufre un proceso de inmersión en esa micro-comunidad; representante de una cultura escolar que lo absorbe. Bien puede ser porque cada vez se le otorga mayor independencia al

profesorado, y éste, en esa libertad ofrecida, se deja vencer ante la deriva de la cultura en la que estaba inmerso

o a y en la que va a sentirse cómodo. Esto responde a fenómenos de aprendizaje vicario, y en un nivel superior, a un establecimiento en la conformidad. Solomon Asch la definía como “a psychological tendency to “uncritical acceptance” of group ideas and evaluations”¹⁵ (1956). La conformidad permite a un individuo integrarse en un grupo, y además, a beneficiarse de él como miembro, haciendo suyos los valores y costumbres dominantes. Erich Fromm nos diría que esto es un acto inconsciente, del que es difícil escapar. Somos animales sociales, y la sensación de pertenencia a un grupo nos permite desarrollarnos intelectual y emocionalmente (Fromm, 2014). Esto nos ayuda a integrarnos, pero como ya hemos visto, dificulta al profesorado romper con la cultura dominante.

En ningún caso negamos la integración ni la tachamos como algo negativo. Pero ponemos el foco en el hecho de que por falta de una formación adecuada y adaptada a la demanda profesional, el nuevo docente, ante la duda e inseguridad de situaciones problemáticas acude a la puesta en práctica de los viejos usos aprendidos mediante aprendizaje vicario de sus compañeros (Imbernón, 1998). No produciéndose una crítica efectiva de las prácticas educativas sino una repetición de la misma, quedando al proceso formativo del docente en un lugar poco atractivo.

3. Enfoques y desenfoques en la relación Familia-Escuela

Otra consecuencia de este inmovilismo que estamos analizando es la coraza creada por parte de los docentes ante situaciones de deriva institucional. Algo que tiene como consecuencia la pérdida de límites y fronteras del acto educativo: hoy todo educa (Gil-Cantero, 2001). Como consecuencia de esa postmodernidad en la que estamos envueltos, los discursos interpretativos como alude el autor cada vez son más usuales, al mismo tiempo que no son asumidos de manera responsable por nada ni por nadie. No asumiéndose la responsabilidad de lo que se formula, y siendo más fácil entrar en el terreno de lo opinable. Esto es algo que tiene una fuerte consecuencia en la relación Familia-Escuela. Ambos son entes firmes de esa comunidad escolar, la cual es a su vez elemento de la cultura escolar. Por tanto estamos hablando de protagonistas reales de ese fenómeno inmovilista.

El papel asumido en muchos casos por padres hoy día, se ejemplifica en la falta de participación real de éstos en los proyectos educativos de los centros, así como la falta de responsabilidad de sus funciones dentro de la institución familiar (López, 2004). La realidad con la que tienen que luchar los docentes, es que las familias han sobrevalorado las posibilidades educativas de las escuelas y por ello han delegado en sus funciones, produciéndose una avalancha de tareas y demandas que el docente no puede cumplir. A este le cae la responsabilidad de dar respuestas a todo el conjunto de necesidades que plantean los niños. Necesidades de todo tipo: integración escolar, problemas de autoestima, conflictos escolares, adaptación a las normas, materialización de los procesos escolares de enseñanza-aprendizaje, evaluación de resultados, etc. (Hernández y López, 2006) (Sarramona, 2004). En definitiva, un sin fin de quehaceres que no solo tienen que ver con la transmisión de conocimientos. Además ocurre que los padres que podríamos denominar como no responsables, generan discursos entrometidos y de libre interpretación sobre las prácticas, o métodos de enseñanza. Solicitando, opinando y exigiendo, mediante conductas poco convenientes y mediante la libre interpretación sin sólida base pedagógica, lo que se debe hacer en el seno de la Escuela o en un aula en concreto. Esto viene asociado, en muchos casos, con una omisión de su rol dentro de su propio campo de acción, el de la educación familiar. Deformándose las fronteras entre un ente y otro de manera errónea. No bajo un fin colaborativo sino más bien como un fin intrusivo.

¹⁵ “Una tendencia psicológica de “aceptar sin crítica” las ideas y evaluaciones del grupo” (T. L. A.).

La desconfianza y el malestar que ello genera en el cuerpo docente desencadena la separación entre Familia-Escuela y con ello la lejanía de una verdadera comunidad educativa que esté preparada para ofrecer una educación ajustada a las circunstancias de hoy. No estamos en contra del mantenimiento de fronteras separatistas entre ambos entes, todo lo contrario. Creemos necesario el trabajo colaborativo siempre que ambos mantengan unos niveles óptimos de responsabilidad dentro de las funciones asociadas a su propio rol, el de padre y/o el de docente.

Actualmente, los recursos TIC facilitan dicha colaboración. Mediante la creación de redes de aprendizaje, entornos virtuales de comunicación, E-learning, Redes Sociales, o a través de tutorías online, la relación de los padres y madres con la acción docente del profesorado puede volver a ser más participativa sin que llegue a resultar intrusiva (Aguilar y Leiva, 2014). No obstante, la colaboración no se hace solo mediante ejemplos visibles y concretos. Es decir, reuniones, asistencia a eventos, actividades, etc. La colaboración también se puede hacer desde casa. La labor de la familia se encuentra también en las prácticas que realiza en su seno, en casa, en el parque, cuando salgo de viaje; en definitiva, en el día a día. Se trata de una formación constante, de una vigilancia continua de las conductas verbales, no verbales, físicas, emocionales, que sirven de ejemplo a los hijos. En definitiva las funciones y roles que una madre o un padre debe cumplir. Este apoyo familiar, en simbiosis con una buena acción docente en el aula, suele resultar un factor fundamental para la consecución del éxito escolar, que sin embargo no se observa en aquella parte del alumnado sin dicho sostén familiar (Rivillas, 2014). Ahora bien, después de conseguir eso, el apoyo a la tarea educativa se complementa mediante otras vías también. Por ejemplo, conocer los límites, defectos y virtudes de su hijo mediante la comunicación con el docente. Procurar unas condiciones estables en casa para el trabajo, el estudio y dedicación a la tarea escolar (horario y clima de silencio). O el seguimiento diario del trabajo personal alternando la exigencia y motivación, con la comprensión (Estébañez, 1995). De esta forma, no podemos obviar, como apunta Sarramona (2004), que los padres son agentes condicionantes de la efectividad escolar. Y por tanto sin el apoyo de éstos hacia la Escuela y su práctica, la calidad de la enseñanza será infinitamente más baja que si hay colaboración y responsabilidad colectiva.

4. El problema de las reformas

Otra circunstancia que aquí traemos como causante de este inmovilismo cultural tiene que ver con las políticas educativas. Este es un eje transversal a las demás causas en tanto en cuanto la Educación es ideología. Pero en este caso, lo encuadramos como un efecto de escudo. Del contexto político-educativo de las últimas dos décadas se deduce que la cultura escolar se protege de la avenida continua de reformas impuestas que no han considerado las voces de la comunidad educativa. La no participación en los puntos constituyentes de cada reforma por parte de miembros de dicha comunidad, impide que las medidas puestas en cuestión sean tomadas de buen grado (Puelles, 2010). Es más, son vistas en su mayoría como algo extraño, un apéndice inconexo con las formas de entender la escuela.

En cercana consideración con las razones expuestas por Díaz e Inclán (2001), mientras no cambie el modus operandi en la forma de plantear, construir y poner en marcha las reformas en educación, éstas únicamente formarán parte de una estrategia aislada de un grupo de especialistas contratados por poderes políticos, quienes únicamente plantearán modificaciones que se acercan a su visión de la educación; una visión politizada de ésta. Como advierten, es necesario construir mecanismos donde los docentes participen de otra forma en la formulación de diagnósticos de la educación, para construir en contextos claros y cercanos algunos elementos de la reforma.

La consecuencia de ello es que cada vez la Escuela se encuentra más alejada de las demandas particulares de cada contexto escolar. Esto se representa en la carga política del currículum que como herramienta de corte prescriptivo subyuga el potencial de la Escuela haciendo de esta una institución homogeneizante que choca con la heterogeneidad de la sociedad de sus miembros (Moral, 2009).

Para salir de este despropósito, no se ha de poner la mirada en soluciones técnicas (Guarro, 2005) sino que la comunidad debe ganarse una legitimidad que ahora mismo no posee. Ella debe tomar los mandos de la situación, erigirse como raíz de la reforma, una reforma eso sí, razonada desde dentro. En ello el docente tiene mucho que decir. La innovación, debe venir del propio centro, frente a enfoques dependientes de cómo poner más eficientemente en práctica cambios implantados externamente. (Bolívar, 1996) Por ello, tendrán más éxito los cambios que se inician en la propia escuela como respuesta a un problema (Marcelo y Estebaranz, 1999) que los que son impuestos desde fuera de las instituciones educativas. En este marco, los docentes y la propia institución escolar se encuentran ante el reto de construir otro marco intercultural más amplio y flexible que permita la integración de valores, ideas, tradiciones, costumbres y aspiraciones que asuman la diversidad, la pluralidad, la reflexión crítica y la tolerancia (Pérez, 1999). O dicho de otro modo, hacer que la cultura escolar gane en permeabilidad con y para la sociedad.

5. La imposibilidad de rebelarse contra lo establecido

Existen, a su vez, mecanismos psicológicos más complejos que nos ofrecen explicaciones sobre la rigidez del sistema educativo, y que afectan desde el principal autor de una ley educativa hasta el último alumno de una escuela pública.

Cuando un ser humano nace, se le fija un escenario y en él debe vivir. Que se adapte o no a dicho escenario resultará fundamental para su supervivencia y desarrollo en el mismo. El ser humano es un animal social, y su capacidad de adaptación es casi ilimitada. Desde que nace, va haciendo suyos los diferentes usos, costumbres y hábitos de las personas de su alrededor, de tal modo que nunca llega a plantearse su origen.

Como ya hemos visto con anterioridad, esta aceptación e interiorización sin crítica de las características de nuestro entorno iría en contra del pensamiento contemporáneo, más cercano a la búsqueda de la individualidad intelectual, la crítica y la aceptación de que todo es revisable. No obstante, esta “sumisión” responde a un proceso mucho más sutil, tan endémico como la propia raza humana, que el alemán Erich Fromm llamó conformidad automática:

“Evidentemente no es ésta tan sólo la opinión general que se sustenta con respecto al individualismo..., sino también lo que todo individuo cree sinceramente en lo concerniente a sí mismo; a saber, que él es él y que sus pensamientos, sentimientos y deseos son suyos. Y sin embargo, aunque haya entre nosotros personas que realmente son individuos, esa creencia es, en general, una ilusión, y una ilusión peligrosa por cuanto obstruye el camino que conduciría a la eliminación de aquellas condiciones que originan tal estado de cosas” (Fromm, 2014, p. 271).

La sensación de libertad individual e intelectual que abunda en nuestro mundo contemporáneo no es más que una característica aprendida que se generaliza y se convierte en un rasgo más del pensamiento de nuestro tiempo. Pero como señalaba Fromm, esta falsa sensación de libertad nos hace obviar el hecho de que en realidad todos los seres humanos somos sumisos a unas órdenes y normas que no se conciben como tal, y que tienen forma de usos sociales, buena conducta, vida saludable, etc. No es solo que nos cueste razonar la naturaleza de las imposiciones de nuestro entorno; es que ni siquiera las concebimos como tal (Fromm, 2014, p. 247).

Ésta es la principal razón por la que las grandes Instituciones (entre ellas, la escolar) no podrán cambiar nunca con el impulso de unos pocos. Se hace necesario un cambio de paradigma en la forma de pensar y de hacer de toda la sociedad. En tal caso, y si como muchos autores defendemos, estamos ya inmersos en un proceso de transición definitiva hacia la Postmodernidad, tal cambio de paradigma propiciará los cambios necesarios y suficientes en la sociedad, y en la forma de pensar de sus ciudadanos, como para que dicha evolución hunda sus raíces en las Instituciones.

Moral Jiménez se atreve a vaticinar que nuestra generación no asistirá al cambio de paradigma definitivo, y que continuaremos en esta frontera de teorías y adivinamientos, viendo cómo la Educación se convierte, cada día más, en ese cajón de sastre al que van a parar todos aquellos asuntos pendientes de resolver que tiene nuestra sociedad (Moral, 2009, p. 205).

6. Sociedad y Escuela

Desde un enfoque Postmodernista, todo parece indicar que en efecto, el cambio de paradigma está en marcha, y no tiene vuelta atrás. La sociedad parece no verse identificada en la Escuela, y son numerosos los indicadores que dan cuenta de ello: la desafección de las familias hacia ésta, la brecha entre legisladores y la comunidad educativa, el desajuste entre la formación del profesorado y su labor docente real, el desencanto y desconcierto del alumnado, etc. (Martín, 2014; Ruíz, 2010). Estos son los desencantos parejos a la gran desilusión que surgió hacia las instituciones durante el Siglo XX, y que está consolidándose en nuestro Siglo XXI.

De este modo, nos topamos con un panorama poco alentador: una escuela descontextualizada que no satisface ni al alumnado ni a sus padres; un profesorado zarandeado de un siglo a otro entre los recursos que se le ofrece, la preparación que recibe y las demandas de sus estudiantes; y un alumnado que no ha recibido la preparación suficiente como para desenvolverse en la lógica productiva de nuestro siglo. Así es como se genera esa desilusión existente hacia la escuela, esa enorme animadversión que sienten los padres hacia el profesorado, y esa frustración de los estudiantes.

Así puede verse que la escolarización pasa por ser un periodo de obligada asistencia cuyo impacto sobre la vida de los estudiantes no va más allá de una falsa sensación de socialización más que de formación, de autodescubrimiento o de desarrollo de las habilidades personales. La Escuela ha perdido su lugar privilegiado en la sociedad, y sus fines loables y esperanzadores se han disuelto en ese mar de contenidos, métodos, horarios, grupos y evaluaciones. Su capacidad transformadora se ha visto subyugada a la necesidad de formar trabajadores, que por otra parte, resulta ser ineficaz (Díez, 2010; García, 2010; Giroux, 2001; Petty, 2001). Este sacrificio de la formación personal en pro de la laboral, que a priori puede suponer una garantía de igualdad de oportunidades (Recio, 2014), resulta, como decimos, insuficiente desde que el mercado laboral empezó a cambiar, mientras que la escuela se mantuvo estanca en las formas de hacer del Siglo XIX, imitando un modelo productivo agotado.

La única oportunidad de salvación de nuestra escuela es que en su transformación consiga satisfacer a estas demandas. Entonces recuperará el lugar que le corresponde, con un poder de transformación real, y volviéndose de nuevo imprescindible.

7. La Escuela que está por venir y el profesorado que será

Nuestra Escuela está transformándose, si bien su transformación es lenta y nuestro tiempo vertiginoso (Martín, 2014). En este sentido, no es sencillo imaginar la Escuela que viene, pues es imposible diseñar un modelo escolar cuyo impacto empiece a sentirse antes de que se produzca un nuevo cambio en las características de los alumnos. Por esto, debemos caminar hacia una Escuela adaptable a su entorno, que se acomode a las necesidades inmediatas de su alumnado, y que les permita a estos desarrollar sus habilidades personales por encima del contenido (Moral, 2009).

Pero esta escuela va a necesitar un nuevo tipo de profesorado, un profesorado postmoderno. La formación de los nuevos docentes pasa por la adquisición de un sinfín de herramientas que le van a permitir desenvolverse en su entorno, y satisfacer las demandas de su alumnado, sin necesidad de asumir usos tradicionales o metodologías contaminadas a fin de hacer frente a situaciones para las que no había sido preparado.

En definitiva, se trata de educar al docente democrático, que no se erija como único conocedor de la verdad, que abra la clase, que oriente y guíe los procesos naturales de aprendizaje de su alumnado y que renuncie a la autoridad absoluta que en estos momentos posee (Barba, 2009).

Nadie duda ya de que una nueva escuela está por venir. Y es inevitable que ésta acabe siendo la que la sociedad demanda, pues como hemos visto, la capacidad de adaptación del ser humano a su entorno (incluso al que él mismo ha creado) es infinita. Si es ésta la cara de la moneda, encontramos la cruz en todas esas generaciones que en este cambio de paradigma han sido víctimas del inmovilismo que caracteriza a la educación de nuestro tiempo. La Escuela que está por venir estará siempre en deuda con todos esos estudiantes.

8. Conclusiones

No cabe duda de que las tensiones entre la Sociedad y la Escuela están presentes y son continuas. En estas páginas hemos tratado de ahondar en los motivos de esa tensión acercándonos a la teoría de la Postmodernidad, al concepto y elementos de la cultura escolar y a las causas de su inmovilismo. Desde estas reflexiones, hemos expuesto factores clave que nos ayuden a entender o a vislumbrar posibles soluciones. Soluciones que pasan por pensar el cambio de la cultura de la escuela como modo de mejorar ésta (Murillo, 2004).

Aspectos relativos a la tradición de la Escuela, al papel del docente, en clave de formación, -tanto inicial como permanente-, la relación con las familias y su papel en las reformas, son algunos de esos factores clave y que señalamos aquí, como causantes del inmovilismo de la cultura escolar. Ese inmovilismo afecta de lleno sobre la disociación entre la Sociedad y la Escuela, generando un escenario imprevisible y constantemente en tensión. Dicha disociación ha sido presentada como causa inevitable del convulso momento histórico que estamos atravesando, y que de una forma u otra, está perturbando el orden sobre el que se sustentaba nuestra cultura en general. Conocer más a fondo quiénes son los actores principales que influyen en el congelamiento de la cultura escolar nos ayuda a realizar un boceto cada vez más detallado de la situación actual, y nos permite vislumbrar posibles grietas del conservadurismo sobre las que incidir. El concepto tradicional de Escuela está obsoleto, y es posible que tras su desaparición, no lleguemos a ver uno igual. La Escuela que está por venir debe ser capaz de hacer frente a un momento histórico vertiginoso, cambiante y desafiante, que requiere una enseñanza más participativa, bidireccional y horizontal.

Lograr tales retos son a su vez presentados como un escenario inevitable, pues la Historia de la humanidad ya nos ha dado buena cuenta de la capacidad de adaptación de los seres

humanos. Conseguir una Escuela que forme a los futuros ciudadanos de una sociedad es algo que va a ocurrir, y la única alternativa para alcanzarla es repensando el modelo de educación para satisfacer las necesidades de un mundo que está cambiando.

Referencias Bibliográficas

AGUILAR, M. C. Y LEIVA, J. J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 7-19.

ASCH, S. (1956). Studies of independence and conformity: a minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), 1-70.

AYUSTE, A. Y TRILLA, J. (2005). Pedagogía de la modernidad y discursos postmodernos sobre la educación. *Revista de Educación*, 336, 219-248.

BARBA MARTÍN, J.J. (2009). Redefiniendo la autoridad en el aula, posibilidades para una educación democrática. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 15, 41-44.

BOLÍVAR, A. (2000) Los centros educativos como organizaciones que aprenden. Promesas y realidades. Madrid: La Muralla.

BOLIVAR, A. (1996). Cultura escolar y cambio curricular. *Bordón*, 48(2), 169-177.

Bosch, M^a. C. (2003). El reto de la Escuela Posmoderna. El papel de la educación e la era de la información. *El Guiniguada*, 12, 25-36.

DÁVILA, X. Y MATURANA, H. (2009). Hacia una era Post Posmoderna en las Comunidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 135-161.

DÍAZ, A. Y INCLÁN, C. (2001). El docente en las reformas educativas: Sujeto o ejecutor de proyectos ajenos. *Revista Iberoamericana de educación*, 25, 17-42.

DÍEZ, E. J. (2010). Decrecimiento y educación. En C. Taibo (dir.), *Decrecimientos: Sobre lo que hay que Cambiar en la Vida Cotidiana* (pp. 109-135). Madrid: Los libros de la catarata.

ESCUADERO, J.M. Y BOLIVAR, A. (1994). Inovação e Formação Centrada na Escola. Uma Perspectiva da Realidade Espanhola. En A. Amiguihno y R. Canário (Organiz.). *Escolas e Mudança: O Papel dos Centros de Formação*. Lisboa: Educa, 97-155.

ESTÉBANEZ, J.C. (1995). Familia y éxito escolar. En Llorent Bedmar, V. (ed.). *Familia, Comunicación y Educación*. Sevilla: Kronos.

FROMM, E. (2014). *Miedo a la Libertad*. Barcelona: Paidós.

GARCÍA, T. (2010). La mercantilización de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(2), 16-21.

GIL CANTERO, (2001). Educación y crisis del sujeto. *Teoría de la Educación*, 13, 45-68.

GIROUX, H. (2001). El capitalismo global y la política de la esperanza educada. *Revista de Educación*, 1, 251-264.

- GUARRO, A. (2005). La transformación democrática de la cultura escolar: una respuesta justa a las necesidades del alumnado de zonas desfavorecidas. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 1 (1), 1-48.
- HARGREAVES, A. (1996). Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado. Madrid: Ediciones Morata.
- MARCELO, C. Y ESTEBARANZ A. (1999). Cultura escolar y cultura profesional, *Educar*, 24, 47-69.
- MARTÍN, M. A. (2014). Formación del profesorado en la era postmoderna: una perspectiva narrativa. *Revista de Educación*, 5(7), 75-92.
- MORAL, M. V. (2009). Escuela y posmodernidad: análisis posestructuralista desde la psicología social de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 203-222.
- MURILLO, F. J. (2004). Nuevos avances en la mejora de la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, 339, 48-51.
- PÉREZ, A. I. (1999). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Ediciones Morata.
- PETTY, R. (2001). Manejo del aula, competencia básica del maestro líder. *Revista Electrónica Educare*, 1, 85-91.
- PORLÁN, R., MARTÍN DEL POZO, R., MARTÍN, J. Y RIVERO, A. (2001). *La relación teoría-práctica en la formación permanente del profesorado*. Sevilla: Díada.
- PUELLES, M. (2010). *Elementos de Política de la Educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- RECIO, A. (2014). Educación y capitalismo en el análisis "radical" de S. Bowles y H. Gintis. *Revista de Economía Crítica*, 18, 213-219.
- RIVILLAS, J. (2014). Encuentros y desencuentros: familia y escuela. Barreras y desafíos para la formación. *Infancias Imágenes*, 13(2), 159-166.
- RUÍZ, C. (2010). La educación en la sociedad postmoderna: desafíos y oportunidades. *Revista Complutense de Educación*, 21(1), 173-188.
- RUÍZ, M., BERNAL, A., GIL, F. Y ESCÁMEZ, J. (2012). Ser uno mismo. Repensando la autonomía y la responsabilidad como coordenadas de la educación actual. *Teoría de la Educación*, 24(2), 59-81.
- SÁNCHEZ-MORENO, M. Y LÓPEZ-YÁÑEZ, J. (2010). Culturas institucionales que facilitan y dificultan la mejora de la escuela. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 14 (1), 95-110.
- SARRAMONA, J. (2004). Participación de los padres y calidad de la educación. *Estudios sobre Educación* 6, 27-38.
- VIÑAO, A. (2002). Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: continuidades y cambios (Vol. 10). Madrid: Ediciones Morata.
- ZATARAIN, M. (2015). Educación, crisis y posmodernidad. *Revista Vínculos*, 6, 207-230.

EL MODELO DE TUTORÍA Y ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

María Isabel Amor Almedina. Universidad de Córdoba. España
m.amor@uco.es

1. La Orientación y la Tutoría en la Educación Superior

La orientación está presente en todas las etapas educativas, en unas de forma más explícita que en otras, pero quizás es en la etapa universitaria donde menos se manifiesta su necesidad. Zabalza y Cid 2006, establece que la tutoría debe ser un apoyo a la inmadurez del alumno universitario, al considerar que comienzan sus estudios sin haber alcanzado la autonomía necesaria para desenvolverse de forma adecuada en la vida universitaria, a organizar el esfuerzo que requiere superar con éxito estos estudios y sobre todo a enfrentarse a los procedimientos y a la metodología, utilizada por los docentes en este contexto.

Todos somos conscientes de los cambios que de manera progresiva y más acusadamente en los últimos años, se están produciendo en la sociedad a nivel económico, político, social, educativo, etc. Cambios que son consecuencia de los progresos alcanzados en diferentes campos científicos y que han dado lugar a la actual sociedad del conocimiento en la que nos encontramos. La educación, como es lógico y más concretamente la universidad, no es ajena a estos avances y progresos, al encontrarse sumergida plenamente en este contexto, por lo que deberá responder de forma eficaz a las demandas actuales que le exige la sociedad.

Por ello, además de conseguir la formación integral de su alumnado, de transmitir la cultura y contribuir al desarrollo de la ciencia y la investigación, la universidad deberá formar personas capaces de desenvolverse en este escenario, cambiante y complejo, que nos exige más de un rol para desempeñar. Esta concepción de la formación la apoyan diferentes autores de reconocido prestigio en la materia, además de toda la estructura organizativa e institucional que conforman la Educación Superior.

En este sentido, la orientación y la acción tutorial se convierten en una herramienta imprescindible para alcanzar este fin, al ser entendida como un proceso de ayuda para la formación del estudiante universitario en todas sus dimensiones: personal, académica y profesional. Por lo tanto, nos encontramos en un momento idóneo para demostrar la importancia de la orientación y la tutoría en la universidad, fundamentando que esta acción va más allá de una atención centrada en aspectos académicos o una reseña horaria en la planificación del profesor.

Este trabajo presenta los resultados obtenidos, tras un estudio realizado para conocer la percepción y el proceso de desarrollo de las tutorías por parte del profesorado de la Universidad de Córdoba, destacando la importancia y la necesidad de su formación en tareas relacionadas con la orientación y la acción tutorial en el nuevo escenario de Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

1.1. Función tutorial, función docente

La función tutorial en el contexto de la enseñanza universitaria ha alcanzado en los últimos tiempos un papel destacado, al ser considerada una de las estrategias de mejora de la calidad de la enseñanza más importantes. La necesidad de que el profesorado se implique en la labor orientadora es evidente, si se tiene en cuenta también la gran heterogeneidad del alumnado

que en la actualidad acude a las aulas universitarias, con una gran diversidad de intereses, capacidades y actitudes y que sin una “ayuda” apropiada, muchos de ellos se pierden en el camino de la transición, fracasan o abandonan los estudios.

Una universidad que responda a la tradición universitaria y a las necesidades y características del siglo XXI exige una revisión de la figura del tutor, en sus diversas modalidades. Desde nuestra perspectiva, una opción posible, comprensiva, y asumiendo el carácter de tutela y asesoramiento, el profesor universitario no es meramente un conocedor de la ciencia, un experto en técnicas y un investigador, sino que ha de ser guía y supervisor de la formación científica y humana del estudiante.

Sin embargo, y a pesar de las aportaciones y las perspectivas unificadas de diversos autores (Díaz Allué, 1989; De Miguel, 1997; Michavila, y García, 2003; Pérez Boullosa, 2006; Cano, 2008; Bausela, 2010) que creen que a través de la tutoría podemos abordar la formación del alumnado en su globalidad, existe una predisposición a vincular las tutorías únicamente a la materia impartida por el profesor, destinadas fundamentalmente a la resolución de dudas, antes y después, de las pruebas de evaluación, revisión de exámenes, etc., como han demostrado numerosas investigaciones previas (Boronat et al, 2002; Rodríguez, 2007 y Barberis, y Escribano, 2008).

El modelo de convergencia europea apuesta por un profesor universitario que pasa de reproductor de conocimientos a orientador del aprendizaje, fomentando en el alumnado el aprendizaje a través de la búsqueda, la investigación y su aplicación a la práctica, y no sólo la asimilación y la reproducción del conocimiento. Y aunque el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, no es el único participante en este proceso en el que también intervienen los profesores tutores, alumnos tutores, etc. (Álvarez y González, 2010).

La investigación que aquí se proyecta pretende alcanzar los siguientes objetivos,

- Analizar el marco legal de la orientación y la acción tutorial en la universidad.
- Dotar de significado y contenido a la acción tutorial en la universidad.
- Clarificar las competencias, roles y funciones del profesor/a tutor/a universitario en el ámbito de la tutoría y orientación.
- Responder a los retos futuros que se plantea a la función docente en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Diseñar un Plan de Acción Tutorial Universitario (P.A.T.U).

2. Método

2.1. Sujetos

En el relación al profesorado, el número total que han configurado este primer grupo muestral ha ascendido a un total de 279. Esta muestra se extrajo de una población potencial de 444 profesores, es decir todos aquellos que participaban en el modelo de acción tutorial de la Universidad de Córdoba en el curso académico 2009/2010 y que accedieron a participar en este estudio.

Tabla 1. Distribución de la muestra en función del sexo

Profesorado	N	%
Mujer	120	43,0
Hombre	159	57,0
Total	279	100,0

Como podemos observar en la tabla siguiente (tabla 2), un 38.8% tiene una edad comprendida entre los 51 y los 60 años, mientras que un 34.5% se encuentra entre los 41 y los 50 años. Sólo un 4% del profesorado tiene más de 60 años y un 22.7% se sitúa entre los 31 y 40 años.

Tabla 2. Distribución de la muestra en función de la edad

Edad	N	%
de 31 a 40	63	22.7
de 41 a 50	96	34.5
de 51 a 60	108	38.8
más de 60	12	4.0
Total	279	100.0

2.2. Instrumentos

El proceso de investigación se llevo a cabo a través de un diseño basado en la técnica de encuesta. La encuesta es un método de investigación capaz de dar respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida.

Como instrumento para la recogida de la información se utilizó el cuestionario. Pensamos que este instrumento es el más adecuado para nuestra investigación, porque puede contribuir a que se consigan los objetivos que nos planteamos, en un primer momento, ya que si tenemos en cuenta las afirmaciones de Arnal, Del Rincón y Latorre, (1992:178) en relación a la utilidad y la eficacia de este instrumento cuando “La investigación requiere datos descriptivos que los sujetos pueden proporcionar a partir de su propia experiencia personal”.

El cuestionario elaborado consta de 26 preguntas cerradas tipo escala de Likert (0-5). Dos preguntas cerradas y tres abiertas. En su proceso de validación se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de .80 con un nivel de confianza del 75.3% ($p \leq .05$) muy próximo a la unidad.

2.3. Procedimiento

Para la aplicación de los cuestionarios se solicitó al profesorado su participación a través de formato impreso. Cada cuestionario iba acompañado con una carta de presentación en la que se detallaba la finalidad y los objetivos del estudio.

Para el análisis de datos se utilizó el SPSS 20.0 y para realizar análisis estadísticos de corte descriptivo y comparativo. Para obtener una visión global sobre las percepciones del profesorado en relación al grado de desarrollo de sus funciones a través de la tutorías académicas, se estudiaron las medias y sus respectivas desviaciones típicas. Posteriormente, se analizaron las diferencias en la percepción sobre el desarrollo de la acción tutorial en función de la variable edad.

2.4. Resultados

Para analizar los datos obtenidos, agrupamos los ítems que se relacionan con la necesidad de una reorganización universitaria para optimizar y fomentar las ventajas de la acción tutorial y la orientación en el ámbito universitario. A continuación, realizamos un análisis descriptivo de los datos y exploramos la posible relación en función de la edad del profesorado con las respuestas dadas.

Tabla 3. Media de las respuestas por edad

Elementos	Edad	Media
La tutoría y la orientación han de aplicarse a lo largo de todo el proceso educativo del alumnado	de 31 a 40	3.44
	de 41 a 50	3.43
	de 51 a 60	3.37
	más de 60	3.40
La orientación es más necesaria en los momentos previos a la universidad	de 31 a 40	2.88
	de 41 a 50	2.82
	de 51 a 60	3.06
	más de 60	2.20
El horario de las tutorías del profesorado no debería transcurrir paralelo a las actividades académicas	de 31 a 40	1.98
	de 41 a 50	2.45
	de 51 a 60	2.37
	más de 60	1.80
La función orientadora y tutorial requiere una formación por parte del profesorado	de 31 a 40	3.69
	de 41 a 50	3.83
	de 51 a 60	3.83
	más de 60	4.40
Para el buen desarrollo de esta actividad es necesario un plan de acción que la sistematice y la coordine	más de 60	3.20
	de 31 a 40	3.73
	de 41 a 50	3.63
	de 51 a 60	3.69
La función tutorial va unida a la función docente	más de 60	3.40
	de 31 a 40	3.94
	de 41 a 50	4.08
	de 51 a 60	4.10
El profesorado debe aprender técnicas y estrategias metodológicas específicas para desarrollar la función orientadora	más de 60	4.20
	de 31 a 40	3.15
	de 41 a 50	2.97
	de 51 a 60	2.90
	más de 60	3.20

La tabla anterior (tabla 3) muestra que los profesores están, de media, de acuerdo con la afirmación: la tutoría y la orientación han de aplicarse a lo largo de todo el proceso educativo del alumnado.

La orientación es más necesaria en los momentos previos a la universidad también muestra que los profesores, de media, están de acuerdo con esta afirmación, pero el espectro de la mayoría de las preguntas es mayor para las edades comprendidas entre los 31 a 40 años y los 51 a 60 años (se expanden desde en desacuerdo hasta bastante de acuerdo), sólo hay computarizados dos valores para los mayores de 60, uno está bastante de acuerdo y otro bastante en desacuerdo

La mayoría de los profesores está en desacuerdo ante la afirmación de que “El horario de las tutorías del profesorado no debería transcurrir paralelo a las actividades académicas”, dado que el horario de las actividades académicas es, normalmente de 9 a 5, es lógico que los profesores no quieran alargar sus horarios laborales.

Todos las edades, tal y como se observa en la figura 1, muestran una media de 4 en la afirmación de que La función orientadora y tutorial requiere una formación por parte del profesorado. Los profesores de más edad son los que más de acuerdo están con esta afirmación (ver figura 1).

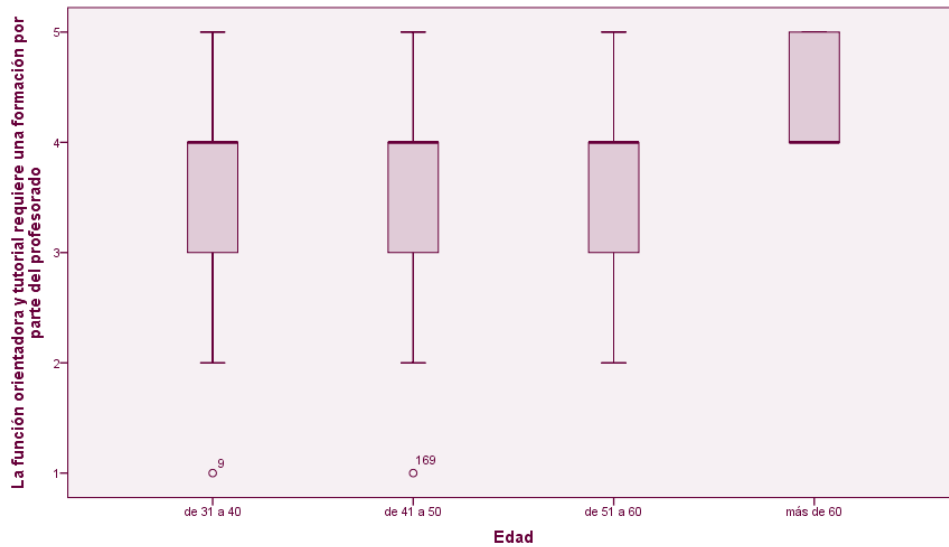


Figura 1. La función orientadora y tutorial requiere una formación por parte del profesorado

Los profesores de entre 31 y 60 años están, de media, bastante de acuerdo con la afirmación “Para el buen desarrollo de esta actividad es necesario un plan de acción que la sistematice y la coordine” los mayores están de acuerdo, en general esta es una de las afirmaciones que genera más conformidad lo que sugiere que las tutorías se desarrollan de forma puntual y desorganizada

La media de las respuestas de la afirmación “La función tutorial va unida a la función docente”, genera un resultado de valor “bastante de acuerdo” con una dispersión hacia “totalmente de acuerdo”, lo que sugiere que los profesores ven las tutorías como parte integral de la función docente.

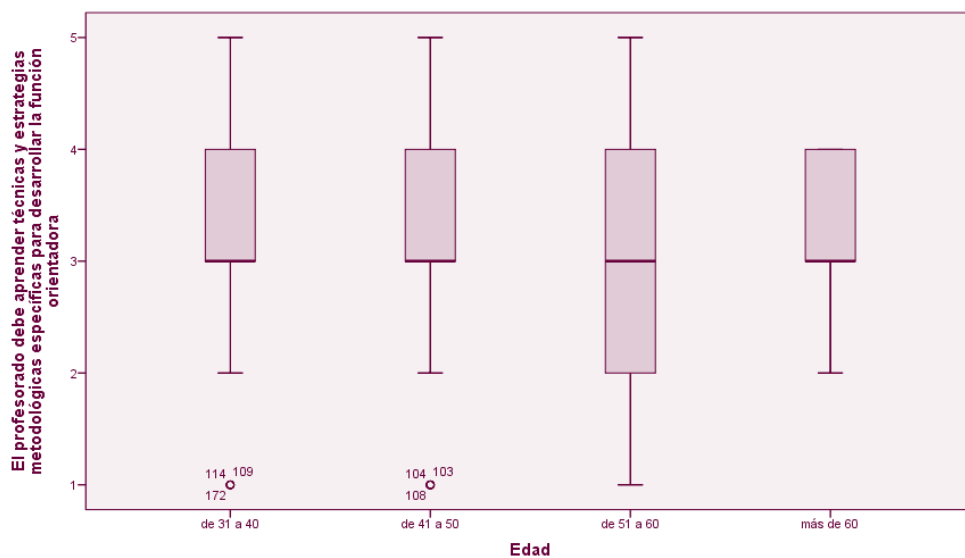


Figura 2. El profesorado debe aprender técnicas y estrategias metodológicas específicas para desarrollar la función orientadora

En general los profesores están de acuerdo en que existen ciertas estrategias específicas y técnicas para la función orientadora. En la figura 2 podemos observar que las respuestas dadas al ítem “*El profesorado debe aprender técnicas y estrategias metodológicas específicas para desarrollar la función orientadora*” tiene una media de conformidad de 3.

3. Conclusiones

Tras los resultados obtenidos, presentamos las conclusiones derivadas a partir de las respuestas del profesorado y en relación a los objetivos planteados para este grupo en la investigación.

Para las afirmaciones en relación a que el horario de las tutorías del profesorado no debería transcurrir paralelo a las actividades académicas, el profesorado en su mayoría manifiesta no estar de acuerdo. También consideran que la tutoría no se debe realizar de forma grupal con lo cual percibimos una concepción un tanto tradicional de la tutoría en sus respuestas.

Que la tutoría forma parte de la función docente (Álvarez Pérez, 2002 y Jiménez, 2010) todos explicitan estar bastante de acuerdo, lo que nos hace pensar que la percepción de sus funciones va más allá de las actividades académicas y formativas.

Desarrollar la labor tutorial requiere una formación por parte del profesorado, y parece ser que la mayoría de este colectivo está de acuerdo en ello, y mucho más en este momento cuando las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) así lo demandan, y diversos autores han demostrado previamente como, Caballero (2007) y Calderón, y Escalera (2008), entre otros.

Teniendo como base esta condición, se ha analizado la percepción del profesorado sobre la necesidad de estar formado en competencias relacionadas con la orientación y la acción tutorial. De ello podemos concluir que son los profesores de más edad los que están más de acuerdo y los que también demandan esta formación como herramienta metodológica para afrontar los cambios producidos en los últimos años y las nuevas exigencias derivadas de estos.

Referencias Bibliográficas

ÁLVAREZ, P. Y GONZÁLEZ, M. (2010). La intervención tutorial en la Universidad de la Convergencia: una estrategia para la formación integral del alumnado. *Tendencias Pedagógicas*, (16), 236-256.

ÁLVAREZ PÉREZ, P. (2002) La función tutorial en la Universidad. Una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza. Madrid: EOS.

ARNAL, J., DEL RINCÓN, D. Y LATORRE, A. (1992). Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa. Barcelona: Labor.

BARBERIS, G.M. Y ESCRIBANO, M.C. (2008). Las tutorías en la formación académica y humana de los alumnos en la Universidad San Pablo CEU. *Revista Rect@ Vol 16 (1)*, 1-11.

BAUSELA, E. (2010) Planes de acción Tutorial en la universidad. *Revista de la Educación Superior*. Vol 153 (1), 119-122.

BORONAT, J.; CASTAÑO, N.; FERNÁNDEZ, M. A.; LUCAS, S.; PRIETO, C. Y RUIZ, E. (2002). *La tutoría en aras de la calidad de la enseñanza universitaria. Proyecto de innovación educativa*, Valladolid, Junta de Castilla y León.

CABALLERO, M. A. (2007). La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior como escenario para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario: algunas propuestas para un cambio significativo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 18 (2), 167-177.

CALDERÓN, C. Y ESCALERA, G. (2008). La evaluación de la docencia ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación XX1*, 11, 237-256.

CANO, R. (2008a). La tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22 (1), 17-20.

DE MIGUEL, M. (1997). Evaluación y reforma pedagógica de la enseñanza universitaria. En Apodaca, P. y Lobato, C. *Calidad en la Universidad: Orientación y evaluación* (pp 53-69), Barcelona: Laertes.

DÍAZ ALLUÉ, M.T. (1989). La orientación universitaria ante la problemática académica y profesional del estudiante. Madrid: Narcea.

GOERTZEN, R.M.; SCHERR, R.E. Y ELBY, A. (2009). Accounting for tutorial teaching assistants' for to reform instruction. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 5, 1-20. doi: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.5.020109>

JIMÉNEZ, J. (2010). Hacia un nuevo proyecto de tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(1), 37-44.

MICHAVILA, F. Y GARCÍA, J. (Coords) (2003). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

PÉREZ BOULLOSA, A. (2006) Tutorías. En De Miguel Díaz, M. (Coord.) *Metodologías de Enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: pp. 133-163.

RETNA, K. S., CHONG, E., & CAVANA, R. Y. (2009). Tutors and tutorials: students' perceptions in a New Zealand university. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 31(3), 251-260. doi: 10.1080/13600800902974336.

RODRÍGUEZ, N. (2007). *Acción Tutorial: reflexión y práctica*. Málaga: Servicio de innovación educativa de la Universidad de Málaga.

SAIZ-MANZANARES, M.C., BOL-ARREBA, A. Y PAYO-HERNANZ, R. (2014). Validación de una escala de evaluación de tareas de tutoría en la universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 12(3), 835-852. doi:10.14204/ejrep.34.14027.

SLEZAK, C.; KOENIG, K.M.; ENDORF, R.J. AND BRAUN, G.A. (2011). Investigating the effectiveness of the tutorials in introductory physics in multiple instructional settings. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 7, 1-8. doi: 10.1103/PhysRevSTPER.7.020116.

ZABALZA, M. A. Y CID, A. (2006). La tutoría en la universidad desde el punto de vista del profesorado. *Revista Bordón*, 58 (2), 247-277.

EFFECTOS DE UN PROGRAMA FORMATIVO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES ENTRE EL FUTURO PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Patricia Torrijos Fincias. Universidad de Salamanca. España.
patrizamora@usal.es

Juan Pablo Hernández Ramos. Universidad de Salamanca. España.
juanpablo@usal.es

1. Estado de la cuestión. La necesidad de promover la competencia emocional en los futuros docentes

“La profesión de enseñar es una labor apasionante pero al mismo tiempo compleja y exigente, pues para desempeñarla con éxito se necesitan múltiples y variadas competencias profesionales y personales que incluyen conocimientos pedagógicos y teóricos sobre la materia que se imparte, pero también recursos parapedagógicos, entre los que destaca una actitud de compromiso moral y de equilibrio emocional, ya que la meta es formar personas, objetivo de gran trascendencia en la creación de una sociedad más justa, pacífica y solidaria” (Vaello Orts, 2009, p. 10).

Las constantes transformaciones y demandas sociales plantean una interesante reflexión en torno a la formación de los docentes. Ofrecer una educación de calidad a los beneficiarios del proceso educativo, exige que el docente sea mucho más que un mero transmisor de conocimientos, convirtiéndose en un facilitador y promotor del desarrollo integral de los alumnos con los que desempeña su labor educativa (Inbernom, 2014).

Desarrollar la capacidad de comprender las emociones propias y de los otros o la regulación emocional se convierten en herramientas fundamentales para el profesorado, que influirán en los procesos de enseñanza aprendizaje, en las relaciones interpersonales que se establecen en los centros educativos, en el rendimiento o en el bienestar personal y social (Brackett, Alster, Wolfe, Katulak y Fale, 2007; Mayer, Roberts y Barsade, 2008; Palomero, 2009).

Apostamos por la promoción de competencias emocionales en el profesorado, implementando programas de Educación Emocional (Bisquerra, 2000, 2005), a través de los cuales poder promover una serie de competencias emocionales que son claves para el bienestar del docente y, por consiguiente, para la calidad del proceso educativo.

Cuando nos referimos a competencias emocionales estamos haciendo mención a “un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (Bisquerra, 2010, p.19).

Aludimos así a la Educación Emocional como una innovación educativa en la búsqueda por favorecer estrategias de afrontamiento a los retos del ejercicio profesional de los docentes, previniendo disfunciones y dotando de una serie de herramientas que permitan fortalecer la convivencia de los centros educativas, afrontando los conflictos cotidianos y favoreciendo un equilibrio emocional saludable (Cabello, Ruíz- Aranda y Fernández Berrocal, 2010; Sutton y Wheatly, 2003).

Por lo tanto, apoyándonos en las aportaciones de autores como Álvarez y Bisquerra (2012) o Extremera y Fernández Berrocal (2004), se defiende que el primer destinatario de la educación emocional debe ser el profesorado. Dos son las razones que nos llevan a fundamentar nuestra postura, en primer lugar, porque necesita las competencias emocionales para el ejercicio de su profesión y, en segundo lugar, para poder contribuir al desarrollo de las competencias emocionales de su alumnado, pues solamente el profesorado bien formado podrá poner en práctica programas de educación emocional de forma efectiva.

Bajo estas premisas y teniendo en cuenta la escasez de programas específicos para promover la competencia emocional del profesorado o la limitada atención que se le ofrece a este tipo de aprendizajes en los nuevos planes de estudio bajo los que se regula la formación docente, nos planteamos diseñar e implementar un programa educativo para los futuros docentes que se encuentran cursando el Máster Universitario de Profesor en Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MUPES).

2. El Programa de Promoción de Competencias Emocionales para el Profesorado. Planteamiento del estudio.

Teniendo en cuenta la experiencia desde el grupo de investigación en Evaluación y Orientación educativa de la Universidad de Salamanca (GE2O) a la hora de diseñar, implementar y evaluar programas en materia de Educación Emocional (Torrecilla, 2014; Torrijos y Martín Izard, 2014; Torrijos, Martín Izard, Torrecilla y Hernández Ramos, 2013), nos planteamos nuevamente el diseño de un programa formativo bajo el título *Pro-Emociona*, para promover competencias intrapersonales (conciencia emocional, regulación y motivación) e interpersonales (empatía y habilidades sociales) en los futuros docentes.

Para fundamentar nuestra propuesta nos basamos en un marco teórico consolidado bajo los modelos, teorías e investigaciones de autores como Álvarez González, Bisquerra, Filella, Fita, Martínez y Pérez Escoda (2001), Bisquerra (2005); Bisquerra y Pérez (2007), Elías, Tobias y Friedlander (1999), Díez de Ulzurum y Martí (1998), Gardner (1995) o Goleman (1995), entre otros.

Nuestro interés, por tanto, es fomentar el autoconocimiento de los participantes, así como trabajar una gestión emocional adecuada, equilibrada y constructiva que fortalezca la competencia emocional de los futuros docentes, empoderándoles para hacer frente a la realidad educativa de sus aulas.

Para ello, estructuramos la propuesta de **contenidos** de acuerdo a 6 bloques temáticos (Tabla 1) que se desarrollan a través de una **metodología** eminentemente práctica, activa y participativa a lo largo de 30 horas presenciales, en las que se pretende que los participantes experimenten a través de las distintas actividades toda una serie de emociones, para poder trabajar estrategias de regulación o gestión emocional y poner en práctica las distintas competencias a desarrollar (Álvarez González et al., 2001; Fernández March, 2006; Torrijos et al., 2013).

Bloques temáticos	Contenidos
I. Aproximación a la Inteligencia Emocional	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es Inteligencia Emocional? Conceptos previos. - Componentes de la Inteligencia Emocional: Enfoques y modelos - ¿Cuándo y cómo desarrollar la inteligencia emocional?
II. El reconocimiento de emociones.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué son las emociones y como se producen? - El papel de las emociones en la vida cotidiana.
III. La regulación emocional	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de regulación emocional: Cómo evitar estar a merced de las emociones incontroladas. - El uso de las afirmaciones positivas. - Enfocarse en positivo. La clarificación de pensamientos limitantes.
IV. De la emoción a la acción: Automotivación	<ul style="list-style-type: none"> - Factores que influyen en la motivación. - Encaminarse al logro de objetivos: comunicación intrapersonal. - Compromiso y responsabilidad.
V. Actuar con responsabilidad: Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer emociones en los otros, la clave para dar una respuesta empática. - La comunicación afectiva, algunas claves para manejar la escucha activa.
VI. La competencia social: Interactuar de forma efectiva	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación asertiva: el respeto por uno mismo y por los otros. - Feedback positivo y negativo: cumplidos, críticas y peticiones difíciles.

Tabla 1. Contenidos del Programa Pro-Emociona para su aplicación en Formación Inicial (Elaboración propia).

La propuesta de **evaluación** constituye en sí misma el enfoque metodológico del estudio, cuyo objetivo principal se fundamenta en comprobar la eficacia del programa de promoción de competencias emocionales (Pro-Emociona) para los futuros docentes de Educación Secundaria, de acuerdo al nivel de competencia emocional autopercibido y manifestado por los participantes.

Dicho objetivo de evaluación se engloba en la siguiente hipótesis de partida: *El modelo de formación de desarrollo de competencias emocionales del programa Pro-Emociona para el futuro profesorado de Educación Secundaria, contribuirá a mejorar el nivel de competencia autopercibido y manifestado por el docente.*

Adoptamos un diseño de investigación de corte pre-experimental con medida pre-postest (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992; Campbell y Stanley, 1973), cuya variable dependiente (nivel de competencia emocional adquirido) es medido en un momento inicial [O₁] y tras la aplicación [O₂] del tratamiento [X], entendiéndose por el tratamiento la aplicación del Programa Pro-Emociona, configurando así la variable independiente del estudio.

El **instrumento** principal utilizado para medir el nivel de competencia emocional autopercibido tanto como medida pretest, como medida postest, es el *Cuestionario de Desarrollo Emocional para Adultos -CDE-A-* de Pérez-Escoda, Bisquerra, Filella y Soldevila (2010). Dicho cuestionario se compone de 48 ítems en escala tipo Likert de 11 puntos, que se puntúan de 0 a 10 en función del grado de acuerdo del evaluado con cada una de las afirmaciones, donde cero indica un total desacuerdo y diez un acuerdos totales.

Además, con objeto de mejorar el programa para futuras intervenciones y sin dejar de lado la perspectiva formativa de la evaluación (Pérez Juste, 2006), diseñamos ad hoc un *Cuestionario de satisfacción final* que fue sometido a una validez de contenido de acuerdo a un procedimiento de juicio de expertos y que consta de una serie de preguntas abiertas y cerradas en escala likert de 5 puntos.

Con la aplicación de dicho cuestionario pretendemos recoger la valoración de los participantes en torno a: los recursos personales, materiales y organizativos empleados, aspectos didácticos y calidad de la formación recibida o la satisfacción global, así como el interés por seguir formándose en materia de Inteligencia emocional.

3. Descripción de la muestra participante e implementación del Programa

Durante los meses de Octubre a Diciembre de 2014, establecimos contacto con los estudiantes del Máster Universitario de Profesor en Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas que se imparte en la Universidad de Salamanca. Inicialmente, se interesaron por participar en el estudio 77 de los 213 matriculados en el máster, de los cuáles el 45.5% indicaron tener algunos conocimientos previos sobre el tema, siendo sus principales fuentes de información el trabajo en torno a estos temas en alguna asignatura o las autobúsquedas a través de la red (Torrijos, Martín Izard, Torrecilla y Rodríguez Conde, 2015).

El interés y la motivación hacia la formación mostrada por los estudiantes durante la difusión de la propuesta, nos llevó a plantear la implementación del programa durante los meses de Abril y Mayo de 2015 estructurándolo de acuerdo a 10 sesiones formativas, con dos sesiones semanales de 3 horas de duración. La elección de la temporalización de la formación se debe a que nuestro interés se centró en hacerla coincidir con el periodo en prácticas de los estudiantes, donde tendrían sus primeros contactos con la realidad educativa de los centros. Finalmente, fueron seleccionados 25 participantes, de acuerdo al orden de inscripción así como a la representatividad de la población de referencia en función del área de conocimiento, atendiendo a 3 áreas: humanidades (12 participantes), sociales (5 participantes) y ciencias (8 participantes). Recibidas las inscripciones y seleccionada la muestra en función del orden de inscripción, calculamos la bondad de ajuste del modelo, aplicando la prueba estadística de chi cuadrado, cuyo valor resultante es de 1.465, con un nivel de significación $p=0.481$.

De las 25 personas que participaron en el programa, la muestra participante estaba formada por 7 hombres y 18 mujeres cuya edad media se sitúa en torno a los 25 años de edad, con un valor medio calculado igual a 24.48 ($S_x=1.50$) y donde en su gran mayoría manifestó no tener conocimientos previos sobre el tema. Cabe señalar que el tamaño reducido de la muestra queda justificado de acuerdo a la metodología utilizada así como por los resultados obtenidos en estudios previos similares realizados con otras muestras participantes (Torrijos y Martín Izard, 2014), en las que el tamaño muestral se estimó como uno de los factores que influían en la satisfacción hacia las actividades y, por lo tanto, en los niveles de competencia emocional, puesto que cuanto mayor es el número de participantes disminuye la atención individualizada.

4. Resultados

Delimitando y definido el estudio que nos ocupa así como la muestra participante, procedemos a continuación a presentar los resultados del análisis de datos realizado a partir de la información recogida mediante los instrumentos anteriormente señalados. Para ello, dividiremos los resultados de acuerdo al nivel de competencia emocional percibido por los participantes y a la satisfacción de estos hacia el proceso formativo.

4.1. Nivel de competencia emocional autopercebido por los participantes

Los resultados del Cuestionario de Desarrollo Emocional (CDE-A), como medida de autoinforme, ofrecen una puntuación global y puntuaciones en cada una de las 5 dimensiones que bajo el modelo pentagonal del GROPE conforman la competencia emocional (Pérez Escoda et al., 2010).

El análisis de puntuaciones medias iniciales por dimensiones (tabla 2), puso de manifiesto un mayor potencial de desarrollo en las dimensiones relacionadas con la regulación emocional y la autonomía emocional, con puntuaciones medias de 5.05 ($S_x=1.47$) y 5.54 ($S_x=1.69$) respectivamente. Lo cual indica que los participantes se concebían con menores niveles de dominio en las competencias que guardan relación con capacidades de autogestión personal, la autoestima, actitud positiva y la autoeficacia emocional, así como con el manejo de emociones, las habilidades de afrontamiento o la capacidad para autogenerarse emociones positivas. Del mismo modo, se perciben con mayores niveles de dominio en aquellas dimensiones relacionadas con la conciencia emocional o las competencias para la vida y el bienestar (Bisquerra y Pérez Escoda, 2007).

Finalizado el proceso formativo, observamos que las puntuaciones medias son superiores en todas las dimensiones del CDE-A, produciéndose diferencias en todas las dimensiones. Del mismo modo, nuevamente la regulación y la autonomía emocional vuelven a corresponderse con las dimensiones donde los participantes perciben un mayor potencial de desarrollo, con puntuaciones medias de 6.02 ($S_x=1.18$) y 6.33 ($S_x=1.57$). La conciencia emocional y las competencias para la vida y el bienestar siguen correspondiéndose a las dimensiones en las que los participantes se perciben con un mayor dominio, indicando valores de dominio altos, resultados que se pueden observar con detalle en la tabla siguiente.

	Dimensiones del CDE-A											
	Total CDE-A		Conciencia Emocional		Regulación Emocional		Competencia Social		Autonomía Emocional		Competencias vida y bienestar	
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
Pretest	5.87	0,97	6.33	1.14	5.05	1.47	5.93	1.18	5.54	1.69	6.85	1.03
Postest	6.70	0.86	7.43	0.91	6.02	1.18	6.51	1.04	6.34	1.57	7.65	1.02

Con objeto de profundizar en la significatividad de esa diferencia de medias si comparamos los resultados del pretest-postest, estudiamos la normalidad de cada una de las variables del estudio. El contraste de normalidad, de acuerdo a las pruebas de Kolmogorov-Smirnov (con la corrección de Lilliefors) y Shapiro Wilk, mostró evidencias suficientes para afirmar que la distribución de las variables se ajustan a una distribución normal ($p>.05$). De esta manera, se procede a realizar un contraste paramétrico, aplicando la prueba t de Student para muestras relacionadas (pre-postest), calculando también el tamaño del efecto (d) de Cohen, cuyos resultados se encuentran detallados en la tabla 3.

Tabla 3. Contraste de hipótesis sobre efectividad del programa de acuerdo al nivel de competencia emocional autopercibido

	t	p	d
Puntuación total (postest-pretest)	6.745	.000	0.95
Conciencia emocional (postest-pretest)	5.309	.000	1.21
Regulación emocional (postest-pretest)	4.504	.000	0.81
Competencia social (postest-pretest)	3.725	.001	0.56
Autonomía social (postest-pretest)	4.309	.000	0.50
Competencias vida y bienestar (postest-pretest)	6.350	.000	0.79

Encontramos diferencias significativas en todas las dimensiones y tamaños del efecto medianos en las dimensiones de autonomía y competencia social, altos en las dimensiones de competencias para la vida y bienestar o regulación emocional y muy altos en la dimensión de conciencia emocional.

4.2. Satisfacción hacia el proceso formativo

El 72% de los encuestados (18 participantes) manifestaron haber adquirido niveles de conocimiento alto, 3 de ellos afirmaron haber adquirido un nivel de conocimientos suficiente y 4 de ellos muy alto. Al preguntarles por su opinión en cuanto al nivel de adquisición y/o mejora de las competencias trabajadas, todos los participantes afirmaron haber mejorado, obteniéndose puntuaciones medias que oscilan entre 3.88 y 4.40 sobre 5, concibiendo que han adquirido un mayor nivel de aprendizaje en la competencia de conciencia emocional y menores niveles en competencias relacionadas con la regulación emocional. Entre las razones por las que justifican su valoración encontramos comentarios como los siguientes:

“Antes del curso ni si quiera te paras a pensar en las emociones, tampoco te planteas por qué las sientes y mucho menos el hecho de regularlas. El curso me ha enseñado a darme cuenta de lo que siento y a preguntarme no sólo lo que pueden sentir los demás, sino a intentar entenderlo y ponerme en su lugar” (Par_5_Sec).

“Creo que este curso me ha servido para conocer e identificar las emociones sentidas por mí y por los demás. Pero lo más importante es que me ha dado las claves para poder regularlas y no reprimirlas” (Par_18_Sec).

Los participantes perciben los contenidos como útiles e interesantes (cuya puntuación media es de 4.48 sobre 5) tanto para su vida personal como profesional, valorando positivamente la metodología utilizada, cuya puntuación media se sitúa en 4.68, así como la competencia del profesorado encargado de impartir la formación, con una puntuación media de 4.84 sobre 5, siendo este uno de los aspectos mejor valorados.

En cuanto a la duración de la formación, encontramos que el 68% de la muestra (17 participantes) la conciben adecuada, un 28% corta o muy corta (7 participantes) y solamente una persona la concibe muy larga o excesiva. Encontramos un nivel de satisfacción global muy alto, con valores medios situados en 4.64 sobre 5, donde aportaron razones como las que se presentan a modo de ejemplo a continuación:

“Aunque estoy falto de muchos conocimientos relacionados con lo visto y me gustaría aprender más, eso también se lo atribuyo al curso, el hecho de que me haya picado la curiosidad para

saber más. Estoy satisfecho por lo aprendido, por la gente que he conocido, por la metodología, y por lo que ya puedo aplicar a mi propia vida personal, lo cual ya me está ayudando” (Par_3_Sec).

“He aprendido muchísimo, me lo he pasado muy bien, he conocido a gente maravillosa y he empleado mi tiempo en algo que verdaderamente me interesa y que en mi futuro tendré que lidiar con ello de manera diaria. Me siento más competente al abordar estos temas, aunque creo que aún me queda mucho por aprender” (Par_17_Sec).

El 100% de los encuestados afirmó que recomendaría el curso a otras personas y no únicamente a docentes, sino a amigos, familiares o a los alumnos. Además, afirmaron que la formación les había servido para aumentar su interés por seguir formándose y desarrollando su inteligencia emocional.

5. Discusión y conclusiones

A la vista de los resultados destacados, se considera que el programa Pro-Emociona, como estrategia de formación inicial para los futuros docentes de Educación Secundaria, favorece el desarrollo de competencias emocionales entre los participantes, considerando esta formación necesaria para todo docente que se asuma una labor formativa en una sociedad como la actual.

Los efectos de dicho programa se pueden ver reflejados en mayor medida en aquellas dimensiones del CDE-A donde los encuestados manifestaron un mayor potencial de desarrollo, principalmente en la dimensión de regulación y autonomía emocional. Se evidencia así la importancia de la evaluación como elemento consustancial (Pérez Juste, 2006) que nos permitirá adaptar la propuesta formativa a las características, demandas y necesidades puestas de manifiesto por parte de los destinatarios, lo que nos lleva a seguir afianzado el carácter flexible de nuestra propuesta formativa.

Los participantes son conscientes de la necesidad, importancia e utilidad de desarrollar este tipo de competencias no sólo para hacer frente a los desafíos cotidianos de su práctica docente, sino para su bienestar personal y social. Resultados que están en consonancia con investigaciones precedentes y que ponen de manifiesto una vez más la necesidad de seguir trabajando por incluir las competencias emocionales como competencias básicas en los objetivos de los planes de estudio oficiales de formación del profesorado (López Goñi y Goñi Zabala, 2012; Palomera, Fernández Berrocal y Brackett, 2008; Pegalajar y López Hernández, 2015; Teruel Melero, 2000).

Podemos Además, en base a los resultados obtenidos en el estudio, se señalar destaca que se el profesorado participante se Además, se perciben con mayores niveles de competencia emocional una vez finalizada la formación, algo que se refleja no sólo a través de la medida de autoinforme, sino a través de los resultados ofrecidos en el cuestionario de satisfacción. Además, podemos señalar que esa necesidad y motivación inicial se ve incrementada a medida que profundizan en el proceso formativo, puesto que son conscientes de que su participación en el programa constituye un paso previo para poder poner en práctica las estrategias trabajadas así como de cuáles son las competencias en las que se perciben con mayor potencial de desarrollo.

Además, en base a los resultados obtenidos en el estudio, se destaca que el profesorado participante se encuentran altamente satisfechos de haber participado en la formación, valorando como puntos fuertes del programa la metodología utilizada, la organización de la formación o la competencia de los formadores, constituyendo variables intervinientes a tener en cuenta a la hora de readaptar la propuesta formativa con otros grupos participantes. Entre los

aspectos menos valorados destacan principalmente la duración de la formación, donde algunos participantes mostraron su interés por que la formación hubiera sido más prolongada en el tiempo.

Como limitaciones a este estudio conviene tener presente el tamaño reducido y el perfil concreto de la muestra, así como las características concretas de los instrumentos de evaluación utilizados, puesto que constituyen medidas de autoinforme pudiendo encontrarnos con sesgos importantes. Esto nos lleva a adoptar con ciertas precauciones la generalización de los resultados del estudio, abriéndonos posibilidades de cara a futuras investigaciones en las que se pueda contrastar y complementar el estudio con otras muestras participantes, así como a través de otras estrategias evaluativas en las que se incluyan otras fuentes de información o complementarlo con otras medidas de capacidad de la Inteligencia Emocional, como por ejemplo a través del MESCEIT de Mayer, Salovey y Caruso (2002).

Referencias Bibliográficas

ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. (Coord.), Bisquerra, R., Filella, G, Fita, E, Martínez, F. y Pérez Escoda, N. (2001). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional*. Barcelona: Ciss-praxis.

ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. Y BISQUERRA, R. (2012). *Orientación educativa. Modelos, áreas, estrategias y recursos*. Wolters Kluwer: España.

ARNAL, J., DEL RINCÓN, D., Y LATORRE, A. (1992). *Investigación Educativa: Fundamentos y Metodologías*. Barcelona: Labor.

BISQUERRA, R. (2000). *Educación Emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.

BISQUERRA, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19,95-114.

BISQUERRA, R. (2010). *Educación para la ciudadanía y convivencia. El enfoque de la educación emocional*. Madrid: Wolters Kluwer.

BISQUERRA, R. Y PÉREZ ESCODA, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.

BRACKETT, M. A., ALSTER, B., WOLFE, C., KATULAK, N. Y FALE, E. (2007). Creating an emotionally intelligent school district: A skill-based approach. En R. Bar-on, J. Jacobus, G. Maree y M. J. Elias (eds.), *Educating people to be emotionally intelligent* (pp.123-137). Westport, CT: Praeager.

CABELLO, R., RUIZ-ARANDA, D. Y FERNÁNDEZ-BERROCAL, P. (2010). Docentes emocionalmente inteligentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 13 (1), 41-49.

CAMPBELL, D. T., Y STANLEY, J. C. (1973). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu editores.

DIEZ DE ULZURRUM, A. Y MARTÍ, J. (1998). La educación emocional: Estrategias y actividades para la educación infantil. *Aula de Innovación Educativa*, 72, 84-96.

- ELÍAS, M., TOBÍAS, S. Y FRIEDLANDER, B. (1999). *Educación con inteligencia emocional*. Barcelona: Plaza y Janés.
- EXTREMERA, N. & FERNÁNDEZ-BERROCAL, P. (2004). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 1-10.
- FERNÁNDEZ MARCH, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-36.
- GOLEMAN, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.
- GARDNER, H. (1995). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- IMBERNOM, F. (2014). *Calidad de la enseñanza y formación del profesorado: un cambio necesario*. Madrid: Octaedro.
- LÓPEZ-GOÑI, I. Y GOÑI-ZABALA, J.M. (2012). La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo. *Revista de Educación*, 357, 467-489.
- MAYER, J., ROBERTS, R.D. Y BARSADÉ, S. (2008). Human abilities: Emotional Intelligence. *Annual review of psychology*, 59, 507-536.
- MAYER, J. D., SALOVEY, P., Y CARUSO, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)*. Item Booklet. Toronto (Canada): MHS Publishers.
- PALOMERA, R., FERNÁNDEZ-BERROCAL, P. Y BRACKETT, M. A. (2008). La Inteligencia Emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 15, 6 (2), 437-454.
- PALOMERO, P. (2009). Desarrollo de la competencia social y emocional del profesorado: Una aproximación desde la psicología humanista. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 12 (2), 145-153.
- PEGALAJAR, M.C. Y LÓPEZ HERNÁNDEZ, L. (2015). Competencias Emocionales en el Proceso de Formación del Docente de Educación Infantil. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 13 (3), 95-106.
- PÉREZ ESCODA, N., BISQUERRA, R., FILELLA, G., SOLDEVILA, A. (2010). Construcción del Cuestionario de Desarrollo Emocional de Adultos (CDE-A). *REOP*, 21 (2), 367-379.
- PÉREZ JUSTE, R. (2006). *Evaluación de programas educativos*. Madrid: La muralla.
- SUTTON, E.S. Y WHEATLEY, K.F. (2003). "Teacher's emotions and teaching: a review of the literature and directions for future research". *Educational Psychology Review*, 15 (4), 327-358.
- TORRECILLA, E.M. (2014). *Diseño y evaluación de un programa en Resolución de Conflictos para la formación inicial y permanente del profesorado de Educación Secundaria*. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- TORRIJOS, P. Y MARÍN IZARD, J.F. (2014). Desarrollo de competencias emocionales en el profesorado de Educación Secundaria a través de una intervención por programas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 15 (1), 90-105.
- TORRIJOS, P., MARTÍN IZARD, J.F., TORRECILLA, E.M. Y HERNÁNDEZ RAMOS, J.P. (2013). Diseño de un programa de promoción de competencias emocionales. La necesidad de

formación del profesorado. En MC. Pérez Fuentes y MM. Molero Jurado (Eds). *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar* (pp.243-248). Almería: Asociación Universitaria de Educación y Psicología.

TORRIJOS, P., MARTÍN IZARD, J.F., TORRECILLA, E.M. Y RODRÍGUEZ CONDE, M.J. (2015). Interés por la promoción de Competencias Emocionales en la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca a través de una intervención por programas. En B. Barredo, R. Bisquerra, N., García Aguilar, A. Giner; N. Pérez Escoda y A. Tey (Coords.). XI Jornades d'Educació Emocional/XI Jornadas de Educación Emocional. Barcelona, Universitat de Barcelona e Institut de Ciències de l'Educació (pp.162-172). Document electrònic. [Disponible em: <http://hdl.handle.net/2445/65846>].

VAELLO ORTS, J. (2009). *El profesor emocionalmente competente: un puente sobre "aulas" turbulentas*. Barcelona: Grao.

UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES: SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA ¹⁶

Fernando Martínez Abad. Universidad de Salamanca. España
fma@usal.es

Eva María Torrecilla Sánchez. Universidad de Salamanca. España
emt@usal.es

María José Rodríguez Conde. Universidad de Salamanca. España
mjrconde@usal.es

María Esperanza Herrera García. Universidad de Salamanca. España
espe@usal.es

1. Las competencias informacionales

Mucho se ha hablado a lo largo de los últimos años acerca de la emergencia de un nuevo tipo de saberes relacionados con el manejo y tratamiento de la información en contextos analógicos y principalmente digitales. El surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su posterior difusión y generalización en todos los ámbitos de la sociedad han dado alas a este tipo de competencias, convirtiéndolas en un tópico esencial en el ámbito educativo (Castells, 1999; Martínez Abad, 2013).

Inicialmente denominada en el ámbito de la biblioteconomía y documentación como 'Alfabetización Informacional' (Abell et al., 2004; Area Moreira & Guarro, 2012; Benito Morales, 2008; Buschman, 2010), en el que se entiende como un conjunto de competencias necesarias para todo ciudadano que los bibliotecarios y profesionales de la información deben transmitir y desarrollar, pasa a transformar su denominación en el ámbito de las Ciencias de la Educación a 'Competencias Informacionales' (Area Moreira, 2010; Bielba Calvo, Martínez Abad, Herrera García, & Rodríguez Conde, 2015; Fernández, Zayas, & Urrea, 2008; Martínez Abad, Olmos Migueláñez, & Rodríguez Conde, 2015; Rodríguez Conde, Olmos Migueláñez, & Martínez Abad, 2013a, 2013b). Así, gracias al término competencias informacionales se logra aportar una visión más educativa, concreta y abarcable del término, dadas las dificultades que conlleva el término 'alfabetización' (Cope & Kalantzis, 2009; Lankshear & Knobel, 2008; Wagner, 1998).

1.1. Definición de las competencias informacionales

Con la denominación inicial de alfabetización informacional, surge una definición ya clásica de la Asociación Americana de Bibliotecarios (ALA), que resume muy bien lo que queremos transmitir cuando hablamos de estas competencias: "Recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate and use effectively the needed information" (1989, p. 1).

A partir de esta definición surgen gran cantidad de aportes teóricos que la complementan y hacen contribuciones nuevas en cuanto al contenido propio de este ámbito, como los estudios vinculados a la situación de las competencias informacionales en relación con otras competencias o alfabetizaciones, como la informática, digital, etc. (Andretta, 2007; Bawden,

¹⁶ *Agradecimientos:* Trabajo desarrollado gracias a la financiación del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España, en el marco del proyecto nacional I+D+i 'Evaluación, formación e innovación sobre competencias clave en educación secundaria: TIC, Competencia Informacional y resolución de conflictos' (REF.: EDU2012-34000)

2001; Byrne, 2005; Catts & Lau, 2009; O’Farrill, 2008), o otros trabajos más globales encargados de desarrollar unos estándares y normas acerca de las propias competencias informacionales (ALA/ACRL, 2000; Bundy & ANZIIL, 2004; CAUL, 2001; CRUE-TIC & REBIUN, 2012).

Así, tras un desarrollo exhaustivo en el campo de las ciencias de la información, en el ámbito de las ciencias de la educación cobran gran interés las competencias informacionales, y pueden ser definidas, en palabras de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) junto con la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN) como:

“Las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se plantea” (2009, p. 5)

Esta es la definición más integradora que se ha localizado en la bibliografía consultada y, por tanto, es la que se entenderá de aquí en adelante como la definición propia de las competencias informacionales.

1.2. Dimensiones de las competencias informacionales

A partir de las definiciones anteriormente señaladas y los aportes teóricos indicados, parece sencillo hacer una definición clara de las dimensiones que componen las propias competencias informacionales. Así, basándonos en lo anteriormente dicho, podemos indicar como principales dimensiones de la competencia las siguientes cuatro:

- **Búsqueda de la información:** Una persona competente en el manejo y tratamiento de la información debe tener habilidad suficiente para buscar la información que requiere en diferentes buscadores o bases de datos, acceder a diferentes formatos de información, seleccionar la información deseable de la no deseable en función de la necesidad concreta, etc.
- **Evaluación de la información:** Toda persona competente en el manejo y tratamiento de la información debe ser capaz de evaluar la pertinencia, exhaustividad, calidad, relevancia, actualidad, suficiencia, etc. de la información que ha filtrado y seleccionado en la fase de búsqueda, de cara a decidir si puede pasar a la siguiente fase o debe realizar nuevas búsquedas.
- **Procesamiento de la información:** Una vez que la persona ha seleccionado la información más importante para dar respuesta a la necesidad informativa planteada, debe ser capaz de procesarla, en el sentido amplio de la palabra: por un lado, procesarla en el sentido de aprehenderla, resumirla, esquematizarla, etc, en una palabra, entenderla. Por otro, ordenarla, organizarla, prepararla para que esté disponible y accesible de manera simple.
- **Comunicación y difusión de la información:** Por último, toda persona debe estar capacitada para comunicar la información a través de diversos formatos y en el idioma pertinente, de manera adaptada al auditorio al que se emite el mensaje y respetando las normas comúnmente aceptadas y leyes de propiedad intelectual existentes.

Así, se podría decir que las dimensiones de las competencias informacionales no son otra cosa que fases propias de las mismas. De hecho, los estudios factoriales llevados a cabo no acaban de localizar una estructura dimensional nítida al respecto en la evaluación de las competencias informacionales (Rodríguez Conde, Olmos Migueláñez, & Martínez Abad, 2012).

Dicho lo anterior, se puede plantear el **objetivo** de la presente investigación, que no es otro que analizar el diseño y desarrollo de un programa de formación en competencias informacionales para el profesorado de educación secundaria, evaluando la satisfacción del propio profesorado con el programa.

2. Metodología

Se trata de un diseño no experimental ex-post-facto (Kerlinger & Lee, 1999), ya que no se manipulan las variables independientes para observar efectos sobre la dependiente, sino que se extrae la información en el contexto natural una vez ocurridos los hechos.

2.1. Población y muestra

De la población de profesorado de educación secundaria en España, se extraen dos conglomerados, uno por comunidad autónoma con características heterogéneas (OECD, 2013), en concreto Castilla y León y Andalucía. Tras el curso formativo, 21 profesores de ambas comunidades que finalizan con éxito el curso, responden a una escala de satisfacción.

2.2. Instrumento

En primer lugar, el instrumento empleado para la evaluación de la satisfacción es una escala que cuenta con 49 ítems, con escala tipo likert de 1 a 9 puntos, repartidos en varias dimensiones: Contenidos (8 ítems), Actividades (12 ítems), Evaluación (6), Interacción (3), Aprendizaje (7), Tutorías (9 ítems) y Valoración global (4 ítems).

CONTENIDOS->1. Existe una organización lógica de los temas
CONTENIDOS->2. El nivel de los contenidos está en consonancia con los objetivos y el temario.
CONTENIDOS->3. Los materiales de consulta están actualizados
CONTENIDOS->4. Los materiales que ofrece la plataforma son suficientes para facilitar la comprensión de los temas
CONTENIDOS->5. Los recursos complementarios incluidos para completar los materiales básicos del curso han sido de mi interés.
CONTENIDOS->6. La plataforma (Polis) ha sido eficaz para el acceso a la información relevante relacionada con la asignatura
CONTENIDOS->7. Los recursos complementarios facilitados por los profesores han permitido ampliar el tema de estudio y así comprenderlo mejor
CONTENIDOS->8. Los vídeos e imágenes incorporados han permitido aprender de una forma más intuitiva y dinámica
ACTIVIDADES->1. Promueven el pensamiento crítico
ACTIVIDADES->2. Llevan a la elaboración de síntesis personales y creativas
ACTIVIDADES->3. Permiten la aplicación de los conocimientos a situaciones
ACTIVIDADES->4. Facilitan la resolución de problemas
ACTIVIDADES->5. Fomentan la comprensión de los conceptos e ideas básicas de la disciplina
ACTIVIDADES->6. Requieren el análisis y reflexión sobre los contenidos estudiados
ACTIVIDADES->7. Promueven la memorización y reproducción de contenidos
ACTIVIDADES->8. Permiten la valoración y emisión de juicios de valor personales sobre los temas tratados
ACTIVIDADES->9. Facilitan la investigación y/o consulta de otras fuentes y materiales

ACTIVIDADES->10. Fomentan el trabajo colaborativo entre los alumnos del curso
ACTIVIDADES->11. Facilitan la organización del estudio personal
ACTIVIDADES->12. El grado de dificultad y la temporalización propuesta han sido adecuados
EVALUACIÓN->1. Se proponen actividades de autoevaluación de los conocimientos propios
EVALUACIÓN->2. Los criterios de evaluación están claramente definidos y la evaluación ha sido acorde a los mismos
EVALUACIÓN->3. El profesorado ofrece feedback continuo a los estudiantes durante la realización y evaluación de las actividades del curso
EVALUACIÓN->4. Se tiene en cuenta en la evaluación la participación en los foros y herramientas de comunicación
EVALUACIÓN->5. Todas las actividades llevadas a cabo son evaluadas
EVALUACIÓN->6. El sistema de evaluación me ha parecido adecuado para la consecución de los objetivos previstos.
INTERACCIÓN->1. Los recursos de comunicación incluidos en la plataforma permiten una comunicación fluida con los tutores y compañeros del curso
INTERACCIÓN->2. Los tutores promueven la participación de los estudiantes, por lo que ha existido una comunicación continua
INTERACCIÓN->3. Ha existido siempre un ambiente de colaboración entre todos los compañeros del curso.
APRENDIZAJE->1. Ha incrementado mi implicación hacia el aprendizaje de los contenidos trabajados
APRENDIZAJE->2. Ha constituido un entorno favorecedor del proceso de construcción del conocimiento
APRENDIZAJE->3. Definitivamente ha facilitado el aprendizaje
APRENDIZAJE->4. Se han adecuado a mis necesidades formativas, relacionadas con mi práctica profesional como docente
APRENDIZAJE->5. Ha facilitado el aprendizaje colaborativo gracias al intercambio de información y opiniones con los compañeros
APRENDIZAJE->6. Ha permitido atender a los diferentes intereses y motivaciones de cada uno de nosotros
APRENDIZAJE->7. El feedback recibido sobre el proceso de aprendizaje (corrección de tareas, interacción en foros, etc.) ha resultado valioso y motivador
TUTORES->1. Los tutores ofrecen retroalimentación y respuesta adecuada, rápida y clara a las dudas y actividades realizadas por los estudiantes
TUTORES->2. Los tutores me han motivado constantemente a seguir trabajando en el curso con un trato amable y respetuoso
TUTORES->3. Los tutores explican los objetivos y reglas del curso de forma clara desde el comienzo.
TUTORES->4. Los tutores ofrecen el soporte técnico necesario para realizar el curso en forma apropiada y eficaz.
TUTORES->5. Los tutores son receptivos y están abiertos a nuevas ideas y propuestas.
TUTORES->6. Los tutores le mantienen informado de la evolución del curso
TUTORES->7. El nivel académico de los tutores ha sido adecuado.
TUTORES->8. El número de tutores ha sido suficiente.
TUTORES->9. Volverá a realizar cursos con estos tutores
VALORACIÓN GLOBAL->1. El hecho de que el curso se haya desarrollado íntegramente on-line ha facilitado (frente a los cursos presenciales) la adquisición de aprendizajes significativos para mi desempeño profesional
VALORACIÓN GLOBAL->2. Este curso me ha permitido adquirir nuevas habilidades, capacidades y conocimientos que puedo aplicar al puesto de trabajo
VALORACIÓN GLOBAL->3. A pesar de las limitaciones, me siento satisfecho realizando este curso
VALORACIÓN GLOBAL->4. Recomendaría este curso a otros compañeros

Tabla 1. Instrumento de evaluación de la satisfacción del profesorado

2.3. Programa

El curso implementado tuvo una duración de 30 horas, desarrolladas de manera extensiva entre los meses de febrero y marzo de 2015. El desarrollo fue completamente online, a través de la plataforma Moodle 2, y contó con tres grandes bloques formativos y sus subbloques:

1. Definición y estructura de la competencia en Tratamiento de la Información y Competencia Digital (TICD). De 2 horas de duración.
 - 0.1. Tratamiento de la Información y Competencia Digital (TICD). Conceptualización y estructura básica. (2 horas)
 - a. Definición de la TICD y de sus 4 sub-competencias asociadas (búsqueda, evaluación, procesamiento y comunicación).
 - b. Toma de contacto con el diagrama de flujo de la TICD.
2. Formación docente en TICD. De 20 horas de duración.

BÚSQUEDA

- 1.1. La planificación de la búsqueda documental. (4 horas)
 - o Poner de relieve la importancia de planificar las búsquedas en función de unos criterios preestablecidos.
 - o Diseñar un protocolo para la planificación y desarrollo de las búsquedas.
- 1.2. Operadores booleanos y otras estrategias de búsqueda. (2 horas)
 - o Conocer y emplear los operadores booleanos en motores de búsqueda.

EVALUACIÓN

- 2.1. Fuentes de información y evaluación de la información. (3 horas)
 - o Conocer y aplicar criterios de evaluación de la información obtenida en internet.
 - Seleccionar la fuente más adecuada, en función del ciclo de la información y la necesidad concreta.
 - Evaluar la calidad de un recurso en base a criterios concretos.

PROCESAMIENTO

- 3.1. Elaboración de mapas conceptuales. (2 horas)
 - o Comprender los procesos para sintetizar información, empleando mapas conceptuales.
 - o Manejar una herramienta informática para la elaboración de mapas conceptuales colaborativos.
 - o Incidir en el potencial de las herramientas de la Web 2.0. para la formación en competencias básicas.
- 3.2 Elaboración de gráficos. (2 horas)
 - o Comprender los procesos para sintetizar información, incluyendo los datos numéricos.
 - o Manejar una herramienta informática para generar gráficos que resuman la información.
 - o Destacar el potencial de herramientas informáticas cotidianas para desarrollar competencias básicas en los estudiantes.

COMUNICACIÓN

- 4.1 La comunicación eficaz en la sociedad de la información. (2 horas)
 - o Comprender la estructura y naturaleza de la comunicación eficaz.
 - o Familiarizarse con el estilo de comunicación eficaz
- 4.2 Estilo de citación y plagio en los trabajos académicos. (3 horas)
 - o Desarrollar conocimientos y habilidades para evitar el plagio en los trabajos académicos de los estudiantes.
 - o Incidir en la importancia de formar en el correcto manejo del estilo de citación.

5. Integración de la TICD en los procesos educativos. De 8 horas de duración.
 - 5.1 Indicadores y resultados de aprendizaje para la evaluación y formación en TICD. (3 horas)
 - o Identificar y situar los indicadores clave de la TICD en el resultado de aprendizaje y sub-competencia más pertinente.
 - o Reflexionar acerca de la composición y relaciones incluidas en el diagrama de flujo de la TICD, y su papel para evaluar su desarrollo.
 - 5.2 Formación explícita y transversal en TICD (5 horas)
 - o Realizar una evaluación educativa, en base a los criterios del diagrama de flujo, un programa explícito de formación en TICD.
 - o Comprender el papel de la TICD como contenido transversal en el currículo español, e integrar actividades con contenido propio de la TICD dentro de materias y contenidos independientes.

2.4. Análisis de datos

Para analizar los resultados de satisfacción se aplican técnicas descriptivas y correlacionales a partir del software SPSS v.20.

3. Resultados

En primer lugar, se pueden observar en la tabla 2 los resultados específicos ítem por ítem.

Ítem	Media	S _x
Existe una organización lógica de los temas	7,38	1,24
El nivel de los contenidos están en consonancia con los objetivos y el temario.	7,00	1,38
Los materiales de consulta están actualizados	7,57	1,36
Los materiales que ofrece la plataforma son suficientes para facilitar la comprensión de los temas	6,81	1,25
Los recursos complementarios incluidos para completar los materiales básicos del curso han sido de mi interés.	6,81	1,17
La plataforma (Polis) ha sido eficaz para el acceso a la información relevante relacionada con la asignatura	7,05	1,91
Los recursos complementarios facilitados por los profesores han permitido ampliar el tema de estudio y así comprenderlo mejor	6,95	1,12
Los vídeos e imágenes incorporados han permitido aprender de una forma más intuitiva y dinámica	7,62	0,97
Promueven el pensamiento crítico	7,05	1,20
Llevan a la elaboración de síntesis personales y creativas	6,95	1,24
Permiten la aplicación de los conocimientos a situaciones	6,86	1,31
Facilitan la resolución de problemas	6,67	1,32
Fomentan la comprensión de los conceptos e ideas básicas de la disciplina	6,86	1,20
Requieren el análisis y reflexión sobre los contenidos estudiados	7,33	1,15
Promueven la memorización y reproducción de contenidos	5,71	1,87
Permiten la valoración y emisión de juicios de valor personales sobre los temas tratados	6,90	1,18
Facilitan la investigación y/o consulta de otras fuentes y materiales	7,00	1,14
Fomentan el trabajo colaborativo entre los alumnos del curso	6,48	1,78
Facilitan la organización del estudio personal	6,81	1,36
El grado de dificultad y la temporalización propuesta han sido adecuados	5,19	2,20
Se proponen actividades de autoevaluación de los conocimientos propios	5,95	2,16
Los criterios de evaluación están claramente definidos y la evaluación ha sido acorde a los mismos	7,43	1,33
El profesorado ofrece feedback continuo a los estudiantes durante la realización y evaluación de las actividades del curso	7,52	1,50
Se tiene en cuenta en la evaluación la participación en los foros y herramientas de comunicación	7,71	1,10
Todas las actividades llevadas a cabo son evaluadas	7,95	1,20

El sistema de evaluación me ha parecido adecuado para la consecución de los objetivos previstos.	7,38	1,40
Los recursos de comunicación incluidos en la plataforma permiten una comunicación fluida con los tutores y compañeros del curso	7,81	1,69
Los tutores promueven la participación de los estudiantes, por lo que ha existido una comunicación continua	7,86	1,62
Ha existido siempre un ambiente de colaboración entre todos los compañeros del curso.	6,05	2,40
Ha incrementado mi implicación hacia el aprendizaje de los contenidos trabajados	7,19	1,36
Ha constituido un entorno favorecedor del proceso de construcción del conocimiento	7,05	1,50
Definitivamente ha facilitado el aprendizaje	7,05	1,50
Se han adecuado a mis necesidades formativas, relacionadas con mi práctica profesional como docente	6,29	1,49
Ha facilitado el aprendizaje colaborativo gracias al intercambio de información y opiniones con los compañeros	6,52	1,94
Ha permitido atender a los diferentes intereses y motivaciones de cada uno de nosotros	6,67	1,83
El feedback recibido sobre el proceso de aprendizaje (corrección de tareas, interacción en foros, etc.) ha resultado valioso y motivador	7,57	1,47
Los tutores ofrecen retroalimentación y respuesta adecuada, rápida y clara a las dudas y actividades realizadas por los estudiantes	7,67	1,74
Los tutores me han motivado constantemente a seguir trabajando en el curso con un trato amable y respetuoso	8,05	1,40
Los tutores explican los objetivos y reglas del curso de forma clara desde el comienzo.	7,90	1,41
Los tutores ofrecen el soporte técnico necesario para realizar el curso en forma apropiada y eficaz.	7,95	1,43
Los tutores son receptivos y están abiertos a nuevas ideas y propuestas.	8,24	1,22
Los tutores le mantienen informado de la evolución del curso	8,14	1,42
El nivel académico de los tutores ha sido adecuado.	8,29	1,10
El número de tutores ha sido suficiente.	8,29	1,23
Volverá a realizar cursos con estos tutores	8,24	1,18
El hecho de que el curso se haya desarrollado íntegramente on-line ha facilitado (frente a los cursos presenciales) la adquisición de aprendizajes significativos para mi desempeño profesional	7,48	1,78
Este curso me ha permitido adquirir nuevas habilidades, capacidades y conocimientos que puedo aplicar al puesto de trabajo	6,86	1,88
A pesar de las limitaciones, me siento satisfecho realizando este curso	7,05	1,69
Recomendaría este curso a otros compañeros	7,00	1,92

Tabla 2. Resultados ítems satisfacción

Se puede observar cómo la satisfacción es en todos los casos superior a la puntuación central 5, y en muchos casos está por encima de 7 puntos.

En cuanto a las puntuaciones globales por dimensión, nos encontramos con que la satisfacción media está en todos los casos en la franja de satisfacción muy alta (7-9) o en puntuaciones muy cercanas a ella.

Dimensión	Media	S _x
CONTENIDOS	7,15	0,96
ACTIVIDADES	7,26	1,04
EVALUACIÓN	7,33	1,11
INTERACCIÓN	7,24	1,64
APRENDIZAJE	6,90	1,43
TUTORÍAS	8,08	1,28
GLOBAL	7,10	1,69

Tabla 3. Resultados dimensiones satisfacción

Se observa cómo la satisfacción más alta se encuentra en la dimensión de Tutorías. Al respecto, cabe destacar el esfuerzo hecho por el equipo de profesores del curso por mantener un contacto directo con los profesores y habilitar herramientas de comunicación de todo tipo. La satisfacción global también se mantiene en cotas elevadas, por lo que se da por buena la satisfacción del profesorado con el curso que se implementó.

4. Conclusiones

Queda evidencia tras lo dicho de la importancia de las competencias informacionales para todos los ciudadanos de la sociedad de la información (Ferrari, 2013), y su consideración como fundamentales para el desarrollo de la sociedad futura (Andretta, 2007; Castells, 1999; O’Farrill, 2008). Dadas las condiciones de la sociedad de la información o sociedad red, cabe formar en competencias informacionales de cara a alcanzar la tan ansiada sociedad del conocimiento, de la que llevamos a las puertas un buen tiempo. La capacidad que deben alcanzar las personas para transformar información en conocimiento, máxime en el entorno de la postmodernidad, con un aspecto más líquido que sólido (Bauman, 2000) y en medio de las grandes dificultades asociadas al bombardeo informacional incesante e infinito propio de nuestra época, se hace inmediata, esencial e indudable.

Mientras que la investigación científica demuestra la demanda tanto de profesores como de estudiantes sobre la formación en aspectos relacionados con las competencias informacionales (Martínez Abad, 2013), que las instituciones públicas no responden de manera adecuada a través de políticas educativas específicas, la necesidad cada vez es más acuciante. Esto pone de manifiesto la importancia de desarrollar acciones formativas encaminadas al desarrollo de procesos de calidad en la enseñanza-aprendizaje de este tipo de competencias clave, ámbito en el que está enmarcado el presente trabajo.

En lo que respecta al programa aquí mostrado, encaminado a poner el primer grano de arena en pos de la formación de los estudiantes, ciudadanos del mañana, y su profesorado en competencias para el manejo eficiente de la información y su transformación en conocimiento, los resultados obtenidos reflejan claramente su importancia. La satisfacción de los docentes con el programa diseñado e implementado con el objetivo de formarles en competencias de tratamiento de la información y competencias digitales han sido altamente satisfactorios. Cabe destacar que el programa se ha desarrollado siguiendo la estela de trabajos anteriores (Martínez Abad et al., 2015), lo cual ha facilitado un desarrollo más llevadero del mismo, con menos obstáculos y que el profesorado implicado en el curso haya tenido un aprovechamiento positivo y significativo.

Tras la aplicación del curso, se han conseguido resultados prometedores, y buena parte del profesorado ha participado en actividades posteriores para el desarrollo de competencias informacionales en sus estudiantes. Así, perciben esta formación como valiosa, de cara a transmitir a sus estudiantes estas competencias de una manera más adecuada y vinculada a lo realmente básico y principal.

Queda, no obstante, mucho por hacer, como se refleja en el hecho de que el profesorado que finaliza la actividad declara que el aspecto menos satisfactorio, aunque con puntuaciones medias-altas (6.9) ha sido el relativo a los niveles de aprendizaje adquiridos. Por otro lado, cabe destacar también como punto débil la baja tasa de finalización del curso por parte del profesorado, lo cual se traduce en los pocos sujetos que acaban contestando a la escala de satisfacción. Como puntos fuertes del trabajo, se puede destacar aquí la robustez del instrumento de satisfacción aplicado, proveniente de una investigación formal en la que se lleva a cabo tanto una validación de contenido como una validación estadística, y el esfuerzo teórico que existe detrás del curso, que se traduce en un importante bagaje por parte del equipo de investigación integrado en el proyecto.

Los resultados obtenidos señalan claramente varios caminos a seguir en el ámbito de la formación del profesorado en competencias informacionales de cara al futuro, relativos a continuar mejorando los procesos de formación online, haciéndolos más vivenciales y prácticos. De cara a futuros trabajos cabe, por tanto, el desarrollo de acciones educativas de mayor calidad, más amplias y globales, que incluyan a un mayor número de profesores, y el desarrollo de acciones conjuntas de formación en competencias informacionales tanto de los profesores como de los actores educativos principales en este contexto, los estudiantes de educación secundaria.

Referencias Bibliográficas

ABELL, A., ARMSTRONG, C., BODEN, D., TOWN, J. S., WEBBER, S., & WOOLLEY, M. (2004). Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (77), 79-84.

ALA/ACRL. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago IL: ACRL.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. (1989). *American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: final report*. Chicago: American Library Association.

ANDRETTA, S. (2007). Phenomenography: a conceptual framework for information literacy education. *Aslib Proceedings*, 59(2), 152-168.

AREA MOREIRA, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 2-5.

AREA MOREIRA, M., & GUARRO, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de Documentación Científica*, (Nº Monográfico), 46-74. <http://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>

BAUMAN, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press.

BAWDEN, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-59.

BENITO MORALES, F. (2008). Desarrollo de la alfabetización informacional en la educación obligatoria. En J. A. Gómez Hernández, A. Calderón Rehecho, & J. A. Magán Wals (Eds.), *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de la biblioteca* (pp. 149-161). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

BIELBA CALVO, M., MARTÍNEZ ABAD, F., HERRERA GARCÍA, M. E., & RODRÍGUEZ CONDE, M. J. (2015). Diseño de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en Educación Secundaria Obligatoria a través de la selección de indicadores clave. *Education in the Knowledge Society*, 16(3), 124-143.

BUNDY, A., & ANZIIL. (2004). *Australian and New Zealand information literacy framework principles, standards and practice*. Adelaide (Australia): Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Recuperado a partir de <http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf>

- BUSCHMAN, J. (2010). Alfabetización informacional, nuevas alfabetizaciones y alfabetización. *Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios*, (98-99), 155-183.
- BYRNE, A. (2005). La alfabetización informacional desde una perspectiva global: el desastre agudiza nuestras mentes. *Anales de Documentación*, 8, 7-20.
- CASTELLS, M. (1999). *La Era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad Red* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.
- CATTS, R., & LAU, J. (2009). *Hacia unos indicadores de alfabetización informacional*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- CAUL. (2001). *Information literacy standards*. Canberra: University of South Australia.
- COPE, B., & KALANTZIS, M. (2009). Multiliteracies: new literacies, new learning. *Pedagogies: An International Journal*, 4(3), 164-195.
- CRUE-TIC, & REBIUN. (2009). Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado. Recuperado a partir de http://crue-tic.uji.es/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=startdown&id=226
- CRUE-TIC, & REBIUN. (2012). *Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2)*. Madrid: CRUE.
- FERNÁNDEZ, M., ZAYAS, R., & URRÁ, P. (2008). Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. *Acimed*, 17(4), 1-17.
- FERRARI, A. (2013). *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. (Y. Punie & B. N. Brečko, Eds.). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- KERLINGER, F., & LEE, H. (1999). *Foundations of behavioral research* (004 ed.). Wadsworth Publishing.
- LANKSHEAR, C., & KNOBEL, A. (2008). *Nuevos alfabetismos su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata.
- MARTÍNEZ ABAD, F. (2013). *Evaluación y Formación en Competencias Informacionales en la Educación Secundaria Obligatoria*. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- MARTÍNEZ ABAD, F., OLMOS MIGUELÁÑEZ, S., & RODRÍGUEZ CONDE, M. J. (2015). Evaluación de un programa de formación en competencias informacionales para el futuro profesorado de E.S.O. *Revista de Educación*, (370), 45-70.
- OECD. (2013). *PISA 2012 results*. París: OECD Publishing.
- O'FARRILL, R. (2008). Information Literacy and knowledge management: preparations for an arranged marriage. *Libri*, 58(3), 155-171.
- RODRÍGUEZ CONDE, M. J., Olmos Migueláñez, S., & Martínez Abad, F. (2012). Propiedades métricas y estructura dimensional de la adaptación española de una escala de evaluación de competencia informacional autopercebida (IL-HUMASS). *Revista de investigación educativa*, 30(2), 347-365.

RODRÍGUEZ CONDE, M. J., OLMOS MIGUELÁÑEZ, S., & MARTÍNEZ ABAD, F. (2013a). Autoevaluación de competencias informacionales en educación secundaria: propuesta de modelo causal desde una perspectiva de género. *Bordón. Revista de pedagogía*, 65(2), 111-126.

RODRÍGUEZ CONDE, M. J., OLMOS MIGUELÁÑEZ, S., & MARTÍNEZ ABAD, F. (2013b). Evaluación de competencias informacionales en educación secundaria: un modelo causal. *Cultura y Educación*, 25(3), 361-373.

WAGNER, D. A. (1998). *Alfabetización: construir el futuro*. Paris: UNESCO.

PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA FUTUROS MAESTROS. TRABAJAR LA INTERCULTURALIDAD DESDE LA LENGUA ESPAÑOLA

Carmen Vanesa Álvarez Rosa. Universidad de Salamanca. España
vane@usal.es

1. Introducción

Es indiscutible que en España, de la misma manera que en el resto de los países desarrollados, han crecido las situaciones de contacto y unión de diferentes culturas. Una de estas la hallamos en las aulas de cualquier nivel educativo del país. Ante esta nueva realidad, resulta obvio que nuestros futuros profesores, en especial los de enseñanzas básicas, requieren una formación para desenvolver su labor docente en un contexto multicultural. Sin embargo, los que diseñan los programas de estudios universitarios no parecen, todavía hoy, percatarse de esta imperante necesidad.

Formamos a profesionales de la educación para la adquisición del conocimiento lingüístico, matemático, musical, artístico... que transmitirá después a alumnos de edades tempranas. En ese proceso de formación, se nos olvida que sus futuros estudiantes son reflejo de la colectividad social, que sus aulas serán un micromundo heterogéneo donde sus habitantes deben no sólo adquirir contenidos como los anteriormente citados sino también capacitación para saber vivir en sociedad. Y ¿qué es saber vivir en sociedad sino conocimiento de la cultura nativa y ajena, inclusión de aquella en la propia, respeto y actitud crítica ante la pluriculturalidad?

La Convención Internacional de los Derechos del Niño de 1989 en su artículo 29 recoge: “[e]l Estado debe reconocer que la educación debe ser orientada a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una vida adulta activa, inculcarle el respeto de los derechos humanos elementales y desarrollar su respeto por los valores culturales y nacionales propios y de civilizaciones distintas a la suya”. Asimismo, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) expone que entre sus fines habrán de estar “la equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad”.

Y la actual Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), que modifica parcialmente la anterior, en su Preámbulo I deja cierto atisbo para una educación pluricultural cuando afirma: “todos y cada uno de los alumnos y alumnas serán objeto de una atención, en la búsqueda de desarrollo del talento, que convierta la educación en el principal instrumento de movilidad social, ayude a superar barreras económicas y sociales y genera aspiraciones y ambiciones realizables para todos”.

Con estas declaraciones de intenciones sobre la mesa, permítanos que planteemos esta pregunta: ¿trabajamos para ello o para asegurarles sólo el éxito cognitivo?

2. La formación de futuros maestros ante la pluriculturalidad

Son algunos los estudiosos que se han preocupado por examinar con precisión cuánto de conocimiento y práctica interculturales se da en las aulas universitarias españolas. Tárrega (2002) en su estudio a propósito de la educación de la diversidad cultural en los planes de estudios de carreras como Magisterio, Educación Social, Pedagogía y Psicopedagogía apunta que en el 63% de los casos no existen módulos específicos sobre el tema y que la titulación que menos atención presta es la de Magisterio.

Palomero (2006) reduce el campo de análisis a la Comunidad de Aragón y los datos son igualmente desfavorables: “la Pedagogía Intercultural tiene una escasa presencia en la formación inicial del profesorado aragonés. Así se deduce del análisis que hemos realizado de los planes de estudio de formación inicial del profesorado, actualmente en vigor en la Universidad de Zaragoza” (221).

Estas conclusiones son preocupantes ya que como apunta la LOMCE en el Preámbulo XIV: “es esencial [...] promover una sociedad libre, tolerante y justa y que contribuy[a] a defender los valores y principios de la libertad, el pluralismo, los derechos humanos [...]” y es necesario que se adquiriera esas competencias transversales desde edades tempranas porque “[l]a educación inicial es cada vez más determinante por cuanto hoy en día el proceso de aprendizaje no se termina en el sistema educativo, sino que se proyecta a lo largo de toda la vida de la persona” (LOMCE, Preámbulo IV).

La dimensión pluricultural a la que alude la legislación es un buen eje vertebrador para centrar la formación inicial del profesorado en enseñanzas básicas. Por un lado, como realidad que tiene que afrontarse de manera sistemática y sin etnocentrismo en las escuelas y, por el otro, como elemento básico de la enseñanza universitaria. La concepción de la diversidad cultural como un valor eidético de la educación requiere un nuevo perfil docente, que supone una manera distinta de concebir el desarrollo profesional de este, orientando el cambio a través de la exposición conjunta de casos y superando la perspectiva individualista tradicional de las actividades de perfeccionamiento del futuro maestro (Marcelo, 1989).

Y ¿a qué nos referimos con un nuevo perfil docente? A un profesorado reflexivo y crítico ante la pluriculturalidad. Un profesional que parta de la reflexión gracias a un entrenamiento previo, esto es, la concesión de una serie de estrategias al futuro maestro para desarrollar una actitud investigadora de la que aprender de los distintos contextos. Esbozamos un profesional abierto al diálogo, a la resolución grupal, a la escucha de opiniones diferentes a la suya. Pero, ¿realmente dotamos a nuestros alumnos de estas cualidades de reflexión y actuación en la multiculturalidad para una aplicación en sus futuras aulas?

Teniendo en cuenta lo apuntado por Balbás (1994) que las diferentes etapas en la formación del profesorado forman parte de un *continuum* que se debe desarrollar a lo largo de toda su carrera profesional, creemos conveniente apostillar que nuestros estudiantes, futuros maestros, no deben esperar a graduarse para recibir formación sólo una vez iniciada su andadura laboral. Las nuevas necesidades de formación ante la pluriculturalidad han de presentarse en los centros universitarios y encaminarlas a: a) la promoción de actitudes positivas ante la diversidad, b) la comprensión de cambios organizativos en el aula, c) la práctica transversal por parte del equipo docente universitario. Consideramos que todo futuro profesor debe tener una formación básica para trabajar en contextos pluriculturales, sin tener una dependencia absoluta de los diversos profesionales de la educación que intervendrán en sus aulas. Este planteamiento nos conduce, una vez más, al futuro docente práctico-reflexivo y a la escuela como lugar de inclusión cultural y conocimiento crítico donde las estrategias de trabajo se basan en la cooperación y técnicas grupales.

2.1. La formación en interculturalidad en la Escuela Universitaria de Educación de Ávila

Ante los resultados de estudios anteriormente reseñados y la imperante necesidad de que nuestros estudiantes de Grado sean conscientes de la realidad pluricultural de las aulas españolas, hemos decidido mirar críticamente hacia nuestra labor en la Escuela Universitaria de Educación que la Universidad de Salamanca tiene situada en Ávila (EUEyT) y ver qué formación en interculturalidad les ofertamos y les impartimos a nuestros alumnos. Resumimos muy brevemente los principales datos:

- En el plan de estudios del Grado de maestro en educación infantil que está estructurado en cuatro módulos (de formación básica de educación infantil (100 ECTS), didáctico disciplinar en educación infantil (60 ECTS), optatividad y menciones (30 ECTS); prácticas externas (44 ECTS) y trabajo fin de grado (6 ECTS), que se reproduce también en la Escuela de Magisterio de Zamora y en la Facultad de Educación en Salamanca, no existe ninguna asignatura específica sobre “Educación Intercultural”, “Educación en diversidad sociocultural”... en la formación básica ni obligatoria, aunque en los programas de un reducido número de asignaturas se hace mención al tema que nos interesa. Respecto a las asignaturas de optatividad, sí es cierto que hay una formación más específica en “Educación, multiculturalidad y ciudadanía” (6 ECTS) y en “Música y danza para la diversidad” (6 ECTS). Sin embargo, debido al carácter no obligatorio de matriculación en estas se puede dar el caso que los futuros maestros no reciban conocimientos y aptitudes explícitos en su formación inicial.
- El plan de estudios del Grado de maestros en educación primaria, cuya estructura modular es de formación básica de educación primaria (60 ECTS), didáctica disciplinar en educación primaria (100 ECTS), optativas y menciones (30 ECTS), prácticas externas (44 ECTS) y trabajo fin de grado (6 ECTS), y que, al igual que el Grado anterior se reproduce en la Escuela de Magisterio de Zamora y en la Facultad de Educación en Salamanca, existe una asignatura de carácter obligatorio (6 ECTS), “Educación para la ciudadanía”, que contempla de manera profunda la pluralidad social. Respecto a las optativas ofertadas, son las mismas que las del Grado en educación infantil y puede acontecer lo anteriormente expuesto.

Esta panorámica de plan de estudios muy mejorable unido a la circunstancia mundial de la crisis migratoria que se hizo más evidente en los medios de comunicación a finales de agosto de 2015, un profesor de educación musical propuso al claustro poner en marcha un proyecto de innovación docente cuya línea vertebradora fuese la interculturalidad a través de la música, pero sin olvidar el carácter transversal de modo que permitiese su aplicación en asignaturas de naturaleza dispar, a saber, Formación instrumental, Formación vocal, Formación rítmica y danza, Matemáticas y su didáctica II, Educación para la ciudadanía, Lengua y cultura, *CLIL in the English Classroom*, Procesos educativos, Procesos e instituciones educativas, y Comunicación lingüística. Con este proyecto se evidencia una diversificación metodológica que se traduce en propuestas activas de aprendizaje. Significa, igualmente, un mayor énfasis en los componentes actitudinales de la formación inicial frente a la actual supremacía de la dimensión conceptual de los conocimientos.

En lo concerniente a la asignatura de Comunicación lingüística, traemos, a modo de presentación en el apartado que sigue, algunas actividades que creemos que pueden servir como semilla de futuras aplicaciones adaptadas y aplicadas por parte de nuestros estudiantes en las aulas de educación infantil y de primaria.

3. Propuestas didácticas desde el área de lengua

Las propuestas didácticas de carácter lingüístico-cultural, que pretendemos llevar a las aulas universitarias en los Grados de Educación Infantil y de Educación Primaria este segundo cuatrimestre del curso 2015-2016, forman parte de un proyecto de innovación docente coral de profesores de la Escuela Universitaria de Educación y Turismo de Ávila (USAL-España), tal como hemos presentado más arriba.

Algunas de las actividades que desarrollaremos desde el área de lengua son deudoras, en parte, del seminario de formación de profesores sobre la adquisición de la competencia intercultural dictado por Lies Sercu (Byram y Flemming, 1998/2001). La disposición del programa de desarrollo de estas propuestas consta de tres partes principales. En primer lugar, se introduce una serie de conceptos clave que, en apariencia, pueden llamar a error debido a su cercanía compositiva. En la segunda parte, se presenta una serie de ejercicios que favorecen la adquisición de la competencia intercultural (Byram, 1995) a la vez que se trabajan contenidos propios de la asignatura universitaria “Comunicación lingüística”. La última estaría ocupada por los resultados de la evaluación de los materiales llevados al aula; no obstante, debido a que nos encontramos al inicio de la aplicación del proyecto de innovación docente, esperamos presentar los datos resultantes en trabajos venideros.

3.1. Fase de preparación al concepto de multiculturalidad, pluriculturalidad e interculturalidad

En esta primera parte, nos acercaremos al tema de manera centrípeta. El objetivo es introducir a los estudiantes en el concepto de “entendimiento crítico de la alteridad” con el fin de llegar a una definición colectiva de interculturalidad. Una primera condición para que esto suceda es que el sujeto sea capaz de desarrollar cierto entendimiento de la cultura propia de uno mismo ya que entenderá mejor las otras. En segundo lugar, para alcanzar un alto grado de empatía, debemos aprender a comparar culturalmente, pero siempre manteniendo una distancia emocional (Sercu, 1998/2001, p. 260). Añadimos que la actitud adecuada es la de ser críticos incluso con fuentes de conocimiento que, en ocasiones, nos ofrecen información, imágenes maniqueas y/o parcialmente incompletas de los fenómenos que nos interesan.

A continuación sigue un conjunto de actividades diseñadas para que los estudiantes universitarios tomen conciencia de las múltiples caras que acompañan la adquisición de la competencia comunicativa intercultural. Además, desenvolveremos la costumbre de la reflexión y del análisis de las situaciones comunicativas interculturales.

¿Esta es mi cultura?

Se les reparte a los estudiantes una mitad del dibujo en la que se recoge un mensaje sobre España. Estas imágenes se refieren a la mentalidad española o temas tabú (cuestiones lingüísticas, políticas, religiosas...). Como en todos los juegos de pares de tarjetas, los estudiantes deben encontrar al compañero para debatir el aspecto cultural que sale a colación y cómo lo explicarían a un persona procedente de un país extranjero.

Mapamundi cultural

Se les asignan de manera aleatoria unas tarjetas repetidas que tienen escritas el nombre de un país (China, Alemania, Brasil, Israel, Marruecos, Bulgaria...) y se les instan a que diseñen con dibujos o mediante anotaciones escritas ese mapa mudo con los elementos culturales que se les ocurra. Con este ejercicio, además de desarrollar la expresión artística del alumno, seguimos trabajando contenidos propios de la asignatura “Comunicación lingüística”, esto es, la expresión oral en diferentes variedades (exposición

libre, tertulia y debate) ya que deberán presentar los resultados y justificación de los elementos seleccionados.

Escuchamos y reflexionamos: la empatía con lo foráneo

Organizamos la clase en subgrupos, a los cuales se les asignarán sendas canciones. Estas son tan dispares como “El mismo sol” de Álvaro Soler, “En las fronteras del mundo” de Luis Pastor, “Babel” de Pedro Guerra, etc. El grupo escucha la asignada y con la técnica del asociograma (Wessling, 1999) reúnen los términos que crean que están relacionados con el tema de la canción. Posteriormente, tras una audición colectiva y puesta en común de los resultados grupales, se completan aquellos con la suma de nuevos términos ofrecidos por el resto del gran grupo.

Es muy probable que tras esta fase, salgan conceptos pseudosinónimos como multiculturalidad, pluriculturalidad, interculturalidad, etc. Con el fin de aclarar la terminología, ya que su empleo correcto contribuirá a delimitar favorablemente las situaciones sociales que el profesor encuentre en su vida educativa, creemos conveniente la recomendación de un artículo de claridad expositiva y ameno –no nos olvidemos que no están cursando carreras de Trabajo Social, Psicopedagogía...– por lo que proponemos la lectura reflexiva de Bernabé Villodre (2012), cuyo análisis deben presentar en el foro digital que la asignatura tiene abierto en la plataforma *Studium*.

Después de realizar esta tirada de actividades, creemos que los estudiantes interiorizan la idea de que la enseñanza-aprendizaje de la cultura es cuestión de despertar sensibilidad, actitudes, y no sólo conocimientos asépticos de una cultura específica. Es más, al final de esta fase confiamos que serían capaces de establecer objetivos y contenidos para los niveles de enseñanza básica en los que se están formando en la universidad, puesto que la tarea final sería, tras una investigación previa de campo, escoger una cultura que se encuentren en las aulas españolas y realizar una propuesta didáctica adaptada a un curso de la enseñanza básica.

3.2. Fase de trabajo para la competencia intercultural y comunicativa

Como ocurre en muchas ocasiones, la didáctica de lenguas extranjeras es pionera en investigación teórica, en creación de materiales y en metodologías. Es un ámbito de la Lingüística aplicada que está en evolución permanente debido a la destacada necesidad, impuesta por la globalización, de estar en comunicación con otras personas. Ese adelanto al que hacemos referencia lo encontramos, por ejemplo, cuando estudiosos de didáctica de segundas lengua como M. Canale (1983/1995) y Van Ek (1986) señalan con más detalle el concepto de competencia comunicativa definido por Hymes (1971/1995) otorgándole un grado de supremacía al elemento cultural, y los docente y expertos elaboran materiales para llevarlo al aula de L2 y/o extranjera. Ese gran campo abonado por nuestros compañeros docentes de didáctica de segundas lenguas con ejercicios y propuestas metodológicas en lo concerniente a lo intercultural, creemos que nos interesa trabajarlo, con la adaptación apropiada, con nuestros estudiantes universitarios.

En la primera fase de nuestro programa marcamos como objetivo el acercamiento terminológico progresivo de una manera conscientemente pautada. Después de asentar la base temática, proponemos al estudiante en formación que siga trabajando, desde la reflexión, la interculturalidad en combinación explícita con las habilidades lingüísticas.

Etnógrafos investigando (adaptado de una propuesta de *Las imágenes en la clase de E/LE*)

Repartimos entre nuestros estudiantes una serie de fotos que muestran aspectos o escenas de la realidad de otras culturas. Ellos, en pequeño grupo, deberán marcar con el rasgo “frecuente/no frecuente” las acciones de los fotogramas. Con la marcación, entraría en juego la idea previa y, en ocasiones, estereotipada que tiene el aprendiz sobre cómo es la cultura X y lo que percibe de la misma. El siguiente paso, y aquí el nombre que justifica esta actividad, sería un informe cooperativo desde métodos etnográficos. Somos conscientes de que un análisis etnográfico real se ha de llevar a cabo sobre el terreno específico, y de que el análisis que un grupo de universitarios hagan, por ejemplo, de la cultura búlgara no se va a realizar in situ. No pretendemos que actúen como auténticos etnógrafos, lo que queremos conseguir es que se relacionen con grupos sociales de otras nacionalidades con el fin de que interioricen, de manera práctica y mediante el aprendizaje informal, que para trabajar la educación intercultural “han de tener flexibilidad para el cambio, permeabilidad con el medio, racionalidad en funcionamiento, colegialidad en las actuaciones y flexibilidad sobre la acción, todo ello pasado por el tamiz de sus emociones y de sus exigencias éticas, sociales y políticas” (Aguaded et al., 2010, p. 185).

Los colores (adaptado de una propuesta de *Las imágenes en la clase de E/LE*)

Los colores también aportan información cultural y nos vamos a aprovechar de ello. Es harto complicado encontrar en un aula universitaria representación de todas las culturas, por ello dividiremos la clase en pequeños grupos a los que se les asignarán una nacionalidad y la tarea de buscar en casa qué correspondencia existe entre un color dado y su referente en la realidad. En la siguiente sesión, el docente comenzará escribiendo sobre una sábana de papel en blanco, el nombre de diferentes colores. Alrededor de ellos, un miembro elegido de cada grupo dibujará aquello que la cultura establecida asocie. Es un paso más para conocer otras culturas y observar que entre ellas hay más semejanzas que diferencias.

Si bien esta última propuesta puede resultar, en apariencia, un tanto artificial en un aula de Universidad, creemos que obtendrá buena acogida entre los estudiantes, ya que es una tarea que con facilidad podrán realizar en clases interculturales de educación básica sin apenas adaptación.

Aún es pronto poder evaluar la efectividad de estas propuestas ya que están en la primera fase de aplicación, como ya hemos indicado más arriba. Sólo después de la culminación del proyecto en la que se tiene previsto la evaluación de las prácticas realizadas en cada una de las áreas podremos comprobar su validez con datos fehacientes. Sin embargo, confiamos en que dispensan todas ellas un enfoque crítico y reflexivo que les capacitan para aprender a tomar decisiones autónomas, actuar de manera cooperativa y buscar alternativas lúdicas para la inclusión de la cultura “aparentemente” ajena a la propia.

Las propuestas presentadas están alejadas de las estrategias pasivas como las lecturas, materiales informativos, consideradas menos efectivas que las más dinámicas, a saber, discusiones en pequeños grupos, puesta en común en gran grupo (Escudero, 2003). Nuestras prácticas tratan de separarse del concepto tradicional de formación de maestros, enfocado en la transmisión unidireccional de conocimientos, para dar paso a una formación en la que priman la interpretación, la comprensión y la reflexión. Para ser coherentes a la acción formativa, introducimos en el aula una metodología eminentemente práctica que despliega una serie de actitudes y habilidades en la misma interacción del aula: la cooperación entre iguales y reflexión crítica a partir de recursos educativos (sonoros, visuales, etc.).

A continuación especificaremos las estrategias metodológicas de las propuestas didácticas presentadas anteriormente.

- Trabajo en grupos cooperativos donde el profesor asume el rol de guía de cada grupo, haciendo sugerencias acerca de dónde encontrar información y cómo aprovecharla. Los trabajos en grupos cooperativos van desde actividades de aula que no duran más

de una sesión (“¿Esta es mi cultura?” y “Mapamundi cultural”) hasta prácticas en grupo que exigen investigación previa y prácticas creativas (“Los colores”, “Etnógrafos investigando”).

Debates en los que habrá intercambio de ideas sobre los resultados obtenidos de cada uno de los grupos establecidos previamente, con la finalidad de que los alumnos reflexionen sobre los mismos, a la vez que conocen puntos de vista diferentes (“Mapamundi cultural” y “Escuchamos y reflexionamos: la empatía con lo foráneo”).

Estudio de campo. Esta técnica supone un entrenamiento para la formación teórico-práctica de los estudiantes. Con ella se acercan a la realidad, a la comprensión de fenómenos y a la familiarización de hábitos comunes a culturas ajenas (“Etnógrafos investigando”).

4. Conclusiones

Los maestros han sido formados para trabajar en contextos culturales homogéneos. Sin embargo, tal como hemos demostrado, creemos que es necesario un cambio ante la nueva realidad sociedad. La Universidad y, en especial, las Facultades de Educación y Escuelas Universitarias donde se imparten grados de Magisterio deben implicarse en la constitución de un plan de estudios que dé respuesta a la situación de pluriculturalidad del mundo. Siendo consciente de ello, un grupo de profesores de la Escuela Universitaria de Educación y Turismo de Ávila (USAL-España) ha diseñado un proyecto de innovación y mejora docente cuyas metas se pueden aglutinar en un macroobjetivo, esto es, el de mejorar la competencia intercultural en profesores y estudiantes a través de actividades procedentes de materias de naturaleza diversa con el fin de fomentar actitudes reflexivas y conductas inclusivas.

Las propuestas didácticas que hemos presentado pretenden servir como estímulo para acceder al conocimiento intercultural a través de la indagación y el aprendizaje compartido sin abandonar el perfeccionamiento de habilidades lingüísticas. Asimismo, resultan como ejemplo para los futuros maestros ya que integra tres facetas imprescindibles del aprendizaje: pensar, sentir y hacer.

No queremos terminar sin traer hasta aquí las acertadas palabras de Goenechea (2008, p. 134): “si la formación del profesorado puede ser la clave de la educación intercultural, si consigue ponerla en marcha, ésta puede ser a su vez la raíz de una sociedad mejor en la que la diversidad y convivencia vaya ineludiblemente unidas”. Así que... ¡Empecemos!

Referencias bibliográficas

AGUADED RAMIREZ, E. M^a ET AL. (2010). ¿Qué características tiene la educación intercultural que se diseña y aplica en los centros educativos españoles? *Revista Currículum*, núm. 23, 179-201.

BALBÁS, M. J. (1994). *La formación permanente del profesorado ante la integración*. Barcelona: PPU.

BERNABÉ VILLODRE, M^a DEL M. (2012). Pluriculturalidad, multiculturalidad e interculturalidad, conocimientos necesarios en la labor docente. *Revista Educativa Hekademos*, núm. 11, 67-76.

- BYRAM, M. (1995). Acquiring Intercultural Competence. A Review of Learning Theories. En L. Sercu (ed.) *Intercultural Competence Vol. I*, 53-70.
- BYRAM, M. Y M. FLEMING (eds.) (2001). *Perspectivas Interculturales en el aprendizaje de idiomas. Enfoques a través del teatro y la etnografía* (José Ramón Parrondo y Maureen Dolan, trads.). Madrid: Edinumen. (Obra original publicada en 1998).
- CANALE, M. (1983). De la competencia comunicativa a la pedagogía comunicativa del lenguaje». En Llobera et al. (1995). *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Madrid: Edelsa, 63-83.
- CUADRADO, CH. ET AL. (1999). *Las imágenes en la clase de E/LE*. Madrid: Edelsa.
- ESCUADERO, T. (2003). La formación pedagógica del profesorado universitario vista desde la enseñanza disciplinar. *Revista de Educación*, núm. 331, 101-121.
- GOENECHEA PERMISÁN, C. (2008). ¿Es la formación del profesorado la clave de la educación intercultural? *Revista española de Pedagogía*, núm. 239, 119-136.
- HYMES, D. H. (1971). Acerca de la competencia comunicativa. En Llobera et al. (1995). *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Madrid: Edelsa, 27-47.
- MARCELO, C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado. Teoría y métodos*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- PALOMERO PESCADOR, J. E. (2006) Formación inicial de los profesionales de la educación en pedagogía intercultural: una asignatura pendiente. El caso de Aragón. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (1), 207-230.
- SERCU, L. (2001). Formación de profesores en ejercicio y adquisición de competencia intercultural, pp. 254-299. En Byram, M. y M. Fleming (eds.). *Perspectivas Interculturales en el aprendizaje de idiomas. Enfoques a través del teatro y la etnografía* (José Ramón Parrondo y Maureen Dolan, trads.). Madrid: Edinumen. (Obra original publicada en 1998).
- TÁRREGA, R. (2002). Análisis de la formación inicial de los profesionales de la educación en el ámbito de la diversidad cultural. En Romero, J. L. y A. Camacho (dirs.) *Política migratoria y educación social. Actas del I Congreso Internacional de Pedagogía de la inmigración*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 120-137.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (2015). <http://usal.es/webusal/node/4878?mst=14>
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (2015). <http://usal.es/webusal/node/4875?mst=14>
- VAN EK, J. (1986). *Objectives for Foreign Language Learning* (Vol I.). Estrasburgo: Consejo europeo.
- WESSLING, G. (1999). Didáctica intercultural en la enseñanza de idiomas: algunos ejemplos para el aula, *Didáctica del español como lengua extranjera. Expolingua*, 267-281.

COACHING EDUCATIVO: UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

Anne Bécart. Universidad Pablo de Olavide. España
albecart@upo.es

Introducción

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO sostiene que “la Educación Superior debe no sólo proporcionar competencias sólidas para el mundo de hoy y mañana, sino contribuir además a la formación de ciudadanos dotados de principios éticos, comprometidos con la construcción de la paz, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia” (UNESCO, 2009), validando la máxima de Freire según quien la misión de la Educación no era cambiar el mundo, sino a las personas que cambiarían el mundo (Freire, 2002). En plena “era de las competencias”, los beneficios de implementar estrategias que permitan la adquisición y desarrollo de habilidades transversales en los estudiantes son obvios. A la meta de fomentar el desempeño básico y técnico se ha sumado la necesidad de formar en “competencias para la vida” transferibles, tales como la resolución de problemas, el emprendimiento y la comunicación (UNESCO, 2012).

Entre las experiencias innovadoras implementadas desde las instituciones para alcanzar las nuevas metas educativas figura el coaching. Inicialmente asociado al mundo empresarial, la aplicación de esta metodología se ha ampliado al ámbito formativo con un éxito innegable. La Federación Internacional de Coaching realizó en el 2012 una “Investigación sobre Coaching Educativo en España: Conocimiento y aplicación en Centros Escolares” que abunda en este sentido (Cayuela, 2013). Efectivamente, los resultados de este estudio indican que el 99% los docentes encuestados consideraron como el coaching como una “actividad necesaria”, aplicada de forma “transversal a cada materia” y como “apoyo personal a los docentes”, para su utilización “con todos los alumnos de la clase, con los alumnos individualmente y con los compañeros de trabajo”. Por otra parte, un 93% de los encuestados señalan que consideran muy importante que los En este sentido, los beneficios del coaching aplicables a la gestión del aula, son valorados en un 93% como “mucho o bastante”, y apuntan a: comunicar con eficacia, animar a la participación del alumno, disminuir la tensión en el aula, gestionar la conflictividad y mejorar la gestión del trabajo en grupo.

Panacea educativa o simple moda, el coaching educativo está hoy en día teorizado (Bou, 2013; López y Valls, 2013; González Tovar, 2013) y es objeto de numerosas investigaciones que analizan su impacto tanto en los estudiantes (Sánchez-Mirón y Boronat-Mundina, 2013) como los docentes (Obiols y Giner, 2011) y las propias instituciones (Gorrochotegui, A., Vicente, I. y Torres, G., 2014). Por todo lo anterior, el propósito de esta ponencia es ofrecer un análisis de la “fusión necesaria entre Coaching y Educación” (Sánchez-Teruel, 2013).

Con la aspiración de exponer en qué el coaching promueve el desarrollo de competencias genéricas, se expondrá cuáles son sus fundamentos, en que consiste la relación intrínseca que mantiene con el ámbito educativo y cuáles son los beneficios que aporta en la formación estudiantil.

2. Fundamentos del *coaching* educativo

2.1. Definiciones

Para definir lo que es *coaching*, resulta paradójicamente útil iniciar puntuando lo que no es. El *coaching* tiende a confundirse con las psicoterapias por un lado, y por otro, la formación. Otras veces, se entiende como entrenamiento motivacional, mentoring o también receta mágica para llegar a la felicidad (IEC, 2011). El origen húngaro del término coach designa un vehículo tirado por animales para transportar a personas, metáfora válida para comprender el verdadero sentido del *coaching*: es un medio para transportar a las personas de una situación presente a una deseada (Sánchez-Teruel, 2013). La Asociación Española de *coaching* (ASESCO) integra este aspecto etimológico en su definición: "el *coaching* es un proceso de entrenamiento personalizado y confidencial mediante un gran conjunto de herramientas que ayudan a cubrir el vacío existente entre donde una persona está ahora y donde se desea estar". Por su parte, la International Coach Federation (ICF) lo define como "una relación profesional continuada que ayuda a obtener resultados extraordinarios en la vida, profesión, empresa o negocios de las personas. Mediante el proceso de *coaching*, el cliente profundiza en su conocimiento, aumenta su rendimiento y mejora su calidad de vida".

Si bien existen matices en la forma de concebir el *coaching*, la mayoría de las definiciones que se encuentran en la literatura coinciden en siete elementos que podrían ser considerados como constitutivos del *coaching* como disciplina por derecho propio:

- Hacer *coaching* es acompañar o entrenar a personas (o "coachees").
- El *coaching* dispone de técnicas, métodos y herramientas profesionales.
- El *coaching* se enfoca a la mejora de coachees en vistas al alcance de los objetivos que se han marcado.
- La persona beneficiaria decide en qué consiste dicha mejora.
- El *coaching* genera un proceso de cambio.
- El *coaching* permite desarrollar competencias y apunta a la eficacia.
- El *coaching* es una disciplina integral.

En base a estas características, hemos propuesto la siguiente definición del *coaching* educativo: "El *coaching* educativo es un proceso integral de acompañamiento mediante la implementación de técnicas profesionales, enfocado a la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de las competencias necesarias para alcanzar los objetivos marcados por coachees que son agentes del sistema educativo" (Bécart, 2015).

2.2. Metodología

La principal característica metodológica del *coaching* es su carácter a la vez muy específico e integrativo. En efecto, el arte del coach consiste en desplegar diversos recursos prestados de fuentes variadas, según el rumbo que se co-diseña con el coachee. Sintetizando, en *coaching* el profesional puede recurrir a varios tipos de herramientas: los modelos, definidos conceptualmente que sustentan la disciplina del *coaching*; los instrumentos, patentados que proporcionan indicadores de clasificación de personalidad o comportamiento; y las técnicas, usadas en las diferentes disciplinas que forman el sustrato del *coaching* (Bécart, 2015).

2.2.1. Modelos del *coaching*

Si el coach puede enriquecer su metodología a discreción, el eje central del proceso de *coaching* es sin embargo el modelo en el que obligatoriamente se fundamenta. Sirve a la vez de marco metodológico, necesario para garantizar rigor y seguimiento en el transcurso del acompañamiento, así como de método en sí. Mencionaremos el más conocido y utilizado de

ellos, el Modelo G.R.O.W. Ideado por Graham Alexander y Alan Fine, ha sido divulgado por John Whitmore (2011). El autor lo describe como un método que consta de cuatro pasos:

1. Establecer la meta (Goal) de la sesión y/o del proceso completo;
2. Examinar la realidad (Reality) para explorar la situación actual de la persona;
3. Contemplar las opciones (Options) y prever los obstáculos;
4. Determinar un plan de acción detallado para poder alcanzar el objetivo inicial (Will).

Este modelo corrobora la esencia del coaching por la importancia que otorga al objetivo. Es interesante señalar que de una meta final que escapa al control de la persona, se pretende establecer en el plan de acción metas de desempeño que sí se pueden gestionar. Para asegurar esta modificación substancial de la que depende el éxito, se utilizan modelos adicionales tomados del ámbito empresarial para la definición de objetivos. Para poder ser alcanzado, Whitmore (2011) especifica que un objetivo tiene que ser:

- S.M.A.R.T.: Específicos (Specific), Medibles (Measurable), Concertados (Agreed), Realistas (Realistic) y Planeados por etapas (Timephased).
- P.U.R.E.: Positivamente enunciados (Positively stated), Comprendidos (Understood), Pertinentes (Relevant), Éticos (Ethical).
- C.L.E.A.N.: Desafiantes (Challenging), Legales (Legal), Inofensivos para el ambiente (Environmentally sound), Apropriados (Appropriate) y Registrados (Recorded).

El Modelo G.R.O.W. permite que el coaching esté científicamente fundamentado: gracias a esta metodología, la disciplina dispone de indicadores para el seguimiento en todas las fases del proceso. Se pueden evaluar el respeto de los plazos, identificar disfuncionamientos, diagnosticar y evaluar competencias, validar de planes de acción y supervisar la consecución de las metas fijadas.

2.2.2. Instrumentos del coaching

Los instrumentos de categorización son muy usados en el coaching. Moral y Lamy (2013) dedican un libro entero a este tema, clasificándolos según la lógica de la misión de coaching: individual, de equipo u organizacional.

2.2.3. Técnicas del coaching

La herramienta básica del coaching es la de las preguntas efectivas (Whitmore, 2011). El resto de las técnicas usadas en coaching son innumerables, debido al carácter integrador de la disciplina, que hace suyo todo medio destinado a cumplir con su meta: ayudar a coachees a lograr su objetivo. Esta gran flexibilidad permite una creatividad sin límites a la hora de diseñar o aplicar herramientas a este fin. Las técnicas más citadas en la literatura son la rueda de la vida, la línea del tiempo, las posiciones perceptivas, las metáforas, la rueda de valores, las metas increíblemente poderosas, los mapas conceptuales, el feedback positivo, el apoyo emocional, los mándalas, la escalera de inferencias de Chris Argyris, la ventana de Johari, el ciclo de coordinación de acciones, la autobiografía, la identidad o imagen pública, la visualización creativa y el espejar (Montes, 2009; Núñez, 2009; Sánchez-Teruel, 2013; Bou, 2013; Sánchez-Mirón y Boronat-Mundina, 2013; Vickers y Bavister, 2009). También se menciona como testimonio de la filiación del coaching con el mundo empresarial el gran número de técnicas provenientes del Management, las más conocidas siendo el Modelo G.R.O.W., el Modelo S.M.A.R.T., Collins o el Feedback 360° (Chornet, 2015).

3. Coaching y educación: una “fusión necesaria”

3.1. Coaching y aprendizaje

El coaching está intrínsecamente vinculado a los procesos formativos. El propio fundador de la disciplina, Whitmore, afirma que “el coaching consiste en liberar el potencial de una persona para incrementar al máximo su desempeño. Consiste en ayudarlo a aprender en lugar de enseñarle” (Whitmore, 2011). Esta nueva forma de entender el concepto de aprendizaje como “desarrollo de estrategias que favorecen el crecimiento personal y profesional de quienes se esfuerzan por conseguir proactivamente el éxito” (Ravier, 2005 citado por Sánchez-Teruel, 2013), hace del coaching una metodología privilegiada para la intervención en cuestiones educativas. Bou (2009) explica el proceso de enseñanza-aprendizaje que obra en el coaching de la siguiente forma: mediante el diálogo con el coach, la persona identifica y supera los desequilibrios que le impiden alcanzar sus metas.

De esta forma, aprende a aprender, es decir que se vuelve autónoma en la resolución de problemas, lo cual tiene como consecuencia de provocar cambios profundos en sus comportamientos, actitudes y competencias. Por ello, el autor define el coaching como “un proceso sistemático de aprendizaje, focalizado en la situación presente y orientado al cambio, en el que se facilitan unos recursos y unas herramientas de trabajo específicas, que permiten la mejora del desempeño en aquellas áreas que las personas demandan”.

Whitmore (2011) refuerza el vínculo entre coaching y aprendizaje, describiendo el proceso de autonomización en el aprendizaje mediante un ciclo de concientización de las competencias individuales, que se podrían sintetizar de la siguiente forma:

- Incompetencia inconsciente: equivale a bajo desempeño, sin diferenciación ni comprensión alguna;
- Incompetencia consciente: equivale a bajo rendimiento, con el reconocimiento de los defectos y de las áreas deficientes;
- Competencia consciente: equivale a un desempeño mejorado, con un esfuerzo consciente un poco artificial; y
- Competencia inconsciente: equivale a un desempeño superior automático, integrado y natural.

Para poder iniciar este ciclo y salir de la incompetencia inconsciente, es necesario que ocurra algún acontecimiento revelador. Es precisamente el rol de la educación de suscitar la toma de consciencia de la necesidad de saber manejar una competencia transversal particular, en el marco del meta-proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo desde la prescripción curricular. En este sentido, el coaching se puede considerar como una respuesta metodológica muy adecuada para el cumplimiento de las metas educativas y un apoyo al diseño curricular basado en competencias.

4. Beneficios del coaching educativo

4.1. Beneficios globales

El impacto del coaching sobre la mejora del sistema educativo ha sido demostrada (Sánchez-Teruel, 2013; Ward, 2012; Bécart, 2015). Se destacan beneficios para todos los actores del sistema educativo, en la medida en que desde el enfoque de coaching se pueden abordar tres ejes de gran relevancia en la educación (Bou, 2013):

- Establecer una nueva metodología que fortalece contextos de aprendizaje colaborativos.
- Capacitar a las personas para alcanzar sus metas académicas, personales o profesionales

- Mediar en los conflictos entre los distintos actores del sistema educativo.

La investigación ha evidenciado una serie de beneficios globales del coaching educativo: mejora del desarrollo personal, competencias de comunicación y relaciones interpersonales, liderazgo, gestión emocional, resolución de conflictos, lucha contra el abandono escolar, gestión de la diversidad, autoconocimiento, motivación y autoestima (Sánchez-Teruel, 2013).

4.2. Beneficios específicos

Más precisamente, experiencias de coaching aplicadas a los diferentes niveles del sistema educativo han revelado una serie de beneficios característicos según la población a la que va dirigida. Ward (2012) establece una lista que clasificamos según los beneficiarios en la Tabla 1 que figura a continuación.

DOCENTES	ESTUDIANTES	INSTITUCIÓN EDUCATIVA
Aceleración desarrollo personal y profesional	Aceleración desarrollo personal y profesional	Crecimiento de la institución
Mejora del rendimiento docente	Mejora del rendimiento estudiantil	Rendimiento del personal de apoyo
Planificación de las clases	Fomento de una cultura del éxito	Gestión de cambios en el lugar de trabajo
Mejora de la moral del equipo	Extensión de buenas prácticas	Apoyo a un nuevo equipo directivo
Mejor adaptación a las nuevas tareas	Gestión del comportamiento	Construcción de equipos

Tabla 1. Beneficios del coaching educativo Nota. Fuente: Elaboración propia según Ward (2012)

5. Impacto del coaching educativo en el desarrollo de competencias genéricas

5.1. Coaching, competencias genéricas y formación integral

La mejora en el desempeño de coachees se puede medir a través de indicadores tales como la adquisición, el desarrollo o el fortalecimiento de habilidades, capacidades y competencias. El efecto directo de esta mejora es un incremento en la eficacia y el rendimiento individual (Chornet, 2015).

Aplicando el modelo de los Cuatro Pilares del Saber de Delors (1996), se puede afirmar que el coaching educativo permite mejorar las competencias de sus beneficiarios en las cuatro siguientes áreas, que son transversales en todas las experiencias vitales (Bécart, 2015):

- Saber ser: el coaching produce cambios profundos en las personas.
- Saber aprender: el coaching favorece un aprendizaje consciente y eficaz
- Saber hacer: el coaching genera acciones diferentes enfocadas al desarrollo personal y el éxito
- Saber convivir: el coaching mejora las relaciones interpersonales

Desde esta perspectiva, el coaching es una disciplina que, tal y como se fomenta desde la UNESCO, considera a la persona como ser complejo, destacando la necesidad de proporcionarle una formación integral que excede la mera faceta académica, de forma a que se desarrollen “importantes destrezas para toda la vida que pueden aplicarse tanto en contextos

profesionales como en otros ámbitos (domésticos, personales y sociales)” (Gorrochotegui, 2011).

5.2. Impacto del coaching educativo e investigación científica

Plantear el coaching bajo el enfoque por competencias en tanto como pilar del desarrollo curricular, tiene la ventaja de proporcionar unos indicadores precisos para el análisis científico y fundamentar una investigación basada en evidencias, según los seis elementos del marco metodológico establecido por Stober y Parry (2005):

- Definir precisamente el tipo de coaching investigado.
- Desarrollar modos de medición adaptados a la investigación sobre coaching.
- Evaluar la efectividad del coaching.
- Desarrollar teorías sobre el proceso de coaching.
- Investigar las características de los destinatarios del coaching.
- Desarrollar coaching basado en evidencias.

A este título, la última investigación de la autora representa un antecedente de importante validez teórica. El estudio, de corte cualitativo y alcance exploratorio, realizado con una muestra de estudiantes universitarios del Caribe colombiano (n=70), permitió establecer un listado de 28 competencias genéricas desarrolladas mediante un programa semestral de intervenciones de coaching educativo, en alineación con el compendio de competencias por adquirir establecido a nivel institucional (Bécart, 2015). Dichas competencias, agrupadas en cuatro clústeres bajo el denominado Modelo COACHPAVI, figuran en la Tabla 2 representada a continuación.

Tabla 2. Modelo COACHPAVI

I COMPETENCIAS ACADÉMICAS	II COMPETENCIAS INTERPERSONALES
1. Procesos de aprendizaje 2. Metodología de estudio 3. Gestión del tiempo 4. Habilidades cognitivas 5. Rendimiento académico 6. Trabajo en equipos 7. Concentración	8. Tolerancia 9. Empatía 10. Respeto 11. Escucha activa 12. Comunicación no-verbal 13. Comunicación verbal 14. Relaciones interpersonales 15. Asertividad
III COMPETENCIAS INTRAPERSONALES	IV COMPETENCIAS DE COACHING
16. Autoconocimiento 17. Autoestima 18. Habla en público 19. Gestión del comportamiento 20. Gestión de emociones 21. Autoconfianza	22. Optimismo 23. Proactividad 24. Responsabilidad y compromiso 25. Motivación 26. Superación personal 27. Liderazgo 28. Determinación de metas

Nota. Fuente: Bécart (2015).

El coaching, método innovador cuya implantación en el ámbito formativo viene marcando tendencia en los últimos años, resulta ser una herramienta clave para fomentar el desarrollo de las competencias genéricas que, desde las instituciones educativas, permitirán cumplir con la nueva misión de la educación: conseguir la formación integral de los ciudadanos del siglo XXI.

6. Conclusiones

A modo de conclusión, se puede alegar que el coaching, disciplina enfocada a mejorar el aprendizaje para el rendimiento humano mediante la consecución de objetivos, se articula en torno a un modelo y utiliza herramientas y técnicas heredadas de varias fuentes teóricas, lo cual le permite establecer indicadores para el seguimiento y la evaluación del cambio. Íntimamente vinculado a los procesos formativos, genera autonomía, permite la toma de consciencia y el desarrollo de competencias genéricas. Sus beneficios han sido comprobados en todos los actores comprometidos en la comunidad educativa. La investigación científica sobre coaching arroja resultados que permiten afirmar que la disciplina favorece el desarrollo de las competencias genéricas en el público estudiantil, cumpliendo con la nueva misión educativa del siglo XXI: la formación integral.

Estas afirmaciones tienen implicaciones importantes a nivel de políticas y prácticas educativas, en la medida en que son argumentos a favor de la apertura de espacios para su implantación en los sistemas educativos, desde la formación docente hasta el diseño curricular. Concluiremos recomendando la integración del enfoque de coaching desde la Educación Básica, con el fin de alcanzar altos estándares de calidad y eficiencia a lo largo del proceso educativo y garantizar la formación integral de los ciudadanos de mañana para alcanzar un estado de bienestar global.

Referencias Bibliográficas

BÉCART, A. (2015). Impacto del coaching en el desarrollo de competencias para la vida. Un estudio de caso en el Caribe colombiano. (Tesis Doctoral). Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, España.

BOU, J. F. (2013). Coaching educativo. Bogotá: Ediciones de la U.

BOU, J. F. (2009). Coaching para docente: el desarrollo de habilidades en el aula. Alicante: Club Universitario.

CAYUELA, C. (2013). Investigación sobre Coaching educativo en España: Conocimientos y aplicación en Centros Escolares. ICF Cuadernos de Coaching (11), 14-17.

CHORNET, F. J. (2015). Estudio del Coaching como herramienta para el desarrollo personal y de su impacto en el rendimiento. (Tesis doctoral). Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, Valencia.

DELORS, J. (1996). La Educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana Ediciones UNESCO.

FREIRE, P. (2002) Educación y cambio (Debates del tercer milenio). Buenos Aires: Galerna.

- GONZÁLEZ TOVAR, M. (2013). Coaching en la escuela. Aplicación del coaching para los educadores. México: Editorial Trillas
- GORROCHOTEGUI, A. (Mayo-Agosto 2011). Un modelo de "coaching" en directivos escolares. Educación y Educadores, 14(2), pp. 369-387.
- GORROCHOTEGUI, A., VICENTE, I. Y TORRES, G. (2014) Evaluación de un proceso de coaching en directivos y su impacto en el clima escolar. Educación y Educadores. 17 (1), 111-131.
- IEC. (2011). Programa Internacional en Coaching. Nivel Experto. Madrid: IEC.
- LÓPEZ, C. Y VALLS, C. (2013). Coaching educativo. Las emociones al servicio del aprendizaje. Madrid: Editorial SM
- MONTES, A. (2009). El coaching como estrategia en educación. Diálogos en Educación. Recuperado de: <http://www.ugto.mx/internacional/images/pdf/4b.pdf>
- MORAL, M. Y LAMY, F. (2013). Les outils du coach. París: InterEditions.
- NÚÑEZ, B. (2009). Una metodología innovadora aplicada a la práctica docente: el coaching. STEI i - Intersindical, 60, 1-46
- OBIOLS, M. Y GINER, A. (junio, 2011). El modelo educativo de Bolonia y competencias docentes. Aportaciones desde el coaching educativo. En La autogestión del aprendizaje. Simposio llevado a cabo en el III Congreso Internacional UNIVEST, Barcelona, España.
- SÁNCHEZ-MIRÓN, B. Y BORONAT-MUNDINA, J. (2013). Coaching educativo: modelo para el desarrollo de competencias intra e interpersonales. Educación XX1, 17(1), pp. 221-242.
- SÁNCHEZ-TERUEL, D. (Julio-diciembre, 2013) El Coaching pedagógico dentro del sistema educativo: innovando procesos. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 15 (2), 171-191.
- STOBER, D. R., Y PARRY, C. (2005). Current challenges and future directions in coaching research. Evidence-based coaching, 1, pp. 13-19.
- UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Recuperado del sitio Internet de la UNESCO: http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf
- UNESCO. (2012). Be skilled, be employed, be the change generation. Recuperado del sitio internet de la UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002184/218409e.pdf>
- VICKERS, A. Y BAVISTER, S. (2009). Devenir coach. París: Larousse.
- WARD, S. (2012) El Coaching en los colegios del Reino Unido. Educadores, 60, 99-105.
- WHITMORE, J. (2011). Coaching, el método para mejorar el rendimiento de las personas. México DF: Paidós.

TUTORIZACIÓN AL ALUMNADO DE DISTINTAS ESPECIALIDADES: EVIDENCIAS DE UNA EXPERIENCIA ILUSTRATIVA

Francisco Manuel Morales Rodríguez. Universidad de Málaga. España
framorrod@uma.es

María Pilar Ordóñez Cañete. Fundación Victoria. España
Mariadelpilar.ordonez@fundacionvictoria.edu.es

1. INTRODUCCIÓN

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior supone un cambio paradigmático en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario. Se establece la necesidad de utilizar metodologías más activas para el aprendizaje en el ámbito universitario con el objetivo de fomentar en los estudiantes la adquisición de competencias transversales (Morales, Narváez y Morales, 2013).

Las competencias que se reflejan en las respectivas Guías para la Memoria de Prácticas en las distintas titulaciones requieren del empleo de nuevas metodologías activas de aprendizaje. De hecho, uno de los documentos que nos ha servido de referencia fundamental tanto para docentes como para estudiantes ha sido el de la *Guía del Portafolio: Prácticum de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Adaptado desde Soto, E., Seván, M. J., Pérez, A. I. (2010). "La evaluación como aprendizaje en el Prácticum. Tareas y procesos" en Aprender a enseñar en la práctica. Barcelona: Grao.*

En trabajos previos (Klenowski, 2005; Morales y Muñoz, 2010) se ponen de manifiesto las numerosas ventajas del uso del portafolio para el profesorado y para el alumnado así como también se plantea importancia y eficacia de este instrumento para evaluar y desarrollar competencias como las propuestas en *Real Decreto 1631/2006 de la Ley Orgánica 2/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.*

En el Nuevo Modelo Educativo, los auténticos protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje son los estudiantes y de ahí la importancia de conocer la satisfacción y utilidad que le reportan tanto la tutorización recibida como los métodos de aprendizaje y evaluación que se empleen.

Como indican Cal y Vergugo (2010) en su trabajo, se considera que una adecuada tutorización es importante y necesaria también para poder llevar a cabo la evaluación continua por la que se aboga en los actuales títulos de grado.

Un interesante estudio que puede servirnos de referencia en esta línea temática es el realizado por García-Valcárcel (2008). En este trabajo se plantean como *funciones básicas* de los tutores y tutoras en el ámbito universitario las seis siguientes:

1. Romper el anonimato;
2. Informar sobre la institución y los estudios;
3. Orientar, aclarar aspectos curriculares (materias, estilo de trabajo, etc) y atender cuestiones personales (desánimo, confusión sobre la carrera, etc),
4. Apoyar en momentos especiales (principio de curso, fin de carrera, *Prácticum*, etc),
5. Actuar como referente,

6. Seguimiento y control.

En dicho estudio también se pone de manifiesto que entre las expectativas de los estudiantes con respecto al tutor como *cualidades personales* pueden señalarse, por este orden, las siguientes: “*afectividad*”, “*autoridad-serenidad*”, “*justicia*” y “*respeto*” (Lázaro, 2004, citado en García-Valcárcel, 2008).

Otros autores también consideran de algún modo en sus trabajos la necesidad y relevancia de la tutoría en el ámbito universitario (Dopico, 2013; Guillem-Saiz, Alvarez-Azaustre, De la Rubia-Ortí y Moreno-Tur, 2013; Pérez-Cusó, Martínez-Juárez y Martínez-Clares, 2012; Sanz-Díaz, 2012). Puede destacarse la importancia de las TIC para llevar a cabo la acción tutorial siendo creciente el empleo o demanda de la tutoría virtual universitaria por parte del alumnado. Concretamente, Guillem-Saiz et al. (2013) encuentra que la disponibilidad manifestada por el docente permite aumentar la confianza de los estudiantes en sí mismos y para la resolución de los problemas planteados, siendo las tutorías virtuales las que prefieren los estudiantes. Asimismo plantean en dicho trabajo que la tutoría universitaria constituye un reclamo del Espacio Europeo de Educación superior que nuestro país tiene pendiente acometer y ser entendida como elemento para la dinamización de modo que “*todos los subsistemas de la organización educativa de la Universidad apoyen al estudiante para conseguir que este sea el agente activo de su aprendizaje*” (págs.1 y 2) (Guillem-Saiz et al., 2013). En la misma línea, Pérez-Cusó, Martínez-Juárez y Martínez-Clares (2012) analizan la utilización que el alumnado hace de la tutoría en una muestra de 607 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (455 mujeres y 152 hombres, el 62.11% de 1º curso del Grado en Educación Primaria; el 16.97% de 3º Curso Licenciatura en Pedagogía; el 11.86% de 5º curso Licenciatura en Pedagogía y el 9.06% de 3º curso de la Diplomatura en Educación Social) aplicando un *questionario ad hoc*, *Questionario de Tutoría Universitaria*. Encuentran, por este orden, que la tutoría más empleada por los estudiantes es: la tutoría virtual, la tutoría personal/individual y la tutoría grupal; siendo los estudiantes de primer curso los que más emplean los foros en la tutoría académica y no académica.

En otro estudio (Sanz-Díaz, 2012) se plantea como objetivo el conocer la visión del alumnado (219 estudiantes con edades comprendidas entre 18 y 30 años pertenecientes a la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Huelva) sobre los servicios de orientación y tutoriales, encontrándose que según el alumnado la principal ventaja que tienen las tutorías es permitirles la aclaración de dudas. Asimismo en dicho trabajo se concluye señalando, entre otros aspectos, la conveniencia tanto de proporcionar mayor información al alumnado de las posibilidades que implican las tutorías, así como de fomentar la tutoría virtual dada su mayor versatilidad.

En este contexto, considerando los aspectos indicados anteriormente, se considera relevante el objetivo de este trabajo que es presentar la evaluación del impacto y satisfacción con la orientación y tutorización recibida durante el período de Prácticas Externas en una muestra de estudiantes universitarios de grado y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación.

2. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Con respecto a las características de la muestra, puede destacarse que en el presente trabajo han participado 40 estudiantes universitarios de grado y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga (Prácticas Externas de distintos grupos y especialidades del Máster en Profesorado de Educación Secundaria y Prácticas Externas del Grado de Educación Primaria). Para ello, en algunos de los distintos seminarios, encuentros, charlas y debates que se han celebrado; se ha aplicado un cuestionario que versa sobre aspectos relacionados con la importancia y utilidad de metodologías como el portafolio y seminarios de tutoría grupal en las prácticas externas así como el grado en que los seminarios

han ayudado a la clarificar las correspondientes Guías y metodología propuesta (portafolio) según lo demandado en cada una de las Prácticas Externas, etc.

También se ha realizado un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) en el que se dan a conocer algunos aspectos positivos y negativos relacionados con dichas Prácticas.

Con respecto al tipo de metodología de investigación puede señalarse que se trata de un estudio descriptivo al presentarse datos empíricos cuantitativos. Se refleja los datos objetivos extraídos de la información aportada personalmente por el alumnado que ha participado en el desarrollo de las Prácticas Externas.

El portafolio constituye una herramienta que es, en muchos aspectos, como una ventana que se abre, no sólo ante el trabajo del estudiante, sino ante su manera de pensar. La presentación del material y el análisis e interpretación del interés puesto en la creación de cada elemento, daría lugar a volúmenes enteros sobre el carácter de la persona que ha compaginado todo el material. El portafolio electrónico o carpeta consiste en un archivador que incluye todo lo que hace el alumnado, tales como: apuntes o notas de clases, trabajos de investigación, guías de trabajo y su desarrollo, comentarios de notas, resúmenes, pruebas escritas, autoevaluaciones, tareas desarrolladas, comentarios de progreso del alumno-a realizado por el profesorado, los cuales son ordenados según determinados criterios o características de las actividades de aprendizaje (Morales y Muñoz, 2010).

El DAFO es una técnica ideada por Kenneth Andrews y Roland Christensen hace más de 20 años y se utiliza para comprender la situación actual de una empresa, organización, producto o servicio específico y, también como ayuda para formular una intervención social. DAFO es un sigla (acrónimo) que proviene de las cuatro primeras letras de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. En inglés sería SWOT (strengths, weaknesses, opportunities y threats) (Sisamón, 2012, p.4).

Los resultados ponen de manifiesto un alto grado de satisfacción por parte del alumnado de Prácticas Externas tanto del Máster en Profesorado como del Grado en Educación Primaria que ha participado en este estudio. El 100% de los participantes perciben la utilidad de los seminarios recibidos ya que como señalan, entre otros aspectos, les ha permitido: Clarificar y completar la estructura y distintos apartados para la elaboración de las correspondientes Memorias (diferenciar entre la Memoria de Prácticas Externas y la del Trabajo Fin de Máster en el caso del alumnado de posgrado, pautas para profundizar y realizar el portafolio requerido en el Prácticum del Grado de Educación Primaria, aprender y ajustar las distintas referencias al formato APA (uso del gestor de referencias bibliográficas zotero, etc); el fomento de las relaciones interpersonales y tutorías en grupo en los que de forma interactiva, cooperativa y colaborativa entre iguales y guía del profesor se buscan soluciones a las posibles dudas y problemas planteados, la disposición y seguimiento continuo a lo largo de las distintas sesiones otorgando feedback y recomendaciones a lo largo y no solo al final del proceso, etc.

Las evidencias recogidas (cantidad y calidad de los comentarios reflejados, rendimiento académico alcanzado, etc) reflejan que, el uso del portafolio por los estudiantes del Grado de Educación Primaria, constituye una metodología activa para optimizar el proceso de enseñanza/aprendizaje, evaluar y promover un aprendizaje más significativo. El 100% de los estudiantes que han participado en este trabajo no solo muestran un alto grado de satisfacción con el empleo del portafolio sino que además valoran el uso del mismo como método eficaz de evaluación y perciben su enorme utilidad y relevancia para el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Siguiendo una escala Likert de cuatro escalones (1= *nada satisfactoria*, 2= *algo satisfactoria*, 3= *bastante satisfactoria* y 4= *muy satisfactoria*) el 100% de los participantes otorgan una puntuación de 5 (*muy satisfactoria*) a la orientación recibida y actividades prácticas realizadas.

El alumnado ha manifestado que el uso de metodologías como el portafolio les resulta de más interés para la adquisición de competencias demandadas en su futuro profesional en comparación con el aprendizaje memorístico de determinados aspectos teórico/prácticos, la mayoría de los cuáles se encuentran además disponible en hemerotecas, webs, libros, etc.

El empleo cotidiano de esta metodología permite la construcción personal y seguimiento continuo del desarrollo de las Prácticas Externas con la detección de posibles necesidades formativas, dificultades en el proceso de aprendizaje y retos para afrontar, la autoevaluación (además de otros procedimientos de evaluación), etc.

De algún modo permite el registro de los elementos o materiales que se han empleado en las diferentes actividades de aprendizaje y que pueden servir de evidencias o indicadores del logro continuo o adquisición de determinadas competencias que figuran delimitadas en las correspondientes Guías y Programaciones Didácticas. Además en los seminarios también se ha puesto de manifiesto el carácter cooperativo e interactivo entre el profesorado y el alumnado que permite el empleo de esta metodología; al mismo tiempo que se desarrolla la creatividad y el pensamiento divergente.

El empleo del portafolio y la orientación recibida para su elaboración les ha ayudado, entre otros aspectos, a:

- Reflejar las distintas situaciones asimiladas y afrontadas.
- Integrar conocimientos procedentes de distintas asignaturas.
- Estructurar, ajustar, ordenar y sintetizar la información de la carpeta de trabajo con mayor autonomía.
- Planificar las actividades y atender a la diversidad del alumnado.
- Elaborar y/o aplicar propuestas de intervención (diseño de actividades, unidad didáctica) y colaboración activa en las situaciones cotidianas del aula.
- Implicar más activa, cooperativa, colaborativa, responsable y desde un modelo reflexivo en las distintas tareas asignadas.
- Analizar y reflexionar sobre la aplicación de determinados instrumentos en el proceso educativo.
- Compartir la experiencia en centros de prácticas de utilidad tanto para el aprendizaje como para desenvolvemos más eficazmente en el Aula de Educación Primaria.
- Tomar decisiones ante situaciones complejas que puede presentarse en el contexto educativo.
- Fomentar la creatividad y el pensamiento divergente.
- Adquirir competencias desde una perspectiva holística (integración de conocimientos, procedimientos y actitudes).
- Entender que un portafolio requiere la combinación organizada del proceso y el producto y no es un mero cajón donde se van acumulando cosas.
- Acometer las tareas con mayor motivación, responsabilidad, empatía y responsabilidad social, etc.

A continuación en la Tabla 1 se presentan los resultados respecto al grado en el que se percibe que la utilización de metodologías activas (especialmente el portafolio) ha contribuido a la adquisición de determinados objetivos y/o aspectos según escala Likert de cinco escalones: 1= Nada y 5= Mucho).

Ítems más significativos cuestionario (selección)	Puntuación media
El uso del portafolio permite reflejar distintas situaciones asimiladas y afrontadas	4.6
En el portafolio se integran conocimientos, procedimientos y actitudes de diferentes asignaturas y/o materias	4.5
El portafolio ha favorecido el aprendizaje autónomo	4.4
Ayuda a planificar los objetivos y acciones para atender a la diversidad del alumnado	4.4
Ha permitido reflejar distintas propuestas y/o planes de intervención, elaboración de unidades didácticas	4.9
Se muestran evidencias y reflexiones sobre el empleo de determinados instrumentos de evaluación en distintas experiencias educativas	4.8

Tabla 1. Percepción sobre el grado en el que el portafolio ha permitido la consecución de determinados objetivos

Con respecto al análisis DAFO, entre los aspectos positivos, también puede destacarse que consideran que las Prácticas y orientación recibida en las mismas han sido especialmente relevantes y útiles para su formación permitiendo la adquisición e integración de conocimientos, procedimientos y actitudes propios de la especialidad. Entre los aspectos susceptibles de mejora pueden destacarse que el período de duración de dichas Prácticas debe ser mayor así como el hecho de que se pueden realizar más actividades conjuntas para fomentar el trabajo y las relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras que han realizado sus Prácticas en diferentes centros de Prácticas Externas. Otra de las oportunidades y fortalezas que se agradece por parte del alumnado ha sido la disposición y atención recibida con el uso de la tutoría no solo presencial sino también la virtual, que se ha empleado como herramienta eficaz de comunicación entre alumnado y profesorado, con la mayor dinamización, interactividad y acceso a información de interés para el proceso de enseñanza/aprendizaje. El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) ha motivado al alumnado y ha contribuido a la continua mejora en todo el proceso. El alumnado se encuentra muy satisfecho con la ayuda prestada y el tiempo en el que se ha dado respuesta a las demandas y necesidades planteadas a través de la tutoría virtual y presencial para afrontar las tareas requeridas en las Prácticas Externas. Agradecen la labor y dedicación que, entre otros aspectos, les ha permitido “aclarar y resolver de forma continua las posibles dudas”, etc.

Con respecto al análisis DAFO en nuestro contexto en la plantilla se ha recogido datos especialmente relevantes relacionados con la integración del uso de las TIC para el desarrollo de las Prácticas Externas.

En ese sentido, el 100% de los participantes considera que es necesario ampliar la duración del periodo de Prácticas Externas. También existe unanimidad en considerar (100%) que el uso de metodologías como el portafolio, resultan de interés y utilidad para la evaluación de las Prácticas Externas.

Todos los participantes también perciben que las Prácticas Externas contribuyen a la mejora de las relaciones interpersonales y que las TIC son especialmente relevantes para optimizar el desarrollo de las mismas.

Los resultados más significativos reflejados en la plantilla DAFO que se han analizado respecto a la integración de las TIC en la asignatura de Prácticas Externas en nuestro contexto se muestran a continuación en la Tabla 2. Puede señalarse que la wiki y Videoconferencia son las herramientas que se usan menos.

Los datos obtenidos demuestran que las herramientas más empleadas en las Prácticas son las utilizadas para la búsqueda de información, interacción y comunicación entre el profesorado y el alumnado en el ámbito académico (plataforma, presentaciones en Power Point, correo electrónico, tutoría virtual).

Recurso	Uso (%)
Power Point	100%
Correo electrónico	100%
Tutoría Virtual	100%
Foro	100%
Wiki	4%
Videoconferencia	15%

Tabla 2. Herramienta/recurso TIC (% de uso en la asignatura de Prácticas Externas)

3. Conclusiones

Puede concluirse que la tutorización, las actividades en los seminarios y el uso de metodologías activas como el portafolio y empleo de TIC han generado un alto grado de satisfacción en los estudiantes de Prácticas del Máster en Profesorado y del Grado en Educación Primaria. Estas metodologías permiten optimizar el proceso de enseñanza/aprendizaje y contribuyen a promover un aprendizaje significativo. Asimismo se pone de manifiesto que según manifiestan los tutores así como las distintas evidencias recogidas el uso de este tipo de recursos y metodología contribuye a la adquisición las competencias indicadas en las distintas disposiciones legislativas.

Estos datos resultan de utilidad para la mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje en los actuales títulos de grado donde se enfatiza en coherencia con lo que se plantea en otros estudios (Morales y Muñoz, 2010; Morales-Rodríguez, Narváez y Morales, 2014) la importancia de utilizar nuevas metodologías de aprendizaje donde las TIC constituyen un recurso especialmente motivante e imprescindible en la sociedad del conocimiento, de la información y de las Nuevas Tecnologías. En dicho estudio también se pone de manifiesto que la tutoría virtual se emplea cada vez más como herramienta eficaz de comunicación entre alumnado y profesorado, que contribuye a la dinamización del proceso de enseñanza/aprendizaje. El uso de estas herramientas permite el acceso con mayor facilidad a información de mucho interés para el proceso de enseñanza/aprendizaje ya que puede servir de utilidad para futuras guías y/o decálogos de buenas prácticas relacionadas con la orientación y acciones tutoriales en el ámbito universitario.

Las actividades más dinámicas e interactivas con el uso del portafolio, blog, foro, wiki, etc fomentan al mismo tiempo un aprendizaje más autónomo, la creatividad y el pensamiento crítico por parte del alumnado. También potencia la consecución y desarrollo de competencias (como por ejemplo, la competencia digital) que a nivel legislativo se prescriben en los títulos correspondientes.

A modo de cierre, puede señalarse que según el alumnado en los seminarios se ha empatizado con distintas situaciones educativas cotidianas, aspecto que precisamente en los tiempos que nos toca vivir constituye una de las principales fortalezas y oportunidades. Ello es congruente con lo que se plantea en algún trabajo (García-Valcárcel, 2008) en el que se indica que "el profesor no sólo ha de poseer competencias científicas, investigadoras y didácticas, sino también competencias en comunicación y relación empática" (p.4). Precisamente son este tipo

de competencias y estrategias las que pueden contribuir a desarrollar el aprendizaje autónomo por parte del alumnado (Dopico, 2013).

Referencias Bibliográficas

CAL, M. I. Y VERGUGO, M. V. (2010). Simulador de diagnóstico de la evaluación continua. En P. Membiela, N. Casado y M. I. Cebreiros (Eds), *La docencia universitaria en el contexto educativo actual* (pp. 19-23). Ourense: Educación Editora.

DOPICO, E. (2013). Tutoría universitaria: propuestas didácticas de competencia tutorial. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 195-220. Recuperado de <http://redu.net/redu/files/journals/1/articles/370/public/370-2372-1-PB.pdf>

GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora, *RELIEVE*, 14(2), 1-14. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2_3.htm

GUÍA DEL PORTAFOLIO: Prácticum de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Adaptado desde Soto, E., Seván, M. J., Pérez, A. I. (2010). “*La evaluación como aprendizaje en el Prácticum. Tareas y procesos*” en *Aprender a enseñar en la práctica*. Barcelona: Grao.

GUILLEM-SAIZ, P., ALVAREZ-AZAUSTRE, M. P., DE LA RUBIA-ORTÍ, J. E. Y MORENO-TUR, M. P. (2013, Julio). *Tutorías como respuesta en la orientación universitaria*. Trabajo presentado en X Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Madrid, Universidad Europea de Madrid.

KLENOWSKI, V. (2005). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.

LÁZARO, A. (2004, Diciembre). *La necesidad de la tutoría en la calidad universitaria. Ponencia del curso: La tutoría: elemento clave en el Modelo Europeo de Educación Superior*. Universidad de Salamanca, España.

MORALES, F. M. Y MUÑOZ, M. R. (2010). El portafolio discente: una herramienta que favorece la calidad y eficiencia del docente. En P. Membiela, N. Casado y M. I. Cebreiros (Eds), *La docencia universitaria en el contexto educativo actual* (pp. 325-329). Ourense: Educación Editora.

MORALES, F. M., NARVÁEZ, M. Y MORALES, A. M. (2013). Adquisición de competencias solidarias en estudiantes universitarios mediante el uso de TIC. En Sánchez, J.; Ruiz, J. y Sánchez, E. (Coords.). *Buenas prácticas con TIC en la investigación y la docencia*. Málaga: Universidad de Málaga.

MORALES-RODRÍGUEZ, F. M., NARVÁEZ, M. Y MORALES, A. M. (2014). Análisis del uso de TIC para el desarrollo de competencias transversales. En Gómez, E. R.; Ríos, J.M. y Sánchez, J. (Coords.). *Buenas prácticas con TIC en la educación. Una visión desde Iberoamérica*. Málaga: Universidad de Málaga y Centro Universitario de los Valles, Universidad de Guadalajara. México: Universidad de Guadalajara.

PÉREZ-CUSÓ, J., MARTÍNEZ-JUÁREZ, M. Y MARTÍNEZ-CLARES, P. (2012). El desafío de la tutoría universitaria. En *Libro de Actas del I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGIA* (pp. 925-937), Murcia, España.

REAL DECRETO 1631/2006 de la Ley Orgánica 2/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Madrid: Ministerio de Educación.

SANZ-DÍAZ, M. T. (2012). Estudio de la acción tutorial como paso previo a la implantación del EEES en la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Huelva. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 145-160. Recuperado de http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjpl4mdhcHKAhVJAxoKHbJ8BmAQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.um.es%2Frie%2Farticulo%2Fdownload%2F115141%2F140131&usg=AFQjCNHLHgbBdR_MLLDDlj5kVDo2z6CpYw&vm=bv.112454388,d.d2s

SISAMÓN, R. M. (2012). El análisis “DAFO” aplicado a la intervención en casos de personas en situación de exclusión social. *Documentos de Trabajo Social*, 51, 469-487.

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LAS EVALUACIONES EXTERNAS Y SUS CONSECUENCIAS EN LOS PLANES DE MEJORA. ESTUDIO EN TRES CENTROS

Carmen Gallego-Domínguez. Universidad de Sevilla. España
cgallego@us.es

Paulino Murillo Estepa. Universidad de Sevilla. España
paulino@us

1. Introducción del estudio, Marco legislativo y Revisión Bibliográfica

En este primer apartado del trabajo, realizamos la introducción al tema objeto de estudio donde planteamos el origen y la justificación de nuestros objetivos. Seguidamente hacemos referencia y describimos brevemente la legislación vigente a nivel autonómico y nacional sobre las pruebas externas de evaluación y mejora. Y para finalizar este primer bloque realizamos una revisión bibliográfica describiendo conceptos clave como son el cambio y la mejora educativa.

1.1. Introducción del estudio

En este trabajo, parte de una investigación más amplia, hemos analizado la percepción del profesorado de tres centros de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España) sobre las evaluaciones externas, así como su posible impacto en los planes de mejora de sus centros. Nuestro primer objetivo consiste en indagar cómo perciben los docentes las pruebas de evaluación de diagnóstico realizadas en sus centros. El segundo objetivo responde a conocer si estas pruebas externas tienen incidencia en la mejora de los centros en cuanto a una reelaboración de sus planes educativos.

1.2. Marco legislativo de referencia

En primer lugar, y a nivel autonómico, disponemos de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación en Andalucía, donde en su artículo 155 se establece que la evaluación general del sistema educativo andaluz será realizada por la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, agencia administrativa de la Junta de Andalucía. Del mismo modo, en el Decreto 435/2008, de 2 de septiembre, se aprueban los estatutos de la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa en el que se enumeran sus fines, objetivos, funciones y potestades administrativas. Entre sus funciones se encuentra la de realizar las pruebas de evaluación de diagnóstico de las competencias básicas alcanzadas por el alumnado y el análisis de los resultados globales que se desprenden de las mismas.

El procedimiento de aplicación de estas pruebas en los centros andaluces está regulada por la Orden de 27 de octubre de 2009. Estas pruebas no tienen efectos académicos para los estudiantes sino que su carácter es únicamente formativo y orientador para los centros e informativos para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa. Uno de los fines de estas pruebas es que los centros de Educación Primaria y Secundaria utilicen los resultados de las evaluaciones para planificar y gestionar programaciones, decisiones, y acciones de mejora y/o refuerzo para cursos venideros.

En segundo, y último lugar, a nivel nacional disponemos de referencias a estas pruebas externas en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Las pruebas de evaluación de diagnóstico, así como otras pruebas evaluativas de resultados académicos de los estudiantes, quedan recogidas y contempladas en los artículos 21 y 29, en los que se recogen directrices sobre su aplicación, carácter, criterios de evaluación, características y orientaciones sobre la elaboración de los informes pertinentes.

A partir de estas referencias legislativas sobre la calidad y mejora del proceso de enseñanza y de aprendizaje surgió nuestra preocupación por el tema de estudio.

Con este trabajo pretendemos acercarnos a la realidad educativa de tres centros de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía con el fin de conocer y comprender las percepciones de los docentes de esos centros sobre estas pruebas; así como comprobar las medidas de mejora incluidas en sus planes de centro a partir de los resultados obtenidos en las evaluaciones de diagnóstico.

1.3. Revisión bibliográfica

A la hora de analizar las organizaciones educativas hemos de considerar tres dimensiones importantes que las conforman: la social, la institucional y la estructural. La dimensión estructural es la más formal, y suele estar conformada por normas impuestas desde estamentos políticos y administrativos. La dimensión social constituye el carácter más informal y vivencial en los centros educativos, dentro de la cual podemos englobar conceptos como la cultura, los procesos comunicativos y el liderazgo y relaciones de poder. La dimensión institucional puede estar más vinculada con una u otra de las dos anteriores, y es en ella en la que encontramos conceptos como el cambio, la innovación y la mejora como espacio de estudio y análisis. De cualquier forma, son dimensiones que se encuentran articuladas de una u otra forma y que constituyen la globalidad a considerar en cualquier estudio sobre los centros educativos. Para este trabajo nos vamos a centrar fundamentalmente en conceptos teóricos relacionados con el cambio y la mejora educativa, y su vinculación con los resultados de las evaluaciones externas.

1.4. El cambio educativo: teorías y perspectivas

Romero (2013) nos señala una serie de perspectivas que pueden servir como referencia para comprender las teorías subyacentes al cambio educativo. Nos referimos a las relacionadas con la mejora de la eficacia escolar, el aprendizaje organizativo, el planteamiento estratégico y, por último, el modelo de asesoramiento colaborativo.

El enfoque de *mejora de la eficacia escolar* surge a partir de los movimientos de eficacia escolar y mejora de la escuela. Como bien se sabe, se trata de conocer cómo la escuela puede llevar a cabo procesos de cambio que consigan incrementar el desarrollo de todo el alumnado. Esta idea lleva consigo la de optimizar el proceso de enseñanza de los docentes así como mejorar las estructuras organizativas de los centros escolares, es decir, con este movimiento se persigue la mejora real de la escuela (Wrigley, 2013).

Dos elementos claves a señalar en esta perspectiva: a) existencia de objetivos finales e intermedios de eficacia y de mejora, y b) estructuración de las acciones en distintos niveles. Con respecto al primer elemento mencionado, el proceso de cambio está enfocado hacia el logro de objetivos de eficacia relacionados con los resultados y el desarrollo del alumnado, así como también de la escuela. De esta manera eficacia y mejora se implican mutuamente en un proceso de cambio. En relación con el segundo elemento, se definen cuatro niveles de acción: contexto, escuela, aula/profesorado y alumnado, existiendo en cada uno de ellos factores que actúan a favor de la mejora.

Estos dos elementos centrales, objetivos y estructuración de las acciones, se caracterizan también por su interdependencia, es decir, los cambios que se producen en los centros escolares están estrechamente relacionados con el impacto sobre los resultados del alumnado. En definitiva, son considerados unidades de análisis fundamentales tanto los resultados obtenidos por los alumnos como la escuela, y dentro de ella los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en el aula.

En cuanto a la teoría del aprendizaje organizativo, cabe destacar que esta perspectiva asume la idea de que la escuela, como organización, no solo incide en el aprendizaje del alumnado sino que para ello tiene que contar con personal cualificado, así como optimizar día a día el potencial formativo de las situaciones que se dan en la misma. Defiende una idea de centro educativo que aprende a la vez que enseña, y en este sentido, la teoría del aprendizaje organizativo constituye un marco relevante y un medio para el logro de una escuela que aprende. El aprendizaje organizativo implica interpretar hechos y conocimientos construidos a partir de las relaciones sociales que, bien desde las personas del interior del centro, como desde el exterior, llegan a formar parte de la organización.

En relación con el proceso de cambio, esta perspectiva destaca dos elementos fundamentales: la naturaleza del aprendizaje y las personas que aprenden. En cuanto al primero, se define como el aprendizaje que se genera y surge como propio de la organización. Y, en cuanto al segundo elemento, esta teoría supone la existencia de aprendizajes a tres niveles: individual, grupal y organizacional. En este punto, la presión hacia el cambio viene dada por el contexto, por las necesidades y por las demandas del entorno, pero siempre teniendo en cuenta y priorizando los principios de calidad y equidad.

El *planteamiento estratégico situacional* se propone como una alternativa frente a las metodologías clásicas y normativas de planificación que trataban sin éxito acomodar la realidad a unos objetivos preestablecidos. La alternativa pretende ser un instrumento para llegar a la acción, empezando por los problemas. Los dos elementos fundamentales son: el principio de incertidumbre y la introducción de la dimensión política en el proceso de planificación. El primero de ellos se refiere al uso de la previsión en lugar de la predicción y el segundo a la consideración de todos y cada uno de los actores que participan en los procesos, convergiendo o divergiendo sus intereses o intenciones.

El *asesoramiento* en el campo de la educación ha sido perfilado fundamentalmente en torno a dos modelos: el de intervención de expertos y el de colaboración de facilitadores. En el primero se implantan cambios que vienen ya diseñados desde fuera del centro educativo, mientras que en el segundo modelo, el asesoramiento, facilitador o colaborador, se da prioridad a la dimensión interna de los procesos de cambio a través de compromisos y de la auto-mejora del centro escolar. Este segundo tipo o modelo es característico en centros donde la profesionalización y la autogestión son procesos clave en la mejora y el cambio educativo, implicando tres principios básicos:

- Trabajar con las escuelas y profesores, en vez de intervenir sobre ellos.
- Desarrollar, en vez de aplicar.
- Constituir un enlace entre el conocimiento pedagógico y los profesionales que trabajan en el centro.

En definitiva, el asesoramiento colaborativo intenta construir y desarrollar la organización educativa a partir de visiones múltiples que ponen en juego distintos y diversos puntos de vista, reflexionando y mejorando la comprensión de problemas a partir de las necesidades sentidas, los acuerdos y las alternativas hacia el cambio y la mejora escolar.

1.5. Mejora educativa: características, condiciones, factores y dimensiones

Vivimos inmersos en una sociedad donde los cambios se producen a una velocidad vertiginosa y donde las demandas hacia el sistema educativo son cada vez mayores. La educación, como apuntan Sánchez Moreno y Murillo Estepa (2010), es el elemento clave que proporciona oportunidades y que al mismo tiempo puede llegar a descomponer situaciones de exclusión social. Por ello, la educación tiene un papel decisivo en el escenario social actual, cargado de incertidumbres y dinamismo. Por otro lado, el centro educativo también es un lugar estratégico para que se produzcan cambios hacia la mejora y la eficacia del mismo. Es necesario abordar la escuela como unidad organizacional de cambio, eficacia, mejora, desarrollo e innovación

Los centros reconocidos como más innovadores presentan una serie de características entre las que destacan:

- Equipo directivo dinámico e impulsor de las iniciativas del profesorado del centro, ejerciendo un liderazgo profesional y pedagógico. Se trata de un coordinador pedagógico que persigue la mejora de la calidad y la democratización de la gestión educativa (De Sordi, da Silva, & Tomaz, 2013).
- Grupo de docentes cohesionado: profesorado que otorga prioridad a las necesidades del centro y que intenta dar respuesta de manera innovadora.
- Buen clima en el centro y procesos de comunicación fluidos.
- Cultura de centro compartida y facilitadora de los procesos de innovación.
- Dinámicas de trabajo en equipo.
- Apertura al entorno
- Profesorado estable que permita mantener y potenciar la continuidad de los proyectos.
- Implicación, formación continua y creación de redes de trabajo. (Sánchez Moreno y Murillo Estepa, 2010),

Respecto a las *condiciones* necesarias para que un centro inicie procesos de cambio resulta fundamental que los proyectos se caractericen por ser viables, factibles y sostenibles en tiempo y espacio.

Al igual que es relevante conocer las características y las condiciones necesarias de los centros educativos que emprenden o desarrollan proyectos de innovación, también lo es conocer los *factores* que indican, directa o indirectamente, sobre el fracaso de los mismos. Existen diversos factores, si bien vamos a reseñar los fijados por Sánchez Moreno y Murillo Estepa (2010), agrupados en cuatro dimensiones básicas.

FACTORES / DIMENSIONES	EJEMPLIFICACIONES
Administrativos	Cuando es vital concretar las necesidades existen numerosos desajustes entre la Administración y el centro educativo. En ocasiones las exigencias burocráticas por parte de la Administración impiden que los proyectos de innovación se desarrollen.
Organizativos	El profesorado dispone de poco tiempo debido a la sobrecarga lectiva y burocrática. Un número amplio de proyectos de innovación puede provocar que ninguno se desarrolle en profundidad y obteniendo resultados favorables.
Personales	Un equipo directivo que no apoya los proyectos de innovación o que no se implique todo lo que debiera. Falta de trabajo en equipo.
De planificación	El proyecto de innovación no responda realmente a las necesidades y/o intereses del centro educativo en concreto. Falta de medios, recursos y una mala planificación de metas, objetivos y actuaciones.

Tabla 1. Factores que inciden en el fracaso de la innovación (Sánchez Moreno & Murillo Estepa, 2010).

Por otro lado, en la siguiente figura se muestran las dimensiones personal, metodológica y organizativa sobre las que pueden impactar los proyectos de innovación y mejora.

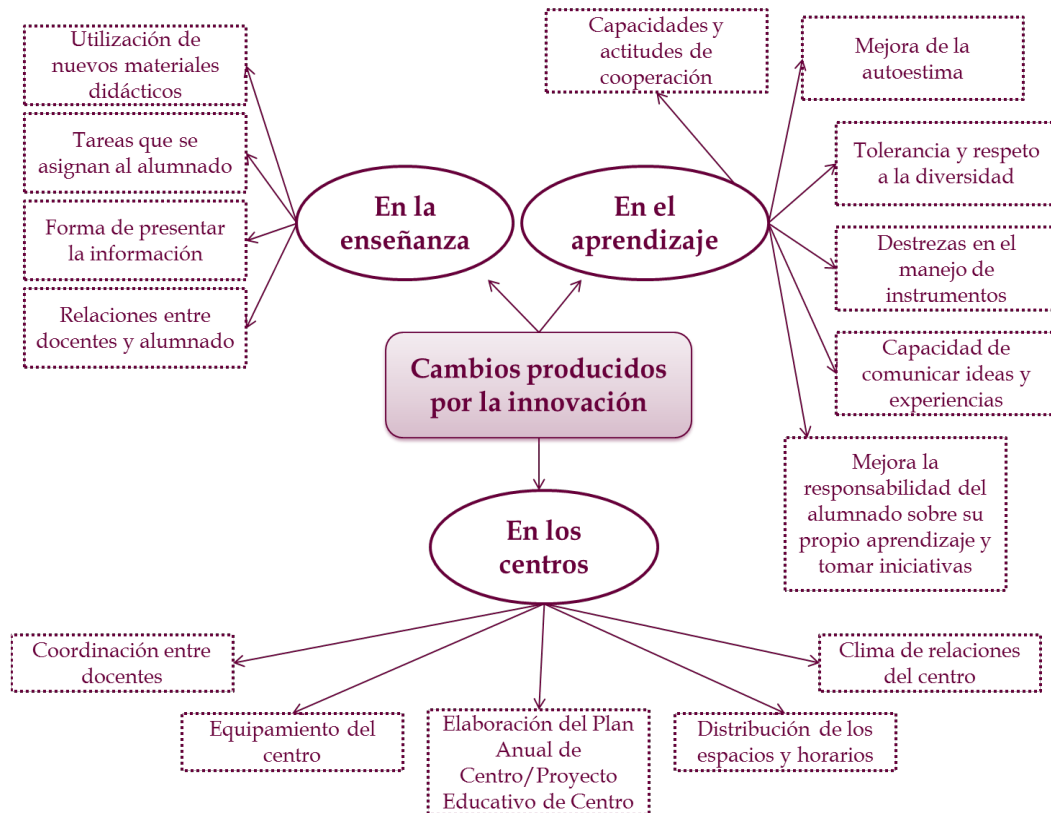


Figura 1. Dimensiones en las que impactan los resultados de los proyectos de innovación (Sánchez Moreno & Murillo Estepa, 2010, p.184).

En la dimensión personal podemos observar cómo los proyectos de innovación indican sobre las relaciones entre los docentes, el alumnado y docentes-alumnado, pero también se incluyen las del centro y la comunidad educativa. Las relaciones mejoran el ambiente del centro y con ellas la buena convivencia se proyecta hacia el exterior. En la metodológica, la innovación favorece el trabajo cooperativo, lo que supone cambios a nivel didáctico que repercuten directamente sobre el aprendizaje del alumnado. El rol del profesorado también cambia y pasa de ser un transmisor de información a ser orientador y guía del aprendizaje de su alumnado. Y por último la dimensión organizativa, que se refiere a cambios producidos a nivel de centro afectando las estructuras organizativas generales, como por ejemplo al Plan de Centro o al Plan de Convivencia.

A modo de síntesis, para que un proyecto de innovación pueda tener garantías de éxito es necesario que cuente con tres características fundamentales en su implantación y desarrollo:

- Un equipo directivo dinámico que apoye profesional y administrativamente las iniciativas del profesorado.
- Un grupo de docentes cohesionado y estable que trabaje en equipo y comparta una cultura profesional.
- Que se respire un buen clima en el centro educativo. (Sánchez Moreno & Murillo Estepa, 2010)

2. Descripción de la Investigación

En este segundo apartado del trabajo describimos el procedimiento de investigación seguido para el estudio de las percepciones de los docentes, centros seleccionados para este trabajo, y resultados obtenidos para los mismos. También nos vamos a referir a los instrumentos utilizados para la recogida de la información, así como el procedimiento seguido para analizar los datos.

2.1. Diseño de la investigación

El enfoque de investigación que hemos seguido en este estudio es cualitativo, ya que queremos conocer las percepciones de los profesores sobre las evaluaciones externas, así como comprobar si se han emprendido mejoras en los planes de los centros educativos donde laboran. Nos hemos decantado por la modalidad interpretativa, ya que se trata de un estudio realizado en el propio contexto donde han tenido lugar las acciones (Colás Bravo, Buendía Eisma y Hernández Pina, 2009). Las percepciones y valoraciones son diferentes entre los docentes implicados en nuestro estudio, ya que se trata de una metodología cualitativa que proporciona una información amplia y profunda sobre la opinión de éstos así como las mejoras introducidas en los planes de los centros educativos (Colás Bravo, González Ramírez, Martínez Vara del Rey & Jiménez Cortés, 2008).

En la siguiente figura podemos visualizar las fases seguidas en el proceso de investigación:

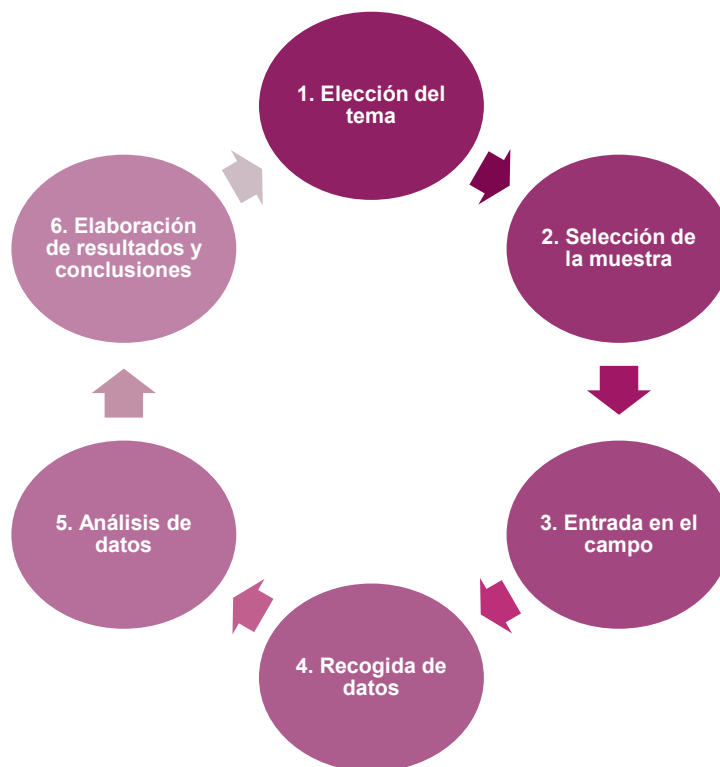


Figura 2. Fases del proceso investigativo desarrollado

2.2. Población y muestra de la investigación

Del total de centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que participaron en la evaluación de diagnóstico durante el curso 2013-14, seleccionamos de forma intencionada los que iban a participar en la investigación para lo que consideramos su implicación e interés en participar en este proyecto. Para el trabajo que presentamos nos centramos en los resultados obtenidos en tres de los centros de secundaria participantes en la investigación:, concretamente en lo expresado por treinta de sus docentes:

- Centro 1: trece informantes clave.
- Centro 2: siete informantes clave.
- Centro 3: diez informantes clave.

Los centros educativos se sitúan en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva, respectivamente. Para seleccionar los participantes de cada centro, es decir, los informantes clave, establecimos los siguientes criterios: antigüedad en el centro; experiencia como docente; disponibilidad, predisposición e interés para realizar la entrevista; haber participado en las pruebas de evaluación de diagnóstico; ejercer algún cargo en el centro: tutoría, jefe/a de departamento, etc.

2.3. Instrumentos de recogida de información

Para recoger la información hemos utilizado un guion de entrevista semi-estructurada individual. Las líneas generales que enfocan las preguntas realizadas son las que se recogen a continuación:

- Recorrido en el centro y cómo perciben su experiencia en él.
- Filosofía educativa y el estilo de trabajo en el centro.
- Respuesta que ha dado el centro a la implantación del proceso de la evaluación de diagnóstico.
- Reacción del centro en relación a los resultados obtenidos.
- Qué cambios se han producido en el centro como consecuencia de los resultados obtenidos en las evaluaciones de diagnóstico realizadas.
- Propuestas de mejora que se han concretado.

2.4. Procedimiento de análisis de la información

Para el análisis de la hemos utilizado el programa de análisis de datos cualitativos MAXQDA. Una vez transcritas las entrevistas de audio y trasladadas a dicho programa continuamos con la introducción de códigos y categorías. Este análisis lo hemos realizado a través de varios sistemas de categorías que se han elaborado siguiendo un modelo fundamentado en los esquemas teóricos de partida, y haciendo uso de un sistema de codificación múltiple: descriptiva e interpretativa.

Los ejes de indagación y sus códigos, así como el número de veces que se ha codificado información al respecto (entre corchetes) en las diferentes entrevistas son los que se relacionan a continuación:

Tabla 2. Ejes de indagación, códigos y el número de codificaciones entre corchetes(n).

CÓDIGOS (n)	EJES DE INDAGACIÓN
Percepciones docentes en relación las pruebas externas [43]	
PPRE [3]	Percepción del entrevistado sobre los resultados.
PCEN [6]	Percepción interna predominante sobre el proceso de evaluación de diagnóstico.
PPRO [23]	Percepción del entrevistado en relación con el proceso.
PCRE [11]	Percepción interna predominante en relación con los resultados obtenidos.
Mejoras educativas [51]	
MEPA [4]	Mejoras en los procesos de participación.
MECO [3]	Mejoras en los procesos de coordinación.
MEAD [44]	Mejoras producidas en los aspectos didácticos en general.

3. Resultados de la Investigación

Este tercer apartado del trabajo lo dedicamos a presentar los resultados más relevantes de la investigación en los tres centros seleccionados, en cuanto a las percepciones del profesorado sobre las evaluaciones externas, así como a las mejoras educativas emprendidas tras conocer los resultados de las mismas.

3.1. Resultados en cuanto las percepciones de los docentes sobre las evaluaciones externas

En relación al análisis el impacto de los resultados de la evaluación de diagnóstico en el funcionamiento de los tres centros de enseñanza secundaria, percibimos una visión muy sectoria sobre la evaluación de diagnóstico. Los profesores cuyas áreas no han sido evaluadas por este procedimiento, no han interiorizado los objetivos de dicha prueba y no implementan cambios para mejorar.

“Las pruebas no tienen ni pies ni cabeza, no están para nada ajustadas a los estudiantes, ni al contenido del currículum.” (Soc.1). Por el contrario, docentes cuya materia ha sido evaluada, intentan cambiar su método de trabajo incluyendo nuevas actividades y ejercicios que fomenten y mejoren los aspectos que evalúan las pruebas de diagnóstico. “Nosotros intentamos cambiar la forma de dar clase, los ejercicios de clase, los deberes. Buscamos otros métodos más innovadores.” (Leng.2).

Las familias se preocupan escasamente por estas pruebas y sus resultados. Las pruebas de evaluación de diagnóstico son percibidas como pruebas externas, impuestas por la administración educativa y que tienen unos procedimientos de evaluación estándares incapaces de evaluar la situación académica real del alumnado en las áreas evaluadas. “Somos los profesores los responsables de que los alumnos no hayan aprendido, y no los padres en sus casas que no fomentan los estudios, o la televisión, la sociedad, los políticos, etc.” (Eq.D.2).

En resumen, el impacto general de los resultados de las pruebas de evaluación de diagnóstico en los centros se considera escaso y superficial, produciéndose cambios a nivel didáctico más que a nivel del funcionamiento institucional de los centros.

Otras evidencias textuales de estos resultados los mostramos a continuación:

“Sirve de bien poco, un montón de papeles para nada.” (fyq.2).

“Quema demasiado a todo el profesorado, le hace implicarse muchas horas sin que luego exista feed-back real y productivo por parte de la Administración. Nosotros estamos ya muy quemados también como para llevar más papeleo.” (Eq.D.2).

“Sienta mal que pasen esas pruebas, hay un rechazo y malestar generalizado.” (J.De.3).

“Son pruebas que todo el profesorado cuando la ve considera inapropiada, en el tipo de pregunta, en la selección, en el momento, en cómo luego se da publicidad a esos criterios, es que cuando obtienes unos resultados que no corresponden al alumnado que tú conoces algo falla y sobre todo el cómo se le hace llegar al alumnado la importancia de esto.” (Eq.D.3).

“En cuanto a que califican en función de los resultados de esas pruebas, y además no tienen en cuenta cuales son las razones que determinan esos resultados.” (Dir.1).

“No hay servido para cambiar nada, seguimos haciendo casi lo mismo. Reflexionamos y modificamos si es necesario pero sin tener en cuenta si los resultados son mejores o peores.” (Mat.1).

3.2. Resultados en cuanto las mejoras educativas emprendidas tras conocer los resultados de las evaluaciones externas

En relación al segundo objetivo, describir, analizar y comprender las medidas y propuestas de mejora emprendidas y conocer si son consecuencia de los resultados de las pruebas de evaluación de diagnóstico. Los centros persiguen de manera muy concreta mejorar las debilidades detectadas en la evaluación de diagnóstico realizando pequeñas mejoras en los procedimientos educativos de las áreas evaluadas a través de tareas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje más dinámicas, abiertas, participativas y coordinadas.

“Se ha mejorado ya en los procedimientos de evaluación porque de los que habían antiguamente a lo que hay hoy día hay un paso muy grande para mejor. Antes el alumno, en el proceso de evaluación no hacía nada, el profesor lo examinaba y le daba la nota y punto. Ahora vemos cómo podemos hacerlo más dinámico, trabajando juntos y menos de forma individual, yo eso lo valoro.”(Dep.1).

Se trata por lo general de centros ineficaces en cuanto a que a pesar de gastar mucha energía en mejorar esas fuerzas son improductivas. Los docentes desean avanzar hacia la mejora y conseguir que sus esfuerzos sean productivos hacia esa meta, pero no cuentan con apoyo material, humano, político y administrativo para conseguirla.

Y por último, señalan la coordinación y planificación a nivel de departamento como la base que sostiene el proceso de mejora y cambio emprendido por cada centro, no recibiendo apoyo por parte de la Administración para llevar a cabo las acciones y medidas previstas a nivel de aula.

“Nada sustancial, de ellos no sale nada nuevo, nosotros intentamos hacerlos responsables, de explicarles que necesitamos de su apoyo, es decir, de crear conciencia pero de siempre somos los profesores los que proponemos, la administración no apoya.” (Len.1).

4. Conclusiones

Podemos concluir este trabajo haciendo referencia a la revisión bibliográfica que hemos realizado, destacando que las pruebas de evaluación de diagnóstico están bajo supervisión de expertos en la materia y cuya finalidad parece estar orientada a cumplir diversas exigencias tanto administrativas como sociopolíticas (Pérez Juste, 2007).

Pero no debería de ser así, ya que lo que se persigue verdaderamente es una evaluación formativa, orientada a la mejora y calidad educativa, en la que están implicados profesores, directivos, familias y alumnado. Igualmente podemos argumentar que las evaluaciones externas, deberían estar encaminadas a la mejora de las organizaciones educativas, para lo cual es necesario que la información que en ellas se obtengan resulte relevante a la hora de facilitar la toma de decisiones hacia la mejora en las organizaciones que aprenden.

No obstante, la percepción predominante es que las evaluaciones de diagnóstico no tienen efectos académicos para el alumnado, sino que poseen un carácter formativo y orientador para los centros e informativos para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa. Los centros, entre otros fines, deberán utilizar los resultados de estas evaluaciones para organizar en los cursos siguientes medidas de refuerzo para los alumnos que las requieran e irán dirigidas a garantizar que todo el alumnado alcance las competencias básicas, así como para reorientar, si procede, las actuaciones desarrolladas en los primeros cursos de las respectivas etapas. Pero no siempre es así.

Y para finalizar, en cuanto al primer objetivo de la investigación, podemos concluir que de manera general, el impacto de los resultados de la última prueba de evaluación de diagnóstico en los centros ha sido escaso y superficial, produciéndose cambios a nivel didáctico más que a nivel del funcionamiento institucional de los centros. Y en cuanto al segundo objetivo, los centros concretan una serie de mejoras sobre todo atendiendo a las debilidades detectadas en la evaluación de diagnóstico. Estas mejoras responden a las áreas evaluadas por la prueba, introduciendo mejoras a nivel de aula en tareas y metodologías de enseñanza-aprendizaje, más que en dinámicas coordinadas a nivel de centro y contempladas en los planes de mejora de los mismos.

Referencias Bibliográficas

COLÁS BRAVO, P., BUENDÍA EISMA, L., & HERNÁNDEZ PINA, F. (2009). Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral. En Colás Bravo, P., Buendía Eisma, L., & Hernández Piña, F. (Eds.), *Competencias científico-técnicas para acometer una investigación cualitativa* (pp. 97-117). Barcelona: Davinci.

COLÁS BRAVO, P., GONZÁLEZ RAMÍREZ, T., MARTÍNEZ VARA DEL REY, C., & JIMÉNEZ CORTÉS, R. (2008). Características generales del estudio. En De Pablos Pons, J. (Coord.), *Análisis estratégico para la convergencia europea (Un estudio sobre la universidad)* (pp.31-58). Sevilla: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla.

DE SORDI, M. R. L., DA SILVA, M. M., & TOMAZ, S. C. (2013). Avaliações externas e projetos inovadores em educação: a quem ea que servem?. REICE: *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(4), 25-41.

DECRETO 435/2008, de 2 de septiembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa.

LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

ORDEN DE 27 DE OCTUBRE DE 2009, por la que se regulan las pruebas de evaluación de diagnóstico y el procedimiento de aplicación en los centros docentes de Andalucía.

PÉREZ JUSTE, R. (2007). La evaluación externa y sus implicaciones. Aspectos técnicos, prácticos y éticos. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 6.

SÁNCHEZ MORENO, M., & MURILLO ESTEPA, P. (2010). Innovación educativa en España desde la perspectiva de Grupos de Discusión. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 14(1), 171-189.

ROMERO, C. (2013). El cambio educativo y la mejora escolar como procesos de democratización. Una experiencia en escuelas secundarias públicas de la ciudad de Buenos Aires. REICE. *Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 1(1), 1–26.

WRIGLEY, T. (2013). Repensando el cambio escolar y el papel de la evaluación: la experiencia de dos países anglófonos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(2), 73–90.

USO DEL MOVIL EN CLASE, MOTIVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN MENOR TIEMPO. LOS PROFESORES ENSEÑAMOS SU USO CORRECTO

María Pilar Ordóñez Cañete. Fundación Victoria. España
Mariadelpilar.ordonez@fundacionvictoria.edu.es

Francisco Manuel Morales Rodríguez. Universidad de Málaga. España
framorrod@uma.es

1. Introducción

Ante la necesidad de un cambio en nuestras aulas, necesitamos crear el aprendizaje a través del pensamiento basado en la investigación y la experiencia. Crear actitudes mentales que potencien el pensamiento de forma consciente. Logramos un pensamiento eficaz con el móvil en clase. Nosotros como docentes educamos el uso del móvil en clase para aumentar la capacidad de pensar en los alumnos y cuyo objetivo es aumentar el rendimiento en clase. (Robert J. Swartz, Arthur L. Costa, Barry K. Beyer, Rebecca Reagan y Bena Kallick. El aprendizaje basado en el pensamiento. SM). El aprendizaje es un reto, aumentemos la retroalimentación, estemos preparados para la multiedad y el multinivel, usemos la lectura y el lenguaje, usemos el pensamiento y la resolución de problemas, añadamos el papel de las artes. ¿qué sensaciones conseguiré hoy en mi clase?

De acuerdo con Javier Tourón, Raúl Santiago, Susana Trbaldo, Mercedes Kamuo y Ávaro Fernández #innovaciónEdu Mobile Learning, nuevas realidades en el aula, Grupo Océano. Nace esta apuesta por dar clases del 2016 con alumnos del 2016, y para ello se nos hace necesario incorporar el móvil que cada alumno tiene en su bolsillo en clase. La escuela es lenta, pero nuestros alumnos obtienen con rapidez los datos que en cada momento necesitan, los escogen y debemos de aprovechar esta brecha digital tan poderosa. Debemos ser favorecedores del cambio y adecuarnos a las necesidades sociales. Evolucionemos la situación educativa, hacia el ambiente más propicio, con el móvil tenemos la posibilidad de crear un ambiente más resonante, por Twitter, entre otros, será así su propio aprendizaje, desde un punto de vista, respetuoso, solidario, y bien gestionado, un entorno que se caracteriza por relaciones de apoyo, al trabajar en cooperativo, se necesitaría un solo dispositivo móvil por grupo, si hubiese más mejor, pero con uno se avanza hasta donde ellos quieran. Se mejora la relación entre alumnos, y la relación entre alumnos y profesores. Nuestra capacidad de aprender se encuentra profundamente arraigada en las relaciones, salgamos de nuestro espacio de confort y relacionémonos con ellos, potenciemos el clima emocional, será una de las claves de ese éxito. La comprensión emocional surge cuando los docentes crean vínculos con los alumnos, se generan sentimientos de satisfacción y revitaliza la labor de enseñar.

Hay que hilar muy bien la innovación educativa, lo veo como un traje las mangas son los móviles, pero la base es la pedagogía, el patronaje, elaborar una Flipped Classroom, utilizar el trabajo cooperativo, el trabajo por proyectos. ¿Qué se quiere conseguir? ¿un traje de rastro? O ¿de alta gama?. La práctica hace maestros y hay que atreverse, compartir es innovar, seamos la élite docente, para las generaciones venideras. La era conceptual ha llegado para quedarse. Estamos ante la Global One Room Schoolhouse.

La labor del docente debe ser enseñar a mostrar lo que se estudia, los conceptos que ocupan nuestro entendimiento, los lugares en los que se encuentran, y a seleccionarlo, resumirlo y

mucho más. Tanto al alumno, como su familia, teniendo la doble posibilidad en casa y en el colegio. Para ello hace falta investigar y formarse en innovación educativa. ¿Cómo hacerlo? Experimentando. La tarea pedagógica del docente debe ser m-learning, aprendizaje electrónico móvil. Se conecta con el u-learning (aprendizaje ubicuo). El aprendizaje móvil nos ofrece una metodología moderna, sumamos el trabajo por proyectos, Moodle en clase, tabletas, portátiles, internet, móviles, y podemos hacer cuanto queramos. Con la Moodle obtenemos un portal donde colgar nuestra Flipped Classroom, permitiendo al alumnado escuchar tantas veces como necesite la lección, con la peculiaridad que podrá agilizar la parte que menos interés tenga y repetir aquella que necesite matizar. El trabajo cooperativo se digitaliza en presentaciones que también contiene la Moodle, ordenando nuestro trabajo y desarrollando una continuidad con el hilo conductor que el docente considere con coherencia. Para hacer un buen trabajo por proyectos es necesario reajustar los horarios para potenciar el aprendizaje entre asignaturas. Es muy interesante ver en los proyectos que los alumnos son dueños de su propio aprendizaje, y que aprenden porque lo realizan, y se convierten en expertos. Añadimos un ambiente positivo en el aula, aunando diferentes técnicas de enseñanza con éxito.

Para realizar un proyecto m-learning hay que ser realistas con el grupo de alumnos, empezar con algo sencillo, no hay que ser ambicioso porque se tiende a fracasar. (Gomis, Juan Marcos; 2014).

Un vídeo lo explica detalladamente para que se pueda llevar a cabo y los recursos de las instituciones (Suñé, Xavier; 2014).

Podemos sacar mayor partido con el uso de las apps, Rosa Liarte es una de las profesoras que más destaca en el conocimiento de nuevas apps. Las más utilizadas son:

Para crear listas de tareas: Wunderlist, Busy, Astrid, Google Task. La primera citada es Wunderlist, esta aplicación la podemos utilizar en nuestro tiempo libre para otras muchas planificaciones, nos ayuda a sacar la gestión de tareas pendientes. Comparte las tareas, y sincroniza tu móvil, tableta y ordenador. La app Busy te hace la vida más fácil, y es similar a la anterior. Astrid es una de las más antiguas, tiene un nuevo diseño que la hace apetecible, es más ágil, nos permite organizar tarjetas, descripciones, programarlas, añadir texto e imágenes. En contra que no se sincroniza, mejor la anterior Busy. Google task nos realiza una lista de tareas pendientes para organizarnos, y la obtenemos a través de la web Gmail.

Para tomar notas(se pueden sincronizar con varios dispositivos y se pueden compartir y enviar por e-mail): Evernote, Colornote, Nots, Plaintext, Google Keep. Escribir en 2016 es maravilloso, no estamos atados al cuaderno de papel, con evernote podemos crear listas o investigaciones, transformamos nuestras ideas desde el momento inicial en que nacen hasta la presentación de una publicación. Puede recopilar los artículos de internet o notas que te interesen en soporte digital o fotografiado. Y tienes la opción de presentar tus notas como trabajo, con un clic. Colornote anota datos de una forma atractiva pero no tiene las características de Evernote. Colornote sorprende porque te organizas añadiendo color. Noss, Plaintext y Google Keep son similares a los anteriores y no tienen ninguna peculiaridad a destacar.

Para gestionar la clase: Idoceo, Homework, Teacherkit, Schule, Classtime. Para los amantes de Apple Idoceo es el mejor cuaderno de notas para iPad o iPhone, insertas y editas información sobre tus clases sin tener que conectarte a internet, puedes ver los periodos escolares y modificar la información y con la versión 4.0 funciona mejor y más completo. Principalmente encuentras, el cuaderno de notas, planificación de clases, el plano de clase, recursos y funciones del sistema. www.idoceo.net. Homework HW, es gratuita pero más limitada, sin embargo, puedes añadir tareas secundarias, organizar proyectos, añade comportamientos de los estudiantes, imprime el plano de los estudiantes, también anota la asistencia. Y organiza las clases, es bastante completa y gratuita. La siguiente aplicación es alemana schule-apps.de y es similar a la anterior y gratuita.

En google play encontramos classtime, la característica a destacar es con respecto a las anteriores es que siempre aparece la situación actual de los estudiantes, te ayuda a controlar el tiempo en clase con respecto a la programación. A pesar de ser todas completas, Idoceo destaca y ofrece más opciones, la única pega que no es gratuita.

Para crear, Socrative, Thinklink, Movenote, Blog, Popplet. Estas apps nos ayudan como diario público en el que tenemos el feedback de otros contactos para añadir sus experiencias o pueos de vista, y permite el trabajo por proyectos en equipo.

Para presentaciones: Video Scribe, Keynote. Tanto para el profesorado como el alumnado estas apps nos ayudan a la Flipped Classroom, presentamos nuestros documentos para exponerlos al gran grupo. Podemos subirlo a una Moodle de clase o a slideshare si queremos compartir el contenido con otros profesionales afines a nosotros.

Para grabaciones de video: Vimeo, Bamuser, Movie Studio, Lumify, Magisto. Las aplicaciones más exitosas en el aula son las visuales. Te permiten grabar tu clase, tenerla en la Moodle y que el alumno en casa pueda ver y repetir la explicación tantas veces como necesite, en la parte que necesita. Puede seleccionar lo que le interesa. Vimeo es gratuita y puedes escribir el texto del audio. Es muy completa.

Hay muchas más, pero es bueno dominar en gran grupo la mayoría y después ampliar. Los mismos alumnos como nativos digitales aportan conocimiento del uso de nuevas apps que encuentran y resulta muy enriquecedor.

Hay mucha tipología de teléfonos, nosotros nos centramos en el teléfono inteligente (smartphone) lo poseen el 98% de los alumnos, dispone de mayor capacidad para almacenar datos y realizar actividades. Tienen correo electrónico por lo que la comunicación es fluida. Podemos conectarnos a la Moodle de clase y trabajar, o utilizar apps comunes para actividades puntuales. La Moodle nos permite docencia oficial, los alumnos pueden acceder a asignaturas impartidas por nosotros y es gratuita. Los mismos alumnos pueden tener un consejo, área de investigación y gestión. Foros para compartir inquietudes, resolución de dudas entre otros. Es un esfuerzo abierto colaborativo. Tenemos la opción Moodle 2.8 en el teléfono móvil. Se puede enseñar a través de Moodle, tiene una gran variedad de recursos, documentación, libros y contenidos que te ayudan a componer el contenido que necesitan tus alumnos, y ajustarlo a sus necesidades. También puedes participar en cursos Moodle MOOC gratuitos para ser un buen creativo.

Las características pedagógicas a destacar del m-learning que destacan, el aprendizaje centrado en el entorno y contexto del alumno. Permite la publicación directa de contenidos, observaciones y reflexiones, favorecer la interacción y colaboración entre el aprendizaje. Mejora la confianza de aprendizaje y la autoestima del alumno. Captura momentos sobre los que debatir. Trabajo en equipo. Aprendes apoyándote en la tecnología, aunque si un día hay un apagón lo resuelves sin problema porque tienes tablas para trabajar sin ella, pero la gran diferencia es que el aprendizaje sin tecnología es más lento, mientras que cuando trabajamos con tecnología el aprendizaje es más rápido y más profundo, hasta convertirnos en expertos. En las aulas gracias al trabajo cooperativo tiene mucho éxito, los docentes son los que deben estar preparados para reconocer el poder de los grupos para la evaluación. Estructurar grupos eficientes, el docente no solo es el profesor sino que conoce las relaciones sociales de su grupo, y equilibra cada grupo, se evita grupos competitivos e individualistas, se elabora un plan de evaluación, se usan los grupos para evaluar el desempeño individual, y se evalúa el desempeño del grupo. Debemos estructurar la coevaluación, y la autoevaluación. Les ayudamos al crecimiento personal. Crecen porque los hacemos expertos, se implican en el desarrollo de criterios, crean rúbricas o participan en la creación, cada alumno evalúa su propio trabajo, les ayudamos a crear un plan de actuación, y mejoramos el proceso continuamente. Les enseñamos a completar su portfolio. Es complicado y para ser expertos necesitamos varios años, es necesario el trabajo cooperativo.

Defendemos el aprendizaje a través del pensamiento, apoyando muchas actividades en el uso de internet, móviles, plataforma 2.0, Moodle y apps variadas. Videojuegos. Una Flipped Classroom bien dirigida, que obtiene buenos resultados académicos, cambiando la evaluación, revolucionando el aula. Es importante que sea toda la comunidad educativa la que da el cambio, no tiene sentido cuando un único profesor lo hace, luego se marcha ese profesor y se acaba la innovación educativa. De esta manera el ritmo de aprendizaje se regula a cada alumno, evitan muchos problemas, y se obtiene mejora en el aprendizaje. La ludificación motiva al alumno, se involucra y participa y debemos como docentes crearla. Los ejemplos que tienen mayor éxito en el aula son las insignias, videojuegos, ludología. En proyectos de idiomas con ciencias sociales la ludología es muy recomendable, obtenemos un alto interés de las clases, crear cine, narratología.

El Portfolio Docente se enriquece con la práctica de innovación educativa ¿qué tipo de profesor soy? Y gracias al Portfolio vamos registrando una evolución, crecemos. De igual modo, el Portfolio del alumno crece, y se va registrando su conocimiento, de tal forma que puede continuar su aprendizaje en cualquier colegio en el punto exacto donde se quedó, sin tener que repetir las mismas lecciones. Es un sabio recurso del que ya no podemos prescindir.

2. Metodología y resultados

Un estudio en colegios de la Fundación Victoria, hacen fomentar la teoría sobre el éxito de la innovación educativa, entendiendo innovación como aprendizaje a través del pensamiento. Utilizando el trabajo cooperativo en grupos de cuatro alumnos (ESO), con responsabilidades (coordinador, secretario, portavoz, moderador), acostumbrados a trabajar con rutinas de pensamiento, y evaluación con rúbricas y plickers. Se les divide el trimestre en 3 partes, la primera es impartida con el método tradicional, y evaluada con un examen tradicional y partimos de esos resultados. En la segunda parte incorporamos el trabajo cooperativo, actividades a través del pensamiento (compara y contrasta o partes del todo) y rutinas (veo-pienso-me pregunto, kwl, 4-2-1, cabezas numeradas.etc) y evaluamos con el examen tradicional. Los resultados mejoran entre un 16% y 20%. Pero es en la tercera parte cuando nos deshacemos de lo tradicional y trabajamos la innovación con trabajo con proyectos, los alumnos son protagonistas de su propio aprendizaje, Flipped Classroom, cooperativo, móviles, películas, apps, evaluación con plickers y rúbricas y test. Aquí en esta revolución de innovación, es cuando los resultados de los alumnos se incrementan un 40% a 60% respecto a la nota inicial. Los alumnos se han involucrado mucho más, las familias también, han adquirido mejor y de una forma más divertida el aprendizaje y sus resultados se han visto afectados positivamente. Con este estudio queremos dejar claro, que motivar a los alumnos del 2016 con innovación educativa, es obtener los mejores resultados de ellos. Algo que nos debe hacer reflexionar y actuar.

Las rúbricas miden muy bien la evolución del alumno, lo sitúan en el punto exacto de su aprendizaje. Hay que elaborarlas de forma correcta y para cada actividad.

Los exámenes tipos test favorecen una pronta corrección para poder elaborar actividades de innovación en ese espacio de tiempo, con lo que llevaremos a clase el efecto WOW y mantendremos la tensión en la clase de forma positiva.

Los Plickers son una herramienta que nos facilita al docente el tiempo, lo primero que debemos hacer es registrar en su web nuestros alumnos por clases, imprimimos las plantillas, y adjudicamos a cada alumno una plantilla. Posteriormente elaboramos un test y ellos para contestar solo deben mover su plantilla para que en la parte superior aparezca A,B,C,D según consideren la respuesta correcta. En ese momento el docente con el móvil capta una foto y automáticamente el test está corregido. Tenemos la corrección realizada en el mismo momento y nos permite poder hacer más evaluaciones y ganar tiempo para crear actividades y trabajos

por proyectos. En plickers.com podemos leer las instrucciones de como tener en un momento el feedback del estudiante, esto se puede utilizar en primaria, secundaria y universitarios, siendo siempre ventajoso para el profesor y el alumnado. A los alumnos les encanta pues lo encuentran como un juego. Animo a los docentes a salir de su zona de confort y utilizar este sencillo producto que nos facilita las posibilidades en clase. Esta web contiene las tarjetas de plickers, fácilmente descargables, unas páginas de ayuda, nuestra clase o clases, contraseña, y es fácil de usar. Con estas tarjetas conseguimos controlar la evolución de nuestros alumnos, no hay que comprar las tarjetas, tenemos una versión imprimible.

3. Conclusiones

Puede concluirse que el uso de móviles bien dirigido por docentes en clase, consigue que se obtengan mejores resultados en los alumnos, y nuestros docentes sean más competitivos y más valiosos. Las metahabilidades que debemos dominar las expongo a continuación. Hay que hacerlo de una forma creativa, adaptar contenidos, pensar de forma creativa, investigar, diseñar, jugar con videojuegos, encontrar tu estilo, tu voz interior. Descubrir de forma crítica lo que hay que hacer con nivel, tomando las decisiones adecuadas. Conseguir que se haga la planificación, resolviendo problemas, autoevaluándose y repitiendo hasta la satisfacción, hay que dirigirse a uno mismo, sin responsabilizar a los demás, sino funciona hay que modificar, hasta encontrar el método adecuado a cada grupo. Es importante asumir el liderazgo y trabajar con otros, contagiar y compartir tu propia experiencia y escuchar a los demás, programar, debemos mejorar continuamente, reflexionar sobre mejoras, ser proactivo, asumir riesgos, y mejorar continuamente sobre el aprendizaje.

Las apps nos facilitan la vida, el siguiente paso debe ser crear apps según nuestra necesidad, pero todo llegará. El trabajo por proyectos hace efectivo el uso de competencias, la práctica de la teoría, el trabajo con otros docentes y asignaturas. Necesitamos un cambio curricular para el momento actual, con nuevas habilidades, conocimiento tecnológico y dominio multimedia, hay que sacrificar contenidos, borrar, y aplicar nuevos sistemas digitales en consonancia con el momento histórico que estamos viviendo. Los jóvenes tienen acceso a la investigación en cada minuto de su día, gracias a sus dispositivos móviles, necesitamos enseñar el buen uso porque somos profesores. En el futuro los edificios que contienen a los niños llamados colegios, cambiarán, ya que no serán necesarios, solo como hoteles para tener a los niños mientras sus padres trabajan, pero el diseño actual será diferente. Zonas para trabajar e grupos, y zonas para trabajar de forma individual, profesores que revisan, apoyan y tutorizan a cada alumno, potenciando el conocimiento de los que sobresalen, apoyando al que le cuesta trabajo, creando una sociedad que sabe trabajar en proyectos, y que se enfrentará al futuro de forma diferente.

La innovación educativa ha venido para quedarse, los docentes podemos mejorarla pero seguirá creciendo al ritmo social y tecnológico de forma muy positiva. El modelo pedagógico, basado en el aprendizaje experiencial, como es un PBL, el alumno es el protagonista de su aprendizaje, el uso del móvil consigue que sean autónomos, críticos, resolutivos. Cambia el rol del profesor, ahora dirige el proceso de aprendizaje y la realización del proyecto, de forma constructiva e enriquecedora.

El profesor guía al alumno para que consiga tomar de forma eficaz las decisiones, resuelva de forma eficaz los problemas, aplique de forma eficaz análisis, utilice el pensamiento crítico, aplique el pensamiento crítico, cuando haga falta de todos y cada uno de las características. El alumno deberá perseverar, escuchar con comprensión y empatía, manejar la impulsividad, pensar con flexibilidad, ser preciso y exacto, plantear preguntas y problemas, pensar y comunicarse con claridad y precisión, innovar, responder con respeto.

A modo de cierre, el que el alumnado haya experimentado en tres fases los estilos docentes, les ha revelado a ellos mismos que prefieren la innovación educativa y se han involucrado de forma más activa y participativa en todas las actividades propuestas. Estas estrategias son las que contribuyen al aprendizaje activo de alumnos de 2016, con docentes del 2016. El mundo digital reinterpreta la enseñanza, lo confuso es salir de la zona de confort para la mayoría de docentes, hasta ahora éramos fábricas y ahora debemos hacer un viaje como búsqueda. Hay que salir de las normas, leyes, y controles impuestos y buscar nuevas posibilidades de aprendizaje, que de la mano de las nuevas tecnologías como el móvil, puede ser más rápido, más profundo y que les servirá para su mundo, que es nuestro mundo también. Alumnos nativos digitales con docentes inmigrantes digitales y nativos digitales, hay que diferenciar estas dos vertientes.

Utilizando esta rúbrica, observamos el grado de satisfacción del alumnado y su evolución en la especialidad del aprendizaje de idiomas.

	Siempre Excelente 9-10	La mayoría de las veces Necesita cuidar detalles 7-8,99	Pocas veces Necesita mejorar 5-6,99	Nunca Necesita mejoras importantes 0-4,99
Estructura formal del trabajo	Entrega en formato homogéneo digital, Word, con índice paginado.	Entrega el formato único digital. Word, con índice paginado.	Estructura clara, el formato no es homogéneo.	No aparece el índice. No está ordenado.
Vocabulario técnico específico	Correcto uso del lenguaje, sin faltas de ortografía	Uso de vocabulario interesante, pero reducidas explicaciones a lo largo del texto.	Uso de vocabulario corriente, pero transmite la idea.	Uso de vocabulario coloquial
Relación de ideas	Estructura las ideas y las encadena de forma correcta.	Desarrolla un análisis.	Desarrolla un análisis sin profundizar.	Plagio de textos literales sin citar.
Comprensión del contenido teórico	Expone con coherencia el documento expuesto.	Domina contenidos, pero no añade ejemplos.	Domina el contenido superfluo.	Tiene errores de identificación, y descripción, presenta confusiones conceptuales.
Aportación original, personal	Añade ideas originales, tras una reflexión.	Aporta buenas propuestas.	Copia, cita conclusiones.	Copia lo que ya está escrito.

Referencias Bibliográficas

AGUILAR ROMERO, MARVIN JOSUEM, TORRES RAMÍREZ, BELINDA FABILA (2014). Criterios Técnicos para Evaluación de la Calidad en Software para m-learning. [PDF]. Recuperado de <http://goo.gl/OczHRI>

CABALLÉ XHAFA, F. Y BAROLLI, L. (2010). Using mobile devices to support online collaborative learning. Recuperado de noviembre de 2014, de ACM Digital Library: <http://goo.gl/qXEpgn>

CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO en la formación profesional exitosas relativas a formación basada en TIC para MIPYME. [PDF]. Recuperado de <http://goo.gl/yJqRe>

CHEONG, C;BRUNO,V.; Y CHEONG, F. (2012). Designing a mobile-app-based collaborative learning system. Recuperado el Noviembre de 2014, de Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, <http://goo.gl/eoJVPO>

CREATIVE COMMONS(2014). Recuperado de <http://goo.gl/fki3>

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2011). Realidad Aumentada: Una nueva lente para entender el mundo. [PDF]. Recuperado de <http://goo.gl/SS8Aap>

GAMIFICACIÓN.El empleo de mecánicas y dinámicas de juego para adquirir hábitos y alcanzar objetivos (2014). Recuperado de <http://goo.gl/AHctD>

GARTNER. Gartner Says Mobile App Stores Will See Annual Downloads Reach 102 Billion in 2013. <http://goo.gl/ebQo5la>

GOOGLE MOBILE.(2014). Recuperado de <http://goo.gl/eO3q>

LÓPEZ GARCÍA, J.C. (septiembre de 2014). La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. Recuperado en noviembre de 2014, de Eduteka: <http://goo.gl/foXO>

MOODLE(2014). Acerca de Moodle. Recuperado noviembre de 2014, de Moodle: <http://goo.gl/pAfC2W>

MOODLE(2014). Moodle Mobiile. Recuperado en noviembre de 2014, de Moodle: <http://goo.gl/amTfhf>

EL JUEGO Y LA CULTURA: HERRAMIENTAS MOTIVADORAS PARA EL APRENDIZAJE DEL FRANCÉS COMO LENGUA EXTRANJERA

María del Carmen Márquez Rius. Universidad de Sevilla. España
maria16mr@gmail.com

1. Introducción

El presente trabajo surge a partir de mi experiencia en unas prácticas realizadas durante los meses de marzo y abril de 2015, en el IES Pablo Picasso de Sevilla.

Mi objetivo fundamental fue el de implementar medidas para favorecer la adquisición de las competencias previstas por el departamento de Francés para el primer curso de la ESO. Me propuse mejorar la competencia comunicativa de los alumnos de 1º de ESO (nivel A1) en el tema de la descripción física, pero íntimamente unida a la adquisición de la competencia cultural y artística. A. Sánchez (2009) afirma que “la integración de la enseñanza cultural en el aula y en los materiales docentes usados en ella es una asignatura pendiente.” (p.315) Ciertamente es que la competencia cultural suele olvidarse o relegarse a un segundo plano en la práctica docente y, en ocasiones, el aprendizaje de una lengua se reduce a trabajar reglas gramaticales y listas de vocabulario. En la presente comunicación propongo una unión intrínseca de lengua y cultura francófona. En mi práctica partí de documentos auténticos para acercar la realidad francófona al aula. Mantuve durante toda la unidad este enfoque cultural como motor del aprendizaje de la nueva lengua.

2. Materiales y métodos

Comencé el estudio observando durante un mes el contexto del centro y del aula de los tres grupos de 1º de ESO, además de analizar el manual con el que trabajaban (*Adosphère 1*, SM).

Además de la observación y anotaciones diarias, pasé unas encuestas al alumnado para conocer el grado de aceptación del manual, la diversidad de las actividades realizadas en clase, el interés por la asignatura y concretamente por el tema de la descripción física (que habían trabajado, pero con menor profundidad, hacía aproximadamente un mes con su profesor). La entrevista con el profesor de la asignatura me aportó datos relevantes para crear esta propuesta. Él constató una desmotivación y desinterés general por el tema. Los alumnos se mostraban pasivos y era muy difícil el trabajo de la expresión oral por su falta de participación. Me facilitó datos de la evaluación de esta unidad, que mostraban que solo el 30% de ellos había superado las pruebas programadas. Por ello me pidió que retomara el tema con el propósito de intentar conseguir que los alumnos alcanzaran los objetivos previstos. Todo este análisis me sirvió para la propuesta que presentaré a continuación, donde presento una serie de actividades que creé específicamente para ellos actividades y que tuvieron éxito tanto para la motivación como para su aprendizaje. Asimismo, mostraré los resultados obtenidos.

2.1. Justificación de las actividades propuestas

2.1.1. Lengua y cultura

La tendencia a lo largo de estos últimos años ha sido considerar la dimensión cultural como algo añadido a la lengua. Y en este sentido se ha enfocado también su presencia en el aula.(...)Los aspectos culturales no deben ser considerados como añadidos al sistema lingüístico, sino más bien como elementos plenamente integrados en el sistema de comunicación, formando parte de él con tanta fuerza y derecho como los elementos lingüísticos. (A. Sánchez, 2009, p. 315)

En el capítulo sobre el Marco Común Europeo A. Sánchez añade además:

"(...) el MCER nunca baja a la "arena de la clase" o de los "materiales concretos". Los objetivos siguen enunciándose más en parámetros genéricos que específicos" (p.180)

La teoría parece pues clara y evidente: se debe trabajar conjuntamente la lengua y la cultura. El problema se plantea a la hora de llevar estas propuestas a la realidad del aula y ver cómo funcionan. No hay muchos materiales elaborados desde esta perspectiva y los que existen no se suelen llevar a la práctica en todos los casos. Esto me motivó a crear materiales para este fin y llevarlos a la práctica en el primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria.

2.1.2. Motivación

Actualmente se tiende a buscar un aprendizaje significativo por parte de los alumnos, tal y como propone D. Ausubel (1976). Él mismo resume su teoría de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (p.6)

Sin embargo, ¿cómo partir de los conocimientos previos de un alumno que se acerca por primera vez a una lengua, en este caso al francés? ¿Cómo motivarlo por una lengua que en principio se encuentra tan lejos de su realidad cotidiana?

Se puede favorecer esta motivación de dos maneras:

1. A partir de las actividades propuestas en clase. Estas deben ser activas, hacer al alumno protagonista de su propio aprendizaje. Deben ser variadas, para evitar el aburrimiento y tener siempre una finalidad cercana a la realidad. El ser humano es creativo por naturaleza. Ya desde niños imaginamos historias increíbles, dibujamos, construimos. Potenciar la creatividad en la clase de Francés puede ser una buena manera para atraer la atención de nuestros alumnos, hacerles "jugar" en cierta forma.
2. Haciéndoles ver la cercanía y gran utilidad de la lengua que enseñamos. Hoy en día es mucho más fácil gracias a Internet y a todos los documentos auténticos que nos ofrece. Así, otra manera de motivarlos puede ser la utilización de personajes como héroes, cantantes o deportistas que ya conocen, como es el caso de Astérix y Obélix, Tintín, o Stromae, Zidane, etc. Podemos aprovechar el interés que el alumnado tiene por ellos para hacerles descubrir que son personajes francófonos y partir de ellos tanto para la adquisición de la competencia cultural como de las competencias lingüísticas. El francés es además la lengua de la moda. Diseñadores tan conocidos como Coco Chanel, Yves Saint-Laurent, Christian Dior, etc., pueden llamar la atención de los alumnos y servirnos para hacerles sentir diseñadores por un día.

¿Por qué emplear entonces el arte en relación con la enseñanza del FLE? J. Aden (2010) también se lo pregunta y nos ofrece una respuesta:

Pourquoi est-il indispensable de revisiter les liens entre les langues et les arts aujourd'hui ? Parce que les avancées des sciences cognitives de ces trois dernières décennies mettent en évidence le rôle de l'expérience sensible, de l'action et des émotions dans la construction des savoirs au travers de notre rapport au monde et aux autres. Ces notions, dont les définitions continuent à évoluer, sont à la fois au cœur des pratiques artistiques et des pratiques langagières. (p.9)

El aula de Francés debe convertirse en un espacio de creación, de emoción, de intercambio. Por ello no parece muy lógico, por ejemplo, partir de dibujos poco significativos para estos adolescentes, creados específicamente para la enseñanza del vocabulario de la descripción física. Poco o nada tienen que ver con nuestros alumnos. Sin embargo, si partimos de aquellos personajes que les son familiares en el ámbito del cómic o de la música, por ejemplo, lograremos atraer su atención y aumentar la motivación. Durante mi experiencia en estas prácticas he podido comprobar cómo crecía el interés de los alumnos cuando les contaba anécdotas o detalles de la vida de algunos personajes francófonos que ya conocían o de otros que descubrían con mi ayuda. Puedo afirmar que los alumnos aprendían y retenían con mayor facilidad los contenidos cuando estaban relacionados con algo que les interesaba.

Por otra parte, una vez motivado el alumnado, es el momento de introducir nuevos contenidos culturales y artísticos, quizás menos cercanos a su realidad pero no menos interesantes. Querer ser cercano al adolescente no debe frenarnos en un intento por enriquecer su esfera con nuevos conocimientos, con diversos elementos de la cultura francófona y, siempre que sea posible, con el filtro del juego y del trabajo activo del alumno. La gramática pasará de ser un fin en sí misma (como sigue ocurriendo aún en muchas aulas) a convertirse en un instrumento necesario para poder trabajar y comunicar en la nueva lengua.

2.2. Metodología

Seguí una metodología activa, gracias a la que aprendieron actuando, a través de la realización de distintas tareas para llegar a la tarea final. Se intentó mantener un fuerte grado de motivación para aprender el francés realizando propuestas interesantes y atractivas para los alumnos, en las que fueran los protagonistas en todo momento y dueños de su propio aprendizaje.

La disposición de los alumnos en el aula tuvo un papel esencial para facilitar su participación. Esta dependía de las actividades: para las de sensibilización y puesta en común, se colocaban en forma de U, para las otras actividades se repartían en grupos o trabajaban de manera individual. La cooperación entre alumnos jugó un papel muy importante en ciertas tareas.

Por otra parte, en cuanto a mi rol en aula, intenté seguir individualmente a los alumnos durante las actividades realizadas en clase. Tuve una actitud creativa y positiva que intenté transmitirles. Mi papel fundamental fue ayudarlos y guiarlos en su aprendizaje. He intentado favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno para crear un clima de trabajo agradable y motivador. Se dejó claro desde el principio que no se penalizarían los errores cometidos durante las actividades de clase, que nos servirían de ellos para aprender. Esto fue algo que al principio les costó comprender, pues había un temor generalizado hacia el error, prefiriendo en ocasiones no participar antes que equivocarse. Sin embargo, poco a poco fueron aceptándolo con mayor naturalidad. Los errores de los alumnos eran aprovechados para que todos los demás revisasen y aprendiesen. Los propios alumnos participaron en la corrección de los errores de sus compañeros.

La progresión fue cíclica, con revisión de contenidos ya trabajados y la introducción de nuevos contenidos se hizo de manera lineal (de lo más fácil a lo más difícil).

La utilización de recursos didácticos como la pizarra digital motivó mucho a los alumnos. La mayoría se prestaban voluntarios cuando había que realizar algún ejercicio en ella. Se han utilizado otros recursos para trabajar la unidad didáctica como ordenador, Internet, diccionario, imágenes, material audiovisual, etc. La utilización de documentos auténticos ha tenido un papel fundamental.

El empleo de la lengua materna estuvo limitado a determinados momentos: alguna explicación gramatical y la explicación del desarrollo de algunas actividades más complicadas (por ejemplo, el juego final).

En cuanto a la atención a la diversidad, intenté tener en cuenta las peculiaridades del grupo y el ritmo de aprendizaje de cada alumno. Para ello creé distintas fichas tanto de refuerzo como de ampliación para aquellos que las necesitaban. Comencé detectando los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema, para poder proponerles las actividades más adecuadas a sus necesidades.

Finalmente, para contribuir a la formación integral del alumnado, procuré trabajar una serie de temas transversales de forma implícita como la educación para la convivencia (animándoles a pedir la palabra, a respetar la opinión de los demás, mejorando las relaciones entre alumnos...), la educación intercultural (especialmente en el trabajo sobre la Francofonía) y valores como la tolerancia, la responsabilidad (en lo que respecta a sus tareas en el aula y sus obligaciones para con el grupo) y la cooperación.

2.3. Propuesta

Todas las actividades que a continuación se presentan han sido creadas por mí y llevadas a la realidad de un instituto, el IES Pablo Picasso de Sevilla, concretamente a tres grupos de primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Para su elaboración utilicé documentos auténticos como:

- Fotografías de personajes famosos reales de diferentes ámbitos: cantantes (Stromae, Vanessa Paradis, Manu Chao), actores (Audrey Tautou, Gérard Dépardieu), deportistas (Zidane), literatura (Victor Hugo), política (Sarkozy, Hollande), etc.
- Dibujos de personajes famosos de ficción (cómics: Astérix y Obélix, Tintin, literatura: El Principito, etc)
- Vídeo sobre pasaportes de modelos de diseñadores franceses.
- Carteles publicitarios de Art Déco.
- Cartel publicitario sobre el día de la Francofonía.
- Pintura (*Un dimanche après-midi à l'île de la Grande-Jatte*, Georges Seurat)

2.3.1. Partir de personajes francófonos para presentar léxico y gramática

Organicé el tema de la descripción física en tres partes: aspecto físico, ropa y accesorios. Presenté el léxico y la gramática necesaria para el tema a partir de fotografías de personajes famosos, utilizando un Power Point. Resulta motivador que conozcan de antemano alguno de estos personajes, que sean conscientes de que son personas/ personajes de habla francesa. Así, fui enlazando brevemente la vida o anécdotas sobre algunos personajes con su descripción física. Pedí a los alumnos que eligieran un personaje francófono (de los ya vistos en clase u otros) y que más adelante elaboraran en casa un cartel con una imagen (fotografía o dibujo) y un pequeño texto redactado por ellos. Debían buscar información general sobre él y además describirlo físicamente por escrito con lo aprendido hasta el momento. La presentación

se haría de manera oral en la clase. Así los demás compañeros podrían ver qué personajes habían elegido, conocer los gustos de los demás y seguir acercándose a personajes de la cultura francófona.

Una vez presentados, los carteles se colgaron en el aula. Se revisa de esta forma la noción de las presentaciones (nombre, profesión, nacionalidad, edad...) y se profundiza en los nuevos conocimientos tanto lingüísticos como culturales. Estos tres aspectos (rasgos físicos, ropa y complementos) se trabajaron en sesiones independientes, aunque el vocabulario de las sesiones anteriores volviera a retomarse.

2.3.2. Viaje a la Francofonía

El tema de la descripción física puede relacionarse además con el de la **Francofonía**. Comencé la sesión haciendo suposiciones a partir de la imagen de una maleta. Es interesante tratar este tema en torno al mes de marzo, ya que el día de la Francofonía es el 20 de marzo. De esta forma se sentirán más implicados al tratarse de un tema muy actual (la intervención se llevó a cabo el 23 y 24 de marzo). Comentamos el cartel de la Francofonía de ese año. Propuse a los alumnos adivinar: ¿cuántas personas hablan francés en el mundo? ¿En qué continentes? De este modo se puede aprovechar para retomar conocimientos previos, por ejemplo sobre los nombres de los 5 continentes en francés. Tras las distintas apuestas les desvelé la respuesta y comentamos el resultado con la ayuda de un Power Point. En él, aparecía un mapamundi con las diferentes zonas donde se habla francés en el mundo. Con todo esto intenté que tomaran conciencia de que la lengua que estudian es útil, que no les serviría simplemente en el instituto sino que podrían emplearla en muchos países y con muchas personas del mundo, así que les invité a estudiarla como una asignatura realmente útil.

La siguiente diapositiva mostraba imágenes de algunas ciudades francesas (junto con el mapa de Francia) y de otros países de la Francofonía. Les pregunté si habían estado en Francia y si conocían alguna de esas ciudades. Les comenté algunas informaciones y curiosidades sobre las mismas, exclusivamente en francés, despacio, repitiendo y gesticulando para asegurar la comprensión de los alumnos. Les pregunté, además, en qué lugar se encontraban dichas ciudades (en el mapa proyectado) y aproveché para introducir oralmente los puntos cardinales. Procedimos de la misma forma con el resto de ciudades francófonas. Al terminar la presentación sobre las diferentes ciudades, les dije que ahora debían elegir una, la que más les hubiera gustado, porque “viajarían” a ella. Comenté a los alumnos que para viajar a la ciudad elegida, deberían decidir también en qué estación lo harían. En la siguiente diapositiva les mostré una imagen con el nombre de cada estación del año y la preposición que la acompañaba.

¡Nos vamos de viaje! Una vez elegido el destino y la época del año, llega la hora de “preparar la maleta”. Se repartió una ficha con el dibujo de una maleta, en la que dibujaron 5 prendas de ropa y 3 accesorios. En la parte superior del folio tuvieron que escribir “Je vais à (+ ciudad) en/au (estación del año). Dans ma valise il y a (5 prendas de ropa y 3 accesorios)”. Debieron especificar el color de todas las prendas de ropa y accesorios para revisar de este modo la concordancia entre el adjetivo y el nombre. Lo elegido en la maleta debía ser acorde a la ciudad francófona a la que viajaban y a la época del año.

2.3.3. Art Déco

Se proyectaron varias imágenes publicitarias típicas del Art Déco francés, donde se mostraban figuras femeninas. A partir de la comparación de varios carteles, los alumnos dedujeron con mi ayuda algunos rasgos del Art Déco y sus motivos más recurrentes. La tarea se realizó en pequeños grupos de 3 o 4 alumnos. Posteriormente se hizo la puesta en común y completé la información proporcionando además algunos detalles sobre el tema. A continuación se

repartieron las imágenes de distintos carteles de Art Déco a la mitad de la clase y, a la otra mitad, sus descripciones con huecos. Los alumnos que tenían el cartel permanecían sentados ocultando su cartel, mientras que los compañeros que tenían el texto debían moverse por la clase y dirigirse a ellos haciendo preguntas en francés con la fórmula “Est-ce que...?” hasta que cada uno encontraba a su pareja. Una vez reunidas imagen y descripción, ambos alumnos completaron la descripción con los elementos que faltaban (prendas de vestir, colores - teniendo en cuenta la concordancia de género y número-, rasgos físicos, etc).

2.3.4. Le tableau

Les presenté el cuadro de Georges Seurat, *Un dimanche après-midi à l'île de la Grande Jatte*. Comenté de qué siglo era este cuadro, les pregunté si habían visto alguno con una técnica parecida (puntillismo), les conté algunos detalles sobre el cuadro y el artista, utilizando en la medida de lo posible la lengua francesa y con ayuda de gestos. Les pedí que describieran individualmente y por escrito la ropa, el color y los complementos que llevaban dos de los personajes. Aproveché esta actividad para acercarlos a la pintura neoimpresionista francesa. La corrección del ejercicio se realizó en gran grupo, al tiempo que aprovechamos para hacer un ejercicio de comprensión oral. Cada alumno leía su descripción sobre un personaje, los demás intentaban averiguar a qué personaje del cuadro se refería. Aquél que lo averiguaba era el siguiente en leer su descripción y acumulaba puntos para un pequeño premio final. Realizando la corrección de la actividad en forma de juego se asegura la concentración de todo el grupo y el silencio para la correcta realización tanto de la expresión oral del alumno que lee como de la comprensión oral del resto. Para la corrección de los textos escritos, tras la lectura de cada descripción, anoté en la pizarra los errores que iba detectando. De esta forma el error de un alumno servía para el aprendizaje del grupo.

La actividad sobre el cuadro finalizó con una comprensión escrita en la que los alumnos debían dibujar a una persona descrita en un pequeño texto y colorearla siguiendo la técnica del puntillismo. Posteriormente los dibujos se expusieron en el aula. El personaje descrito era el Principito de Saint-Exupéry. Algunos lo reconocieron y otros pudieron descubrirlo gracias a esta actividad.

2.3.5. El desafío

Para revisar y practicar todo lo aprendido hasta el momento, se realizó un juego. Se proyectó en la pizarra una presentación con ocho imágenes de personajes célebres francófonos que ya conocían gracias a su trabajo individual o a lo comentado en clase por el profesor. Se dividió la clase en dos grupos (A y B). A cada miembro del grupo se le asignó un número del 1 al 6.

El juego tenía tres fases, determinadas por tres mazos de cartas de colores:

1. **¿Quién juega?** En primer lugar, cogí una papeleta roja que determinaba quién realizaría la prueba (números del 1 al 6 o todo el equipo). La persona que tenía dicho número del equipo A competía con la persona con el mismo número del equipo B. En el caso de que apareciera la palabra “equipo”, sería todo el grupo el que jugaría contra el grupo contrario.
2. **¿Oral o escrito?** En las papeletas azules aparecía si el desafío tendría lugar oralmente o por escrito.
3. **Desafío.** Finalmente, en las papeletas verdes se encontraba el “desafío”: construir una frase sobre un rasgo físico, una prenda de ropa, un accesorio, o algo sobre la vida del personaje (1 punto por respuesta correcta). Había cartas con mayor dificultad en las que había que construir correctamente varias frases (por ejemplo “rasgo físico + accesorio”) (2 puntos si se acertaba todo) e incluso la de mayor dificultad, en la que había que hacer 4 frases respondiendo a los 4 ítems (físico, ropa, accesorio, vida) (4 puntos si todo era correcto).

El alumno del equipo contrario con el mismo número que el que tenía que hacer la actividad salía junto a él a la pizarra digital para señalar la imagen con la que quería retar al contrincante. Si salía la papeleta "equipo", serían todos los integrantes del grupo los que podrían consensuar la pregunta y respuesta. Si el estudiante del equipo que jugaba se equivocaba, sería el turno del contrincante con su mismo número (aquél que le había hecho el desafío). De esta forma, debían proponer al miembro del equipo contrario algo que ellos fuesen capaces de responder en el caso en que este fallara.

A continuación se repetía el procedimiento de las papeletas para jugar de nuevo. Todas las respuestas dadas debían ser correctas, si no, se perdían todos los puntos que se encontraban en juego (de 1 a 4).

Los grupos eran conscientes de que podían ser penalizados si no actuaban con orden y respeto hacia los demás.

Finalmente el equipo ganador recibió unos caramelos típicos franceses (Carambar) como premio, que compartieron con el otro equipo. Su envoltorio contiene adivinanzas, chistes, etc en francés. Muchos querían descubrir qué decían y decidimos traducirlos en la siguiente clase.

2.3.6. El desfile

La tarea final consistió en crear, por grupos, una colección de una marca de ropa. En primer lugar les mostré un desfile de moda de un famoso diseñador francés. A continuación comentamos qué diseñadores francófonos conocían. Se sorprendieron al descubrir que los anuncios sobre ropa, perfumes o complementos que veían a diario en la televisión correspondían en su mayoría a diseñadores francófonos. Posteriormente se proyectó un anuncio publicitario protagonizado por uno de los personajes francófonos mostrados anteriormente (Vanessa Paradis fue la protagonista de la promoción de la colección primavera/verano 2013 de la marca H&M). Los alumnos se repartieron en tres grupos de cuatro personas. Cada grupo debía crear **su propia marca de ropa** asociada a un país francófono concreto. Se debían presentar dos propuestas, una para primavera-verano y otra para otoño-invierno. Para ello podían investigar en Internet las diferentes tendencias de ropa en el país elegido. Debían hacer un collage en una cartulina y preparar una descripción por escrito con la que presentarían su línea de ropa, haciendo hincapié en los colores de cada prenda, además de describir al modelo físicamente. Posteriormente, los alumnos presentaron su propuesta de moda simulando un pase de modelos real. Uno de los grupos mostraba una actitud más tímida y reticente ante la actividad. Por ello les propuse hacer la misma mediante un desfile con el juego online gratuito <http://www.juegos.com/juego/desfile-de-moda-3d>. En él pudieron crear los distintos modelos, vestirlos con la ropa y complementos necesarios y después realizar el desfile proyectado en la pizarra digital, al tiempo que lo comentaban en la clase.

3. Resultados

Como ya expliqué anteriormente, esta propuesta es el fruto de mi experiencia en el aula con alumnos de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Durante estas prácticas consideré importante pasar tres cuestionarios que me servirían para detectar necesidades y evaluar resultados. El primero, al inicio de las mismas, para conocer un poco más a los alumnos y sus motivaciones con respecto al Francés, además de sus impresiones sobre las clases. El segundo (una autoevaluación) y el tercero (evaluación de las sesiones de clase) se pasaron el último día.

Junto con los datos obtenidos del primer cuestionario, las entrevistas con los tutores y el equipo directivo del centro me permitieron tener un perfil bastante detallado de los alumnos con los que iba a trabajar. Se trataba de grupos heterogéneos, tanto en su procedencia social como en su problemática familiar o en su nivel de la nueva lengua. El 70% de los alumnos coincidía en que las clases de Francés eran muy monótonas, demasiado centradas en el libro de texto y en copiar la gramática y los ejercicios en el cuaderno. Algunos comentaron que pretendían cambiar de optativa el próximo curso.

El 80% de los alumnos afirmaba que el hecho de recurrir constantemente al libro de texto los aburría. El 20% calificaba el manual con un 7/10, el 50% con un 6/10, el 30% por debajo del 5. Por otra parte, la encuesta reveló que, en cuanto al grado de motivación, solo el 10% de los alumnos estaba “muy motivado” en esta asignatura, el 30% “algo motivado” y el 60% “poco o nada motivado.”

Tras mi intervención en el aula y el desarrollo de las propuestas anteriormente detalladas, el 70% valoró su aprendizaje entre el 8 y el 10 /10, el 20% entre el 6 y el 7 /10 un y sólo un 10% con un 5/10. El 90% afirmó que recordaban el vocabulario aprendido con más facilidad al relacionarlo con un personaje conocido en concreto.

En cuanto a la motivación hacia la asignatura durante las sesiones en las que trabajé con ellos varió sensiblemente. El 80% se definía como “muy motivado” y el 20% como “algo motivado”

Uno de los resultados más llamativos fue que dos alumnos, que habían comenzado las clases hacía tan solo un mes (por cambiarse de refuerzo de Lengua a Francés) y que, por tanto, tenían un menor nivel que sus compañeros, participaron muy activamente y obtuvieron buena calificación en el examen final. En este punto hay que señalar que las calificaciones de todos los alumnos mejoraron con respecto a las obtenidas en las pruebas realizadas con el método habitual. Se pasó de una tasa de aprobados del 40% a una tasa del 100%. La nota media de los aprobados subió considerablemente.

En cuanto a la evaluación sobre el desarrollo de las clases, todos los alumnos valoraron muy positivamente la diversidad de actividades, el clima de participación en el aula, la práctica de la expresión oral y especialmente el juego del “desafío”. Se mostraron también muy sorprendidos al descubrir en cuántos países se hablaba francés en el mundo, cuántos personajes y personas francófonos conocían. Estaba claro que su percepción de la asignatura había cambiado. Ahora se mostraban más participativos y motivados para aprender.

4. Discusión y conclusiones

Una de las quejas más frecuentes entre el profesorado de Francés como segunda lengua en los institutos de Secundaria suele ser la falta de tiempo que se dedica a esta asignatura. Los alumnos tan solo tienen dos horas de clase por semana, en las que es difícil avanzar como sería deseable. Tras observar la forma de enfocar las clases de francés por diferentes profesores de Secundaria he comprobado que, generalmente, optan por dedicar sus clases a las explicaciones gramaticales, olvidando la cultura casi por completo. Esta se deja para el final, si sobra tiempo. Confluye también el hecho de que muchas editoriales suelen postergar los elementos socioculturales a las últimas páginas de cada unidad como si se tratara de un capítulo aparte. Como consecuencia, si algo hay que sacrificar por falta de horas serán las páginas de cultura. A pesar de este hándicap temporal y de la escasa ayuda que algunos métodos proporcionan, pienso que es necesario dedicar más espacio al acercamiento de los alumnos a la cultura francófona, así como a desarrollar la creatividad del alumnado. No se trata de cargar con más contenidos las unidades y hacerlas más largas, sino de cambiar la forma concebir la cultura trabajándola al mismo tiempo que se aprende la lengua. Haciendo que el aprendizaje sea verdaderamente significativo y atractivo para ellos, nuestros alumnos

incorporarán los conocimientos que en algún momento de sus vidas les serán útiles más allá de los meros exámenes. En un mundo tan globalizado, en algún momento van a encontrarse con personas francófonas o viajarán, incluso trabajarán, en alguno de los muchos países donde se habla francés. Será entonces cuando realmente valoren y demuestren lo aprendido.

En esta experiencia he podido constatar que partiendo de elementos de la cultura francófona se ha facilitado la motivación y el interés de los alumnos por aprender la lengua. Además los resultados han sido mejores que los que venían obteniendo hasta el momento en esta asignatura. El juego y el buen ambiente en el aula han servido también de ayuda para filtrar los contenidos propuestos, incluso los más áridos como son los gramaticales.

Está claro que se trata de un trabajo muy concreto sobre un tema preciso, la descripción física, pero esta propuesta puede servir como ejemplo de una forma diferente de enfocar la clase de FLE con alumnos de Secundaria. Da igual que se trate de enseñarles el vocabulario de la ropa, el de los alimentos o el de los viajes, o bien que nos interese que aprendan a expresarse sobre cualquier otro tema de los que aparecen en el currículum de esta etapa educativa, siempre podremos hacerlo a través de personajes, ciudades y elementos de la cultura francófona. Y además siempre podremos motivar a nuestros adolescentes con juegos y actividades lúdicas, con tareas atractivas. Esta propuesta pretende ser un ejemplo de cómo no hacer de la cultura y del juego un anexo sino el punto de partida para el aprendizaje de una lengua extranjera, en este caso el francés. La competencia cultural se convierte así en un apoyo inestimable para la adquisición de la competencia comunicativa.

Referencias Bibliográficas

ADEN, J. (2010). Pratiques artistiques et pratiques langagières : quelle synergie ? *Les Langues Modernes*, 104, 9.

AUSUBEL, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. (6). México: Ed. Trillas.

HIMBER, C. & POLETTI, M. (2011). *Adosphère 1*. UE: SM Hachette.

SÁNCHEZ, A. (2009). *El Marco Común Europeo de Referencia*. La enseñanza de idiomas en los últimos cien años. Métodos y enfoques. (180). Madrid: SGEL.

SÁNCHEZ, A. (2009). *Lengua y cultura*. La enseñanza de idiomas en los últimos cien años. Métodos y enfoques. (315). Madrid: SGEL.

RELACIONES ENTRE EL ESTILO DE SOCIALIZACIÓN PARENTAL, LA CONDICIÓN FÍSICA, LA INTENCIÓN DE SER FÍSICAMENTE ACTIVO Y EL APOYO PERCIBIDO PARA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES ESPAÑOLES

Manuel Jesús De la Torre Cruz. Universidad de Jaén. España
majecruz@ujaen.es

Alberto Ruiz-Ariza. Universidad de Jaén. España
alberto_ruyz@hotmail.com

Sara Suárez Manzano. Universidad de Jaén. España
ssm00016@gmail.com

Emilio José Martínez López. Universidad de Jaén. España
emilioml@ujaen.es

1. Introducción

A lo largo de las dos últimas décadas se ha constatado un creciente interés por el estudio de las relaciones existentes entre funcionamiento familiar y conductas promotoras del bienestar físico y la salud en niños y adolescentes (Barr-Anderson, Robinson-O'Brien, Haines, Hannan y Neumark-Sztainer, 2010; Berge, Wall, Larson, Loth y Neumark-Sztainer, 2013; Ornelas, Perreira y Ayala, 2007). Buena parte de esa atención se debe al incremento en los índices de sobrepeso y obesidad en población infantil y juvenil y sus problemas asociados (diabetes, hipertensión, baja autoestima,...). Esta problemática está adquiriendo tal dimensión que algunos investigadores plantean la posibilidad de estar ante la primera generación de hijos que no supere la esperanza de vida pronosticada para sus padres (Olshansky et al., 2005).

La participación regular en actividades físico-deportivas se relaciona con la prevención de sobrepeso y obesidad así como, con la obtención de beneficios de carácter físico, psicológico, emocional y social que, pueden mantenerse e incluso incrementar, si chicos y chicas deciden permanecer activos más allá de la etapa adolescente y adultez temprana (Kimiecik y Horn, 2012). La evidencia científica sugiere que la práctica de actividad física incrementa, además, la sensación de bienestar subjetivo (felicidad y satisfacción vital) en cualquier edad (Hyde, Maher y Elavsky, 2013; Zullig y White, 2011). Diferentes estudios indican que los chicos y chicas con edades comprendidas entre los 11 y los 18 años de edad que no son físicamente activos muestran mayores problemas de salud mental así como menores niveles de satisfacción vital y bienestar emocional con respecto a sus iguales considerados físicamente activos (Monshouwer, ten Have, van Poppel, Kemper y Vollenbergh, 2013; Schneider y Graham, 2009; Valois, Zullig, Huebner y Drane, 2004).

Se han elaborado modelos ecológicos destinados a conocer el influjo que distintas variables de índole familiar y contextual pueden tener sobre la práctica de actividad físico-deportiva. Una de estas variables es el denominado estilo educativo parental definido como el conjunto de conductas, actitudes y expresiones de afecto que caracterizan las relaciones entre padres e hijos (Baumrind, 1971; Glasgow, Dornbusch, Troyer, Steinberg y Ritter, 1997; Maccoby y Martin, 1983). Se han establecido cuatro estilos de socialización configurados a partir de dos dimensiones específicas como son el afecto y el control parental. La combinación de estas dos

dimensiones en función de su alto y bajo nivel ha dado lugar a la siguiente clasificación: estilo negligente (bajo afecto y bajo control), estilo permisivo (alto afecto y bajo control), estilo autoritario (bajo afecto y alto control) y estilo democrático (alto afecto y alto control).

La investigación ha examinado en qué medida las prácticas educativas y los estilos de socialización parental se vinculan con la frecuencia e intensidad con la que los hijos practican actividad física. Por ejemplo, Berge et al. (2013), hallaron que la percepción adolescente de un mejor funcionamiento familiar se asoció positivamente con el número de horas destinadas a la práctica de actividad físico-deportiva durante el tiempo libre. Del mismo modo, Ornelas et al. (2007), obtuvieron que tanto el grado de cohesión e implicación familiar como el nivel de comunicación establecido entre padres e hijos predecían la cantidad de tiempo que los jóvenes destinaban a la realización de actividad física de intensidad vigorosa. A su vez, Heitzler, Martin, Duke y Huhman (2006), exploraron los posibles correlatos psicosociales asociados a la práctica de actividad física de naturaleza organizada y libre en una muestra de niños y adolescentes entre los nueve y los 13 años de edad. Los autores concluyeron que el apoyo parental percibido junto a la importancia concedida a la participación fueron las variables que predecían la cantidad de tiempo destinada a la realización de actividad física-deportiva de una forma tanto formal como informal. En el estudio de Jago, Davison, Brockman, Page, Thompson y Fox (2011), las chicas y chicos adolescentes que atribuyeron a sus madres un estilo educativo permisivo realizaban más actividad física y de mayor intensidad (evaluada mediante acelerómetros), al tiempo que afirmaban sentirse más apoyados por sus progenitores en la promoción de estas prácticas.

Atendiendo a la investigación precedente, el objetivo del estudio consistió en explorar la posible relación entre la percepción del estilo familiar y la competencia física, intención para ser físicamente activo en el futuro y apoyo familiar para la práctica de actividad físico-deportiva. Se hipotetizó que los jóvenes educados en hogares que exhiben elevados niveles de afecto (familias democráticas y permisivas) mostrarían un mayor nivel de competencia física, una mayor disposición a ser físicamente activos en el futuro y expresarían un mayor apoyo por parte de sus familias para la realización de actividades físico-deportivas que aquellos otros adolescentes pertenecientes a hogares en los que la manifestación de afecto es reducida (familias negligentes y autoritarias).

2. Metodología

2.1. Participantes

Quinientos cuatro estudiantes de educación secundaria obligatoria y bachillerato pertenecientes a siete centros educativos de la provincia de Jaén (Andalucía, España) con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años de edad ($M = 14.10$, $SD = 1.41$), participaron en este estudio. Atendiendo a la variable sexo, 272 (53.9%) fueron chicas. De acuerdo a su nivel de escolarización, 225 (51.1%) se encontraban en el primer ciclo de educación secundaria obligatoria (1º y 2º curso), mientras que 216 (48.9%) lo hacían en el segundo ciclo (3º y 4º curso) y primer curso de bachillerato.

2.2. Procedimiento (medición de variables)

- Parental Bonding Instrument (PBI, Parker, Tupling y Brown, 1979) es un cuestionario compuesto por dos dimensiones: afecto (cariño, apoyo y empatía) y control (supervisión y regulación conductual). Fue utilizado para el establecimiento del estilo parental. El procedimiento de clasificación de las diferentes familias en cualquiera de los estilos de socialización parental se realizó del siguiente modo. Inicialmente, se calculó una puntuación promedio (juicios emitidos con relación a la madre y el padre)

en todos y cada uno de los ítems pertenecientes a las dimensiones afecto y control. Seguidamente, se obtuvo el valor promedio de la mediana en ambas dimensiones (3.37 y 2.40 en afecto y control, respectivamente). Finalmente, cada una de las familias quedó incluida en alguno de los estilos considerados (negligente, permisivo, autoritario o democrático), atendiendo a si los valores obtenidos eran inferiores o superiores a las respectivas medianas en las dimensiones citadas. Este procedimiento ha sido empleado en numerosos estudios (De la Torre, Casanova, García, Carpio y Cerezo, 2011; García y Gracia, 2009; Rodrigues, Veiga, Fuentes y García, 2013). Conforme a los criterios establecidos se obtuvo la siguiente distribución de frecuencias: 58 familias negligentes (13.2%), 148 familias permisivas (33.6%), 139 familias autoritarias (31.5%) y, finalmente, 96 familias democráticas (21.8%).

- Batería ALPHA-Fitness. La batería está compuesta por una serie de pruebas de campo válidas, fiables y seguras para evaluar la condición física relacionada con la salud tanto en niños como en adolescentes. De las diferentes actividades de las que consta se seleccionaron las siguientes para este estudio particular.
 - Salto de longitud con pies juntos. El objetivo de esta prueba reside en evaluar la fuerza explosiva de las extremidades inferiores. Para ello, el participante debía realizar un salto simultáneo con ambos pies desde una posición estática. La distancia entre ambos pies debía ser equivalente a la de la anchura de los hombros. Se posibilita el balanceo de los brazos en el intento de saltar lo más lejos posible tomando contacto en el suelo con ambos pies al unísono, conservando la posición vertical. Esta acción se llevó a cabo en dos ocasiones y se registró la distancia en centímetros del salto de mayor longitud.
 - Test de ida y vuelta de 20 metros. El objetivo de esta prueba reside en evaluar la capacidad aeróbica de niños y adolescentes. La tarea exige desplazarse entre dos líneas, separadas por 20 metros de distancia, y cambiar el sentido del desplazamiento al ritmo marcado por una señal auditiva cuya rapidez incrementaba de forma progresiva. La velocidad inicial de la señal equivale a 8.5 km/h y aumentaba paulatinamente en 0.5 Km/h/minuto. La prueba concluía cuando el participante era incapaz de alcanzar por segunda vez consecutiva una de las líneas con la señal de audio. La puntuación alcanzada correspondía con el último número anunciado por el reproductor de audio más 0.5 puntos antes de detenerse o no completar el recorrido al ritmo exigido.

Medida de la Intencionalidad para ser Físicamente Activo (MIFA, Moreno, Moreno y Cervelló, 2007). Se empleó una versión adaptada al castellano de la escala "Intention to Be Physically Active" (Hein, Müür y Kokka, 2004). Se compone de cinco ítems que evalúan la intención que tiene una persona de seguir siendo físicamente activo tras su paso por la institución educativa. Las respuestas se emiten a lo largo de una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1 = totalmente en desacuerdo, ..., 5 = totalmente de acuerdo). Una mayor puntuación equivale a una actitud más favorable para seguir siendo físicamente activo. El análisis factorial confirmatorio realizado por Moreno et al. (2007) reveló la existencia de un único factor. El índice de fiabilidad de la prueba, entendida en términos de consistencia interna fue de .94.

Escala de influencia parental sobre la actividad física, "Parental Influence on Children's Physical Activity Scale" (Jago et al., 2009). Esta escala se compone de 14 ítems agrupados en cuatro factores. El primero de ellos "apoyo parental general" (seis ítems) es un indicador de la cantidad de apoyo global (p.e.: Mis padres me acompañan a las instalaciones deportivas durante el fin de semana) que los hijos consideran que sus padres les proporcionan para la realización de actividad física. El segundo, "padres activos" (cuatro ítems) informa de hasta qué grado los adolescentes consideran a sus padres como personas físicamente activas (p.e.: Mis padres practican actividades físicas conmigo durante el fin de semana). El tercer factor, "actividad parental pasada" (dos ítems) revela en qué medida el joven considera que sus

padres eran personas activas en el pasado (p.e.: Antes, mis padres practicaban un buen número de actividades físicas durante el fin de semana, pero, ahora ya no lo hacen), mientras que el cuarto factor “*apoyo guiado*” (dos ítems) informa de hasta qué punto los padres disponen de una serie de normas o pautas que facilitan la participación en actividades físico-deportivas (p.e.: Mis padres tienen normas durante el fin de semana para realizar actividad física). Los índices de consistencia interna obtenidos por Jago et al. (2009) fueron aceptables (oscilando entre .80 y .84).

2.3. Análisis estadístico

Se realizó un análisis multivariado de varianza (MANOVA) para conocer la relación que el estilo de socialización que el participante atribuía a su familia familiar mantenía con las diversas variables dependientes consideradas. En aquellas variables en las que se observaron diferencias estadísticamente significativas se realizaron análisis de varianza univariados. El nivel de significación aceptado fue de $p < 0,05$. Para las comparaciones a posteriori se empleó la corrección de Bonferroni ($.05/4 = .012$). Los datos fueron tratados con el programa estadístico SPSS, versión 22.0.

3. Resultados

En la siguiente tabla (número 1) se exponen los valores promedio y desviaciones típicas obtenidas en cada una de las variables dependientes registradas en función del estilo familiar percibido por el adolescente.

	Estilo familiar percibido			
	Permisivo (n = 167)	Democrático (n = 104)	Negligente (n = 76)	Autoritario (n = 157)
Salto longitud	152,66	152,08	156,54	153,80
	(31,12)	(26,13)	(30,55)	(31,76)
Course-Navette	5,35	5,33	5,58	5,32
	(2,34)	(2,24)	(2,28)	(2,25)
Intención ser activo	4,25 ^a	4,04 ^{a,b}	3,91 ^b	3,83 ^b
	(0,71)	(0,88)	(0,93)	(0,95)
Apoyo general	2,67 ^a	2,73 ^a	2,29 ^b	2,22 ^b
	(0,74)	(0,77)	(0,80)	(0,78)
Actividad física pasada	4,21 ^a	4,13 ^a	3,34 ^b	3,56 ^b
	(1,59)	(1,41)	(1,56)	(1,52)
Actividad física presente	1,88	1,85	2,01	1,91
	(0,87)	(0,79)	(1,02)	(0,92)
Apoyo guiado	2,05	2,31	2,20	2,07
	(0,98)	(0,91)	(1,02)	(1,02)

Tabla número 1: Valores promedio y desviaciones típicas (entre paréntesis) en las medidas dependientes registradas en función del estilo educativo familiar percibido. Las diferencias entre grupos aparecen entre aquellos valores que no comparten superíndice.

Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en función del estilo familiar atribuido en la intención expresada para seguir siendo físicamente activo, $F(3, 500) = 7.05$, $p < .000$, $\eta^2 = .04$, en el apoyo global que los padres ofrecen a sus hijos para que sean físicamente activos, $F(3, 500) = 14.43$, $p < .000$, $\eta^2 = .08$, así como, en el nivel de actividad física actual que los hijos atribuyen a sus padres, $F(3, 500) = 15.31$, $p < .000$, $\eta^2 = .08$. Con objeto de conocer qué participantes diferían entre sí en función del estilo familiar atribuido, se realizaron comparaciones a posteriori empleando la corrección de Bonferroni. Los resultados alcanzados revelaron que los jóvenes educados en hogares permisivos mostraban una mayor intención de ser físicamente activos que sus iguales pertenecientes a hogares negligentes y autoritarios. Adicionalmente, los jóvenes que atribuyeron a sus progenitores el ejercicio de un estilo de socialización tanto permisivo como democrático obtuvieron mayores puntuaciones en la dimensión apoyo general para la práctica de actividad física que aquellos otros que consideraron a sus familias tanto negligentes como autoritarias. Finalmente, los hijos educados en hogares permisivos y democráticos atribuyeron una mayor práctica de actividad física en el pasado a sus progenitores que quienes lo fueron en hogares tanto negligentes como autoritarios.

4. Discusión

Los resultados obtenidos confirmaron que si bien la percepción de un estilo familiar caracterizado por unas elevadas muestras de afecto no mantuvo relación alguna con la condición física asociada a la salud del adolescente, sí se observó que los chicos y chicas que habitaban hogares permisivos manifestaron una intención más favorable para ser físicamente activos en el futuro. Al tiempo los adolescentes que atribuyeron a sus progenitores un estilo de socialización tanto permisivo como democrático afirmaron recibir un mayor apoyo para la práctica de actividad física e indicaron que éstos fueron físicamente más activos en el pasado con respecto a sus iguales educados en hogares negligentes y autoritarios.

Recientemente, Chen, Unnithan, Kennedy y Yeh (2008), comprobaron en una muestra de escolares taiwaneses que la condición física de chicos y chicas estaba asociada al estilo familiar exhibido por sus progenitores. Concretamente, la capacidad aeróbica evaluada con un procedimiento ligeramente distinto al test de ida y vuelta se relacionó con una paternidad democrática en el caso de los chicos, mientras que para las chicas la citada capacidad mantuvo relación con una paternidad más autoritaria. Si bien los resultados obtenidos no confirman en su totalidad la primera de las hipótesis planteadas parecen coincidir parcialmente con los obtenidos por Berge et al., (2013), en cuyo estudio se observó que la percepción de un estilo parental negligente predecía una menor frecuencia de actividad física semanal.

Para concluir, indicamos dos limitaciones del presente estudio. En primer lugar el carácter transversal del mismo que imposibilita el establecimiento de relaciones causales o temporales entre los estilos educativos familiares y el resto de medidas observadas. No obstante, parece más probable que la actuación familiar incida sobre las restantes variables (tener la intención de ser físicamente activo y sentir el apoyo de los progenitores para practicar actividad físico-deportiva), que el hecho de que sean éstas últimas las que determinen el estilo de socialización familiar. Una segunda limitación se refiere al hecho de que las medidas de estilo parental, apoyo familiar percibido e intención de ser físicamente activo están basadas en las respuestas emitidas por los adolescentes (autoinformes).

En futuros trabajos se debería incluir, además, las percepciones de los propios padres. No obstante, las percepciones que los adolescentes expresan acerca del comportamiento de sus padres suelen ser mejores predictores de los comportamientos saludables de los hijos que la opinión emitida por los propios padres.

5. Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación pueden ser de interés para los profesionales de los ámbitos de la educación y del cuidado y promoción de la salud. Tal y como se ha señalado, parecen evidenciarse ciertas tendencias beneficiosas para el bienestar físico de los jóvenes que habitan hogares caracterizados por la manifestación de un elevado nivel de afecto parental hacia sus hijos.

Referencias Bibliográficas

BARR-ANDERSON, D. J., ROBINSON-O'BRIEN, R., HAINES, J., HANNAN, P. Y NEUMARK-SZTAINER, D. (2010). Parental report versus child perception of familial support: Which is more associated with child physical activity and television use? *Journal of Physical and Health*, 7, 364-368.

BAUMRIND, D. (1971). Current theories of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4, 1-103. doi:10.1037/h0030372.

BERGE, J. M., WALL, M., LARSON, N., LOTH, K. Y NEUMARK-SZTAINER, D. (2013). Family functioning: Associations with weight status, eating behaviors, and physical activity in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 52, 351-357. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.07.006.

CHEN, J. L., UNNITHAN, V., KENNEDY, C. Y YEH, C. H. (2008). Correlates of physical fitness and activity in Taiwanese children. *International Nursing Review*, 55,81-88. doi:10.1111/j.1466-7657.2007.00588.x

DE LA TORRE, M. J., CASANOVA, P. F., GARCÍA, M. C., CARPIO, M. V. Y CEREZO, M. T. (2011). Estilos educativos paternos y estrés en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Psicología Conductual*, 19, 577-590.

GARCÍA, F. Y GRACIA, E. (2009). Is always authoritative the optimum parenting style? Evidence from Spanish. *Adolescence*, 44, 101-131.

GLASGOW, K. L., DORNBUSCH, S. M., TROYER, L., STEINBERG, L. Y RITTER, P. L. (1997). Parenting styles, adolescents' attributions, and educational outcomes in nine heterogeneous high schools. *Child Development*, 68, 507-529. doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb01955.x

HEIN, V., MÜÜR, M. Y KOKA, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10, 5-19.

HEITZLER, C. D., MARTIN, S. L., DUKE, J. Y HUHMANN, M. (2006). Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9 – 13 years. *Preventive Medicine*, 42, 254-260.

HYDE, A. L., MAHER, J. P., Y ELAVSKY, S. (2013). Enhancing our understanding of physical activity and wellbeing with a lifespan perspective. *International Journal of Wellbeing*, 3, 98-115. DOI:10.5502/ijw.vei1.6

JAGO, R., DAVISON, K. K., BROCKMAN, R., PAGE, A. S., THOMPSON, J. L. Y FOX, K. R. (2011). Parenting styles, parenting practices, and physical activity in 10 to 11 years olds. *Preventive Medicine*, 52, 44-47. doi:10.1016/j.ypmed.2010.11.001

- JAGO, R., FOX, K. R., PAGE, A. S., BROCKMAN, R. Y THOMPSON, J. L. (2009). Development of scales to assess children's perceptions of friend and parental influences on physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6:67, 1-10. doi:10.1186/1479-5868-6-67
- KIMIECIK, J. C. Y HORN, T. S. (2012). Examining the relationship between family context and children's physical activity beliefs: The role of parenting style. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 10-18.
- MACCOBY, E. E. Y MARTIN, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En P. H. Mussen (dir.), *Handbook of Child Psychology*, vol. 4 (pp. 1 -101). Nueva York: Wiley.
- MONSHOUWER, K., TEN HAVE, M., VAN POPPEL, M., KEMPER, H. Y VOLLEBERGH, W. (2013). Possible mechanisms explaining the association between physical activity and mental health: Finding from the 2001 Dutch health behavior in school-aged children survey. *Clinical Psychological Science*, 1, 67-74. DOI:10.1177/2167702612450485.
- MORENO, J. A., MORENO, R. Y CERVELLÓ, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17, 261-267.
- OLSHANSKY, S. J., PASSARO, D. J., HERSHOW, R. C., LAYDEN, J., CARNES, B. A., BRODY, J., et al., (2005). A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *The New England Journal of Medicine*, 352, 1138-1145.
- ORNELAS, I. J., PERREIRA, K. M. Y AYALA, G. X. (2007). Parental influences on adolescent physical activity: a longitudinal study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4:3. doi:10.1186/1479-5868-4-3.
- PARKER, G., TUPLING, H. Y BROWN, L. B. (1979). A Parental Bonding Instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 52, 1-10. doi:10.1111/j.2044-8341.1979.tb02487.x
- RODRIGUES, Y., VEIGA, F., FUENTES, M. C. Y GARCÍA, F. (2013). Parentalidad y autoestima en la adolescencia: el contexto portugués. *Revista de Psicodidáctica*, 18, 395-416. doi:10.1387/RevPsicodidact.6842.
- RUIZ, J. R., ESPAÑA ROMERO, V., CASTRO PIÑERO, J., ARTERO, E. G., ORTEGA, F. B., CUENCA GARCÍA, M., ... & CASTILLO, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6).
- SCHNEIDER, M. Y GRAHAM, D. (2009). Personality, physical fitness, and affective response to exercise among adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, 947-955. DOI:10.1249/MSS.0b013e31818de009.
- VALOIS, R. F., ZULLIG, K. J., HUEBNER, E. S., Y DRANE, J. W. (2004). Physical activity behaviors and perceived life satisfaction among public high school adolescents. *Journal of School Health*, 74, 59-65. DOI:10.1111/j.1746-1561.2004.tb04201.x
- ZULLIG, K. J. Y WHITE, R. J. (2011). Physical activity, life satisfaction, and self-rated health of middle school students. *Applied Research Quality Life*, 6, 277-289. DOI:10.1007/s11482-010-9129-z.

MODELOS DE ENSEÑANZA COMO ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Eva Ordóñez Olmedo. Universidad Pablo de Olavide. España
eordolm@acu.upo.es

Cristina Tormo Barbero. Universidad Pablo de Olavide. España
ctorbar@acu.upo.es

1. MODELOS DE ENSEÑANZA COMO ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

1.1. Modelo pre-científico

Hemos llamado a los modelos previos al proceso-producto, modelos pre-científicos porque se aproximan al análisis de un buen docente por aspectos que suelen dar como consecuencia un escenario óptimo de enseñanza-aprendizaje, pero que no se han analizado científicamente sino por relaciones aleatorias causales y de consecuencias, que no siempre responden a una realidad o que se llegan a crear generalidades, como el profesorado que conoce una información, sabe enseñarla, que preconiza el modelo academicista o el profesorado que posee unas características personales es un buen educando, que es prototipo del modelo Presagio-producto (Wittrock, 1982; Pérez Gómez, 1992).

Para un primer acercamiento, se plantea una clasificación pre-científica, partiendo del modelo academicista, que está más centrado en la enseñanza que en el aprendizaje y, seguidamente se pormenoriza el modelo técnico de presagio – producto en el que se tienen en cuenta las competencias del docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2. Modelo academicista: escenario de aprendizaje de los contenidos

El modelo academicista es propio de la enseñanza tradicional del siglo XIX, vigente hasta 1950, y que se mantiene en ciertos ámbitos académicos especialmente universitarios, trata de impartir la mayor cantidad de conocimientos, metódicamente dispuestos en una rígida planificación, en un ambiente ordenado y prolijo.

En la década de los setenta, la única tradición curricular era la concepción academicista, cuyo objetivo es la pura transmisión de conocimientos, se basa en una teoría psicológica de aprendizaje que se centra en la clase magistral: el docente da el conocimiento y el alumnado lo retiene sin aportar nada al mismo. Considera que el programa de contenidos es la base del currículum tanto en su diseño, como en su conocimiento y su epistemología, situándose lejos de la experiencia real del alumnado. Los mismos contenidos de la materia deben configurar su desarrollo metodológico, consideraba que con saber una materia ya se sabía enseñarla, las aptitudes y el currículum para esta concepción son los contenidos y el currículum es un programa de contenidos.

1.3. Modelo presagio-producto: escenario personalista

El Modelo presagio-producto es denominado por Pérez Gómez (1985) como el paradigma de “caja negra”, que Henríquez (2002) lo describe indicando que “[...] centra su atención fundamentalmente en las competencias que debe tener el docente”. Este modelo para Jacson,

Kutnick & Kington (2001) es entendido como un acercamiento científico a la educación, que se veía dominado hasta casi los setenta por los modelos presagio-producto y proceso-producto, junto con metodologías de carácter experimental y estadístico. Estos y otros autores como Mayorga y Madrid (2010) unifican ambos modelos bajo la perspectiva de un mismo paradigma que da cabida a “[...], algunas de las propuestas más fecundas para atender a la singularidad de la enseñanza y al conjunto de las decisiones más creativas, en coherencia con los emergentes y cambiantes procesos interactivos que la caracterizan”. A este mismo paradigma se refiere también Pradas (2010) señalando que su interés se centra en la personalidad y el comportamiento del profesorado.

Este modelo parte de una teoría psicológica de aprendizaje que pretende la definición de las buenas prácticas del profesorado, intentando contar con un referente del modelo de comportamiento a imitar por éste. En palabras de Fernández Reiris (2010) “[...] centrado en la búsqueda del profesor eficaz”. Se analiza, para ello, la eficacia docente desde la variable *presagio*, establecida por el ejercicio de su profesión, experiencia profesional, formación, conducta, inteligencia, personalidad, etc. y, por otro lado, encontramos la variable *producto* como contenidos, actitudes y conductas desarrolladas durante su formación, así como otros factores (Walker, 1935; Study, 1943; Ryan, 1967; Fernández, 1997 y Portilla, 2002). Siguiendo a Carreño (2009) este modelo busca la relación entre lo que enseña y lo que demuestran el alumnado haber aprendido, como consecuencia de la experimentación y de la acción del profesorado.

Como se ha indicado anteriormente, el modelo psicológico que más se asemeja a su ideología es el academicista, aunque presentan diversos aspectos en común, no son idénticos, puesto que las características personales del docente influyen en el proceso de enseñanza – aprendizaje pero no son determinantes.

1.4. Modelo proceso-producto o Conductista: escenario de aprendizaje individual

Este modelo surge como crítica a la educación del *Informe Coleman* al conseguir los rusos poner en órbita el Sputnik y la sociedad americana; analiza este éxito como un fracaso de la enseñanza americana frente a la rusa y la necesidad de evaluar la educación como se hacían en otras profesiones. De esta época son movimientos como la “*accountability*” que busca la evaluación de la educación como cualquier profesión o fábrica. De esta forma se busca una unidad de medida y esta unidad va a ser la conducta.

Como autor más relevante se destaca a Thordike, puesto que fue el precursor del conductismo. Practica un aprendizaje como asociación, basado en el ensayo y el error, marcó la ley del efecto en la que niega que la práctica pura conduzca el aprendizaje. Skinner es un gran influyente para este modelo teniendo en cuenta su teoría del condicionamiento básico y operante.

El conductismo nace como una teoría psicológica del aprendizaje en rechazo a la introspección (aprendizaje como proceso interno), su mayor representante fue Watson en el inicio del siglo XX, el cual basó su teoría del aprendizaje en la asociación (estudia la conducta observable, rechaza el subjetivismo) que combina el pragmatismo, con el método experimental de la psicología animal y el condicionamiento del fisiólogo ruso Iván Paulov y Bechterev. Se concentra en el estudio de la conducta del ser humano y define el aprendizaje como un cambio en el comportamiento de la persona. Este enfoque estaba muy influido por las investigaciones pioneras de Paulov sobre el condicionamiento animal, considerando que los actos de la vida no eran más que reflejos.

Esta perspectiva pretende encontrar la relación entre el comportamiento observable del docente ejerciendo su profesión y el rendimiento académico del alumnado. Henríquez (2002) incide en que el modelo proceso-producto “[...] destaca la importancia que tiene el acto mismo de enseñar (proceso) y la influencia que esta enseñanza ejerce sobre el aprendizaje que tengan los alumnos (producto)”. En este caso, el *proceso* es el comportamiento que establece los estilos definidos de enseñanza y el *producto* lo conforma el aprendizaje considerado como rendimiento académico. En palabras de (Anderson, Evertson y Brophy 1979; Wittrock, 1989) el estudio del presente modelo contendría como principio básico: “definir las relaciones entre lo que los profesores hacen en el aula (los procesos de la enseñanza) y lo que les pasa a sus alumnos (los productos del aprendizaje)”.

Desde el planteamiento de Fernández Reris (2010), se puede describir un modelo técnico que se asienta en el paradigma positivista, desde un planteamiento científico cuantitativo-experimental y que comprende los modelos presagio-producto y proceso-producto. En este sentido, describe la realización del proceso de investigación, como una variable independiente en cuanto a la metodología o a la conducta del docente que influye en el rendimiento del alumnado que actuaría como variable dependiente; concibiendo a éste como un sujeto pasivo en dicho proceso.

Existen nuevas propuestas que tratan de combinar las variables Presagio, Proceso y Producto, como es la propuesta de modelo 3P de Biggs (2004). Al respecto, Rodríguez, Gutiérrez y Pozo (2010), señalan que este nuevo modelo parte de que el alumnado utiliza unas u otras habilidades de aprendizaje en función de su motivación, siendo éste uno de los núcleos condicionantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la definición de estos objetivos se utilizaron diferentes taxonomías, entre las que hemos destacado las de Bloom (1975), Krathwohl (1964) y Mager (1974) entre otros. El diseño del currículum tuvo como referencia fundamental a Tyler (1973) y a Taba (1979), aunque ambos tenían en cuenta las necesidades del alumnado.

Este modelo proceso - producto se encuentra bajo la concepción del modelo conductivista o técnico-eficientista, el desarrollo del currículum y de los proyectos de formación, está basada fundamentalmente, en los objetivos. Estos están definidos en términos de conducta, acciones a realizar al final del proceso formativo, y de su obtención a través de los resultados, dejando en un segundo término, como instrumentos o medios para conseguir ese fin, al resto de los elementos (contenidos, metodología, recursos y evaluación, formación), que se convierten ahora en estímulos (las conductas del formador) y, los resultados del aprendizaje, en respuestas estereotipadas del alumnado participante. Todo esto a través de los refuerzos positivos correspondientes de carácter personal (repeticiones, premios o castigos, etc.) o tecnológicos (utilización de medios audiovisuales). De ahí el concepto de “*pedagogía por objetivos*” con el que se le ha denominado despectivamente a este modelo (Gimeno, 1988).

1.5. Modelo Humanista: escenario de aprendizaje para el desarrollo personal

Es una de las posiciones más analizadas en la década de los setenta, aparece como una posición rupturista entre dos de los paradigmas predominantes: el conductismo y el cognitivismo (Castro, 2008).

Bajo este escenario nace la concepción humanista de la mano de Carl Rogers y Elton Mayo, que llegó a la conclusión de que existían otros factores de eficacia que no se habían tenido en cuenta en la concepción eficientista; tales como las relaciones afectivas entre los miembros de la organización, el liderazgo, y la relación comunicacional entre los miembros. En este campo se desarrollaron los trabajos de Argirys (1964; 1979), McGregor (1974), y Robbins (1987), entre otros autores de este modelo.

Determina una teoría de aprendizaje centrada en el desarrollo del alumnado, como persona. El educador y el educando mantendrán una relación de igual a igual. Este modelo curricular surge en 1949, Díaz y Hernández (1998) señala que Tyler, uno de los autores más destacados, tenía la idea de tecnificar la educación por medio de objetivos conductuales, según él, las decisiones en relación con los aprendizajes que deberían promoverse en un programa escolar, debían ser producto del análisis de diversas investigaciones realizadas a las fuentes curriculares, es decir, a los y las estudiantes y sus necesidades sobre la sociedad, el análisis de tareas, los procesos culturales, sobre la función y el desarrollo de los contenidos. Para posteriormente poder definir objetivos conductuales relevantes, y que a su vez pudieran ser medidos con claridad, al final del proceso de enseñanza y verificar así su cumplimiento.

1.6. Modelo ecológico o Socio crítico: escenario para la concienciación y transferencia

Surge a partir de la aplicación a la teoría curricular de los principios teóricos de la Escuela de Frankfurt, sobre todo de Habermas, uno de sus autores más relevantes. Se desarrolla a partir de los años 70, pero llega a la escuela en España a mediados de la década de los 80.

Nace de la perspectiva del modelo mediacional integrador, reconociendo la influencia dialéctica entre docente, alumnado y procesos cognitivos. Dos modelos complementarios y cimientos de este paradigma son, por un lado el Modelo semántico contextual de Tikunoff (estructural), en la que las variables contextuales son siempre situacionales porque son los individuos los que confieren significación a los sucesos, y por otro lado, el Modelo de Doyle (dinámico y funcional) que se basa en el intercambio de actuaciones por calificaciones, debido al carácter intencional y evaluador del contexto escolar.

Desde este modelo, Pérez Gómez (1992) subraya que éstos son sujetos activos a nivel cognitivo y comportamental: “[...] pero no sólo como individuos aislados, sino como miembros de una institución cuya intencionalidad y organización crea un concreto clima de intercambio [...]” o en palabras de Doyle (1978) la presente orientación se “centra en las relaciones mutuas entre demandas del ambiente y respuestas humanas en los contextos naturales del aula”. Tal y como indica Fernández Reiris (2010): este paradigma holístico plantea una perspectiva interdisciplinar e integral, enmarca a la enseñanza y al aprendizaje escolar dentro de una compleja estructura de variables interdependientes.

Realmente, como señala Angulo, Barquín y Pérez Gómez (1999), no se consigue decir que se abandona el modelo mediacional sino que el presente modelo puede ser considerado como una evolución del mismo. Henríquez (2002) indica que desde este modelo “[...] el aula es considerada como nicho de investigación, convirtiendo al docente en un investigador crítico y activo frente al fenómeno educativo”.

Carreño (2009) incide en que las características del paradigma mediacional, se le añaden el componente del medio, da más importancia a la investigación cualitativa que cuantitativa y, finalmente insiste en el estudio de la vida del aula.

Esta concepción, llamada en los primeros momentos, ecológica o contextual, es definida por Bolívar como modelo socio crítico, puesto que plantea una teoría del aprendizaje según Vygotsky que se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla, incrementando la participación social, fundamentándose en el diseño curricular teniendo en cuenta las necesidades específicas del contexto, las demandas socioculturales y productivas de la formación. Vygotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo y destaca cómo el alumnado aprende más en grupo. Esta perspectiva le da una especial importancia a la formación como concienciación y al currículum como instrumento de cambio y de transformación social.

Lawrence Stenhouse (1991) vincula la Escuela con la sociedad, cuyas soluciones son dialécticas entre profesorado y alumnado, puesto que el docente reflexiona sobre su práctica educativa y plantea estrategias y procesos para que el alumnado resuelva y piense por sí mismos.

Para este modelo el currículum es un instrumento de cambio social. Ese cambio se entiende como un posicionamiento ideológico y de compromiso con la transformación social y la lucha contra la desigualdad, frente a la concepción del currículum como transmisión y reproducción ideológica y social.

2. Conclusiones

Este trabajo es el resultado de una investigación sobre cómo definir estrategias flexibles de enseñanza- aprendizaje para adultos con bajo nivel de cualificación y en los que se va a utilizar metodologías a través de las Nuevas Tecnologías. Se ha realizado una recopilación de las hipótesis más importantes y con carácter revelador en relación con los modelos de escenarios más óptimos que podemos encontrar, para que el proceso de enseñanza – aprendizaje en cualquier ámbito educativo, sea el que mejor se adapte a las demandas que presentan cada entorno.

Por lo tanto, nosotros proponemos un modelo de escenario para que individualmente el alumnado diseñe y desarrolle su propio escenario de aprendizaje, basado en la autoformación y autonomía de aprendizaje. Por ello, se necesita generar espacios de aprendizaje flexibles y diferentes, que deberán adecuarse a los distintos contextos; teniendo en cuenta las características y las necesidades del grupo destinatario. Establecer un escenario óptimo de aprendizaje depende del nivel de formación de los docentes, de sus expectativas y del tiempo de dedicación a la formación.

Desde nuestro posicionamiento, se ha definido un modelo mixto y holístico que se asienta en el modelo proceso–producto desde una perspectiva tecnológica y conductista, basado en el autoaprendizaje y la perspectiva constructivista. En la que se busca la comprensión de los conocimientos y principalmente el desarrollo integral del alumnado.

Referencias Bibliográficas

ANGULO, F. (1999): “De la investigación sobre la enseñanza al conocimiento docente”, en A.I. Pérez Gómez, J. Barquín y J.F. Angulo (eds.): Desarrollo profesional del docente. *Política, investigación y práctica*. Madrid: Akal, 261-319.

BIGGS, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

CARREÑO, Á. B., CRUZ, M. D. & GARRIDO, J. M. (2009). El impacto de los proyectos TIC en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 27 (1), 263-289.

CASTRO, L. M. J. (2008). Enfoque curricular centrado en la persona. *Educación*, 32 (1), 63–76. Retrieved from <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=44032106>

Díaz, F., & Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

GIMENO, J. (1988). *El curriculum una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

HENRÍQUEZ, G. (2002). El uso de herramientas de internet en la investigación social. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*.13: 74-85

PÉREZ GÓMEZ, Á. (1992). Los procesos de enseñanza-aprendizaje: análisis didáctico de las principales teorías del aprendizaje. *Comprender y Transformar la Enseñanza*, 34–62.

REIRIS, A. F. (2010). *El libro y su interrelación con otros medios de enseñanza*. Madrid: Miño y Dávila.

STENHOUSE, L. (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.

WITTROCK, M.C. (1989). *La investigación de la enseñanza. I, II y III*. Madrid: Paidós-MEC.

GRÁFICOS DE LÍNEAS EN DIRECTRICES CURRICULARES LATINOAMERICANAS PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Danilo Díaz-Levicoy. Universidad de Granada. España. dddiaz01@hotmail.com

1. Introducción

La sociedad actual se caracteriza por generar y hacer circular gran variedad de información por diferentes medios, necesaria para la toma de decisiones en diferentes ámbitos. Gran parte de esta información corresponden a datos codificados mediante un lenguaje matemático (Rodríguez y Sandoval, 2012). En particular, los gráficos estadísticos aparecen frecuentemente en los medios de comunicación, ya que permite la transmisión de información de manera rápida al trabajar con gran cantidad de datos en un espacio reducido (Cavalcanti, Natrielli y Guimarães, 2010). Wainer (1992) menciona que el uso de los gráficos estadísticos están internalizado en nuestro día a día, que es difícil imaginarse cómo sería sin ellos. Por otro lado, Felisberto de Carvalho (2011) indica que algunos gráficos son manipulados para obtener ventaja en ciertas situaciones que se están representado. En este contexto se construye la necesidad de desarrollar habilidades de lenguaje gráfico, que permita leer datos representados y que el lector pueda interpretar y, en lo posible, generalizar (Estevam y Fürkotter, 2011); así como actuar de forma crítica frente a ellos.

La importancia que ha alcanzado la Estadística y Probabilidad se ve reflejada en su inclusión de los currículos de varios países en todos sus niveles educativos (Batanero, 2001; Font, 2008), dando respuesta a la necesidad de comprender situaciones de la vida cotidiana representadas por medio de elementos estadísticos (medidas estadísticas, tablas y gráficos).

En esta investigación nos centramos en analizar cómo se explicita el trabajo con los gráficos de líneas, en una muestra de directrices curriculares, pues en ella se define el tipo de saber adaptado que los profesores deberían llevar al aula.

2. Antecedentes

Comenzamos estableciendo un consenso sobre la conceptualización de los gráficos de líneas. Posteriormente, describimos algunas investigaciones relacionadas con el análisis el tratamiento del currículo de concatenados estadísticos y, en particular, sobre los gráficos de líneas.

2.1. Gráfico de líneas

A través de los años, diversos autores han definido este objeto matemático, sin embargo, es a la luz de todas ellas en que se describe de mejor forma una caracterización de qué es un gráfico de líneas.

- “tipo de gráfica [en que] los valores del indicador se representan con un punto, los cuales se unen mediante líneas para facilitar la visualización del comportamiento del indicador” (INEI, 2009, p. 33).
- “los gráficos de líneas son especialmente efectivos para representar series temporales o variaciones en una cantidad a lo largo del tiempo” (Alaminos, 1993, p. 45).

- “Un gráfico de líneas usa puntos conectados por líneas para mostrar cómo cambia el valor de algo (a lo largo del tiempo o del valor de la variable)” (Arteaga, 2011, p. 12).

Si bien en este escrito usaremos como sinónimos el gráfico de líneas y el polígono de frecuencia, es importante señalar que no lo son. Arteaga (2011) menciona que pesa a la similitud que tienen estos gráficos son matemáticamente diferentes, el polígono de frecuencia es “la línea que resulta de unir los puntos medios de las bases superiores de los rectángulos de un histograma de frecuencias” (p. 11) y el gráfico de líneas “se usa para representar, bien frecuencias de una variable cualitativa, o bien valores numéricos de una serie de datos, y no para representar variables cuantitativas” (p. 12).

De acuerdo a lo anterior, entenderemos al gráfico de líneas como un gráfico estadístico que se usa para representar información cualitativa o valores numéricos de una serie de datos aislados, así como cuando se hace uso discreto de variables continuas. Situaciones que son posibles de trabajar en la Educación Primaria en los que no se trabaja, o se está comenzando a trabajar, con números racionales.

El INEI (2009) distingue los siguientes tipos de gráficos de líneas: (a) Gráfico de línea simple: la información se representa por medio de una línea que va uniendo los valores de un fenómeno en un periodo de tiempo; (b) Gráfico de línea múltiple: gráfico que representa dos o más variables por medio de líneas, y cuando se quiere mostrar relaciones entre ellas; se recomienda que el número de líneas no sea mayor a 5; (c) Gráfico de áreas o franjas: tipo de gráfico que se utiliza para mostrar las partes que conforman un total y las variables entre los componentes; (d) Gráfico logarítmico: representación usada en el caso que los valores presentan grandes diferencias entre sí.

2.2. Investigaciones sobre orientaciones curriculares

Las directrices curriculares de varios países han sido analizadas por diferentes autores, ya sea para identificar los contenidos que se deben trabajar en ellas, compararlas con las de otros países o para analizar los desafíos que conlleva su implementación, en caso de cambio, en un determinado contexto. Todo lo anterior, entendiéndolo que las directrices curriculares guían y dan fundamento en forma de planificación y actuación educativa (Rico y Lupiañez, 2008), el proceso de enseñanza de los diferentes objetos matemáticos. En nuestro caso, nos interesa indagar sobre el trabajo con los gráficos de líneas en un grupo de países con el fin de establecer similitudes y diferencias sobre estas representaciones, para ello analizamos estudios previos que se han interesado en el análisis de directrices curriculares en distintos países relacionados con temas de Estadística y Probabilidad.

Batanero, Contreras y Arteaga (2011) estudian el tópico estadística en las directrices curriculares de Educación Primaria en española. Dentro de sus resultados, aparece una tendencia hacia el trabajo exploratorio, abordando aspectos intuitivos de la estadística y la probabilidad. Más tarde este trabajo es ampliado por Batanero, Gea, Arteaga y Contreras (2014), quienes analizaron las directrices curriculares de Educación Primaria, Secundaria y evaluaciones externas en España. Algunos de los resultados que se obtienen en este último estudio, destacan la promoción de una cultura estadística adecuada y se observan contenidos que son complejos para las edades que tienen los estudiantes a los que se les propone, lo que implica una reflexión profunda por parte de los profesores al momento de planificar y enseñar.

Opolot-Okurut y Eluk (2011) analizan los temas de estadística en las directrices curriculares de Uganda para la Educación Primaria y Secundaria. Los resultados muestran la necesidad de utilizar herramientas tecnológicas en el proceso de instrucción de temas estadísticos, plantear actividades que favorezcan un aprendizaje activo y cooperativo, y el uso de diferentes métodos de enseñanza.

De modo similar, Campos, Cazorla y Kataoka (2011) analizan las directrices curriculares para la Educación Primaria en Brasil. El estudio destaca el carácter innovador del currículo, donde se busca formar a ciudadanos críticos y con una adecuada formación cívica, mediante el análisis e interpretación de los datos que describen el entorno y la realidad del estudiante. Dentro de los desafíos que plantean estas directrices curriculares, se mencionan: la mejora de los libros de texto, superar errores y fragmentación de los contenidos, el aumento de la investigación en Educación Estadística y que estos lleguen a las escuelas, entre otros.

Castellanos y Arteaga (2013) estudian el trabajo con gráficos estadísticos en las directrices curriculares de Educación Primaria de Colombia y España. Los resultados evidencian que en ambos países se introduce en trabajo con gráficos estadísticos desde los primeros cursos, además de actividades que buscan desarrollar la lectura e interpretación de datos e información estadística; así como la importancia de las tablas y gráficos estadísticos para el tratamiento de la información.

Pino, Díaz-Levicoy y Piñeiro (2014) investigan sobre el trabajo sobre gráficos estadísticos que se explicita en las directrices curriculares chilenas de Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales para la Educación Primaria en Chile. El estudio muestra la relación que se logra entre estas áreas mediante los gráficos estadísticos, observándose en una variedad de actividades; confirmando que los gráficos estadísticos son de utilidad para mostrar información de contextos diversos, como por ejemplo observar los cambios sociales en una época histórica y la comprensión de fenómenos naturales y físico-químicos; situación que facilita un trabajo interdisciplinario.

En este contexto, el presente trabajo aporta al análisis curricular de los tópicos estadísticos. Nuestro objetivo es tener una visión general sobre las exigencias que se plantean a los estudiantes y que los profesores deben ser capaces de desarrollar en ellos.

3. Metodología

Este estudio sigue una metodología de tipo cualitativa, de carácter descriptivo, usando como método el análisis de contenido. Este método es una forma particular del análisis de documentos (López, 2002). Se ha seleccionado un grupo de 12 países latinoamericanos que en sus directrices curriculares, es decir, documentos creados por organizaciones gubernamentales, que tienen un carácter público y oficial (Cohen, Manion y Morrison, 2011) y que expliciten su trabajo con los gráficos de líneas en contenidos u objetivos, sugerencias metodológicas y evaluativas. Identificamos en ellos las secciones que tengan relación con gráficos estadísticos y, en particular, con los gráficos de líneas. Las directrices curriculares consideradas en este trabajo son: Chile (MINEDUC-Chile, 2013), Costa Rica (MEP, 2012), Ecuador (MINEDUC-Ecuador, 2010), El Salvador (MINED-El Salvador, 2008a, b), Guatemala (MINEDUC-Guatemala, 2008), Honduras (SEDUC, 2003), Nicaragua (MINED-Nicaragua, 2009), Panamá (MEDUCA, 2014), Paraguay (MEC, s.f.), Perú (MINEDU, 2009), Puerto Rico (DE, 2014) y República Dominicana (MINERD, 2014a, b).

4. Resultados

En lo que sigue describimos los resultados de nuestro análisis.

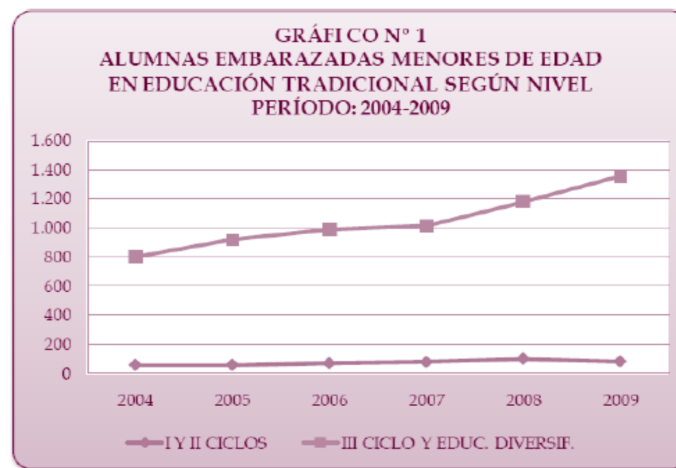
Chile

En la Educación Primaria chilena se observa que el trabajo con gráficos de líneas se desarrolla en el quinto curso. En este nivel se plantea como uno de los objetivos de aprendizaje “leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea, y comunicar sus conclusiones (MINEDUC-Chile, 2013, p. 142). De este objetivo se derivan directamente los indicadores de evaluación: leer, interpretar y comparar información representada en el gráfico de líneas, y así como resolver problemas en los que implique la interpretación de gráficos. En esta unidad se espera que los estudiantes profundizan en la mayoría de los temas que han trabajado antes, aunque el trabajo con gráficos de líneas recién se introducen en este curso.

Costa Rica

En estas directrices curriculares el trabajo con los gráficos de líneas se especifica en dos cursos, en cuarto y sexto. Si bien en el cuarto curso no se explicita dentro de las habilidades o en los conocimientos definidos para este curso, se sugiere dentro de la habilidad “Interpretar información que ha sido resumida en dibujos, diagramas, cuadros y gráficos en diferentes contextos” (MEP, 2012, p. 248). Para dar cumplimiento a esta habilidad se sugiere trabajar con gráficos como el que se muestra en la Figura 1, que corresponde a un gráfico de líneas dobles, que debe ser analizado.

Observe la siguiente representación gráfica, analice la información que suministra y resuma en un párrafo los principales elementos que se observan.



FUENTE: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

Figura 1. Actividad sugerida en el currículo costarricense (MEP, 2012, p. 248)

Ya en el sexto curso se especifica como habilidad “Utilizar diagramas lineales para representar tendencias en series de tiempo” (MEP, 2012, p. 358), donde se indica en forma clara que estas representaciones el cambio que experimenta una fenómeno a lo largo del tiempo, como por ejemplo actividades en la que se trabaje con la información de nacimiento de hombres y mujeres en un país en un periodo determinado, como se sugiere en estas directrices.

Ecuador

En el sexto curso de Educación Primaria se indica como objetivo educativo “comprender, expresar informaciones del entorno inmediato en diversos diagramas, mediante el trabajo en equipo y el cálculo de medidas de tendencia central en la resolución de problemas cotidianos” (MINEDUC-Ecuador, 2010, p. 61). En la Planificación por bloque curricular, se explicita para el bloque Estadística y Probabilidad “analizar en diagramas de barras, circulares, poligonales y en tablas de datos publicados en medio de comunicación” (MINEDUC-Ecuador, 2010, p. 63). Se espera, los indicadores de evaluación, que en este nivel educativo los estudiantes puedan recoger, representar y analizar, la que puede ser presentada en diferentes gráficos (por ejemplo los de líneas) y calcular medidas de tendencia central.

El Salvador

El trabajo con los gráficos se menciona en quinto y sexto año de Educación Primaria. En el quinto curso, dentro de la unidad “Interpretemos datos”, se especifica como objetivo trabajar la construcción de gráficos de líneas para observar los cambios que producen los datos con el paso del tiempo, relacionado con información del entorno. Para cumplir este objetivo se definen los siguientes indicadores de logro que el estudiante para el estudiante:

Asocia la gráfica de líneas con la representación de cambios en función del tiempo, con interés; (2) Interpreta los datos presentados en una gráfica en líneas, con confianza; (3) Identifica los cambios a partir de la inclinación de los segmentos en una gráfica de líneas, con seguridad; (4) Utiliza el símbolo de corte en el eje y en una gráfica de líneas, con seguridad; (5) Construye una gráfica de líneas aplicando o no el símbolo para indicar corte en el eje y, con dedicación; (6) Lee e interpreta gráficas de líneas dobles, con seguridad; (7) Resuelve problemas aplicando gráficas de líneas, trabajando en equipo (MINED-El Salvador, 2008a, p. 91).

En el sexto curso el gráfico de líneas se menciona como contenido conceptual, al igual que los de barras, rectangulares, circulares y pictogramas. Dicho contenido va asociado al indicar de logro de escoger adecuadamente un gráfico según el tipo de datos que se está representando (MINED-El Salvador, 2008b).

Guatemala

Las directrices curriculares de este país especifican el trabajo con estas representaciones en sexto curso, en las cuales deben abordar la competencia “Utiliza la información que obtiene de diferentes elementos y fenómenos que ocurren en su contexto social, cultural y natural y la expresa en forma gráfica y simbólica” (MINEDUC-Guatemala, 2008, p. 104). De esta declaración se establece que los estudiantes deben organizar, presentar e interpretar información, relacionada con el contexto, por medio de tablas de frecuencias y gráficos entre los que se encuentran los de lineales (o poligonales), barras simples y circulares.

Honduras

El trabajo con el gráfico de líneas se especifica en cuarto y quinto de Educación Primaria. En el cuarto curso las expectativas de logros hablan de “organizan datos estadísticos en tablas o cuadros, gráficas de barra y lineales” (SEDUC, 2003, p. 377), sin entregarse mayores detalles del trabajo en los contenidos (conceptuales y actitudinales) ni en las actividades sugeridas. En quinto curso de Educación Primaria se especifica como expectativa de logro la organización de la información en tablas y gráficos (barras, líneas, circulares y pictogramas); la que es detallada en el bloque de 4 de Estadística Descriptiva y Probabilidad Descriptiva (SEDUC, 2003, p. 396): construyen gráficas lineales con información de acontecimientos sencillos de su entorno, utilizando la computadora u otro tipo de material; organizan y presentan información estadística en graficas lineales; describen y analizan información estadística organizada en gráficas lineales.

Este trabajo debe realizarse en grupos de estudiantes, con el propósito de obtener datos mediante la aplicación de encuestas y cuestionarios sencillos en grupos. Se sugiere el uso de medio tecnológicos para organizar y construir gráficos de líneas para mostrar la información obtenida.

Nicaragua

En quinto año de Educación Primaria es dónde se explicita el trabajo con los gráficos de líneas simples y dobles, mencionando como indicadores de logros la lectura y construcción de gráficos de líneas simples (entendiendo lo significa la inclinación y el corte de cada línea). Para dar cumplimiento al primer indicador de logro se sugieren actividades como “Observa y explica los cambios de temperaturas registrados entre las 7:00 am y las 9:00 am y entre las 11:00 am y 4:00 pm en un gráfico lineal” (MINED-Nicaragua, 2009, p. 64). El segundo indicador de logro relacionado con este tema hace referencia a la lectura de gráficos de líneas dobles y de gráficas con variación uniforme. Actividades relacionadas con este indicar serían trabajar con el peso de dos estudiantes durante un año; trabajar con las temperaturas en un día soleado.

Panamá

El trabajo con el gráfico de líneas se menciona solamente en sexto curso, donde se establece como contenido conceptual los gráficos de barras, líneas, sectores, pictogramas e histogramas. Como objetivo para este curso se establece “elaborar e interpretar gráficas circulares, rectangulares, pictogramas de barras y lineales con datos estadísticos procedentes de una investigación sencilla para estudiar y valorar situaciones reales como elecciones, censos y otras” (MEDUCA, 2014, p. 194). Respecto de estas representaciones se establece como indicador de logro su construcción e interpretación; y como fuente de obtención de datos, a nivel general, se menciona la observación, encuesta y/o entrevista.

Paraguay

En quinto curso de Educación Primaria se explicita en trabajo con el gráfico de líneas, más concretamente, dentro de las capacidades asociadas a la unidad temática “Los datos y la Estadística”. En ella se menciona que el alumno aprenda a “Interpreta[r] informaciones estadísticas, en base a: tablas de frecuencia (absoluta y relativa) y gráficos de línea” (MEC, s.f., p. 341). Se sugiere el uso de técnicas sencillas para recoger los datos, así como el uso de diferentes estrategias metodologías para alcanzar las capacidades planteadas y de diferentes materiales (revistas, periódicos, facturas, etc.) y recursos tecnológicos. También se indica el planteamiento de situaciones en que el estudiante realice actividades mentales (resolución e invención de problemas), favoreciendo el trabajo en equipo, entre otros.

Perú

Tras el análisis de las directrices curriculares se observa el trabajo con los gráficos de líneas se mencionan en dos cursos, cuarto y quinto de Educación Primaria. En el cuarto curso se debe trabajar la capacidad de interpretar y construir diferentes representaciones (tablas de doble entrada, gráfico de barras, de líneas y pictogramas), basados en situaciones de la vida cotidiana (MINEDU, 2009). Para quinto año se menciona como capacidad que debe alcanzar el estudiante: “interpreta[r] y argumenta[r] información que relaciona variables presentadas en gráficos de barras, poligonales y circulares” (MINEDU, 2009, p. 202), en un contexto de resolución de situaciones problemas que conlleven la organización de datos en tablas y gráficos.

Puerto Rico

El trabajo con gráficos de líneas se especifica en tres cursos de Educación Primaria (3º, 4º y 5º). En el primero de ellos se menciona que el estudiante tiene que recoger, organizar, representar datos por medio de gráficos de líneas usando objetos concretos, láminas o dibujos, así como formular preguntas, hacer inferencia y comunicar resultados, y seleccionar el gráfico

más adecuado al tipo de datos representados (DE, 2014). Para el cuarto curso de Educación Primaria se debe trabajar la recolección, organización e interpretación de datos (numéricos y categóricos) por medio de tablas y gráficos, realizar predicciones de acuerdo a la información presentada en los gráficos estadísticos, comparar e interpretar distribuciones representadas en tablas y gráficos, seleccionar un gráfico según los datos a representar; con énfasis en la resolución de problemas (DE, 2014). Finalmente, en quinto curso se debe abordar la construcción, interpretación y comparación de información en diferentes gráficos (barras, líneas, sectores, de puntos, pictogramas, y tallo y hoja) (DE, 2014).

República Dominicana

El gráfico de líneas se menciona en tres niveles de Educación Primaria (tercero, quinto y sexto). En tercero se menciona dentro de competencia específica de razonar y argumentar el “recolecta, organiza y analiza informaciones en tablas de conteo y los representa en pictogramas, gráficos de barras, histogramas y gráfico lineal” (MINERD, 2014a, p. 380), lo que es confirmado por la mención de estos gráficos en los contenidos conceptuales y en los contenidos procedimentales se especifica la construcción de ellos, de acuerdo a la información presentada en tabla de conteos. En el quinto curso de Educación Primaria se indica dentro de las competencias específicas la representación de información en tablas y gráficos de líneas y circulares; así como la recolección y análisis de estas representaciones en revistas y otros medios (MINERD, 2014b). Esta situación es confirmada en los contenidos procedimentales, en los que se sugiere recoger y analizar información presentada en gráficos (lineales y circulares) y tablas, la construcción de estos gráficos y la resolución de problemas en los que intervengan estas representaciones. Finalmente, en sexto curso se mencionan competencias específicas similares; en los contenidos conceptuales aparecen los gráficos lineales (variables cualitativas y cuantitativas), así como los polígono de frecuencia. Como contenido procedimental se nombra la lectura, representación e interpretación de información en gráficos (incluido los de líneas), así como la recolección de datos no agrupados para su posterior análisis (MINERD, 2014b). En estos cursos se sugieren el uso de páginas webs para buscar datos de situaciones o datos de interés.

5. Conclusiones

Con este trabajo confirmamos la importancia de los gráficos de líneas, que ya se ha reflejado en investigaciones sobre los gráficos estadísticos en medios de comunicación impresos (Cavalcanti, Natrielli y Guimarães, 2010) y libros de texto (Díaz-Levicoy, 2014; Jesus, Fernandes y Leite, 2013), donde esta representación está entre los más frecuentes.

Mediante este trabajo hemos identificado, en un grupo de directrices latinoamericanas, los cursos en los que se explicita en trabajo con los gráficos de líneas, así como las actividades asociadas a esta representación. Esto nos permite una aproximación al tratamiento que debería darse del tema en textos escolares y que deben enseñarse en clases. Los resultados indican que el trabajo con estos gráficos comienza a partir de tercero, enfatizándose en quinto y sexto de Educación Primaria. Las actividades mayoritariamente son de construcción, interpretación y lectura, así como la recolección de datos de diferentes contextos. No obstante, nos parece importante que se aborde, este y otro tipo de representaciones gráficas, y sus actividades asociadas, mediante proyectos (Batanero y Díaz, 2011), pues esta propuesta permite que el estudiante participe activamente en su aprendizaje y con datos obtenidos de temas cercamos a los estudiantes.

Este trabajo muestra información de interés formadores de profesores que deben preparar disciplinar y didácticamente a sus estudiantes, a los autores y editores de libros de texto que deben considerar esos contenidos en sus escritos y encargados de mejorar las directrices curriculares de cada país.

Referencias Bibliográficas

- ALAMINOS, A. (1993). *Gráficos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- BATANERO, C. (2001). *Didáctica de la Estadística*. Granada: Universidad de Granada.
- BATANERO, C. Y DÍAZ, C. (Eds.). (2011). *Estadística con proyectos*. Granada: Universidad de Granada.
- BATANERO, C., CONTRERAS, J.M. Y ARTEAGA, P. (2011). El currículo de estadística en la enseñanza obligatoria. *Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, 2(2). Disponible en: www.gente.eti.br/revistas/index.php/emteia/article/view/38
- BATANERO, C., GEA, M.M., ARTEAGA, P. Y CONTRERAS, J.M. (2014). La estadística en la educación obligatoria: Análisis del currículo español. *Revista digital Matemática, Educación e Internet* 14(2). Disponible en: <http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/revistamatematica/>
- CAMPOS, T., CAZORLA, I. Y KATAOKA, V. (2011). Statistics school curricula in Brazil. En C. Batanero, G. Burrill y C. Reading (Eds.), *Teaching statistics in school mathematics- Challenges for teaching and teacher education* (pp. 5-8). New York, NY: Springer.
- CASTELLANOS, M.T. Y ARTEAGA, P. (2013). Los gráficos estadísticos en las directrices curriculares para la Educación Primaria en España y Colombia. En J.M. Contreras, G.R. Cañadas, M.M. Gea y P. Arteaga (Eds.), *Actas de las Jornadas Virtuales en Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria* (pp. 397-404). Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.
- CAVALCANTI, M.R., NATRIELLI, K.R. Y GUIMARÃES, G.L. (2010). Gráficos na mídia impressa. *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*, 23(36), 733-751.
- COHEN, L., MANION, L. Y MORRISON, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed). New York, NY: Routledge.
- DE (2014). *Programa de Matemáticas. Estándares de Contenido y Expectativas de Grado*. San Juan: Autor.
- DÍAZ-LEVICOY, D. (2014). *Un estudio empírico de los gráficos estadísticos en libros de texto de Educación Primaria española* (Trabajo Fin de Máster). Universidad de Granada, España.
- ESTEVAM Y FÜRKOTTER (2011). (Res) Significando gráficos estatísticos no ensino fundamental com o software SuperLogo 3.0. *Educação Matemática Pesquisa*, 12(3), 578-597.
- FELISBERTO DE CARVALHO, J.I. (2011). *Média aritmética nos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
- FONT, V. (2008). Enseñanza de la Matemática. Tendencias y perspectivas. En C. Gaita (Ed.), *Actas III Coloquio Internacional sobre Enseñanza de las Matemáticas* (pp. 21-64). Lima: PUCP.
- JESUS, D.S., FERNANDES, J.A. Y LEITE, L. (2013). Relevância dos gráficos estatísticos nos manuais escolares da disciplina de ciências físico-químicas. En J.A. Fernandes, F. Viseu, M.H. Martinho y P.F. Correia (Eds.), *Atas III Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola* (pp. 145-162). Braga: Universidade do Minho.

- INEI (2009). *Guía para la presentación de gráficos estadísticos*. Lima: Centro de Investigación y Desarrollo.
- LÓPEZ, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4, 167-180.
- MEC (s.f.). *2º grado*. Asunción: Autor
- MEDUCA (2014). *Educación Básica General. Programa de sexto grado*. Panamá: Autor.
- MEP (2012). *Programas de estudio de Matemáticas*. San José: Autor
- MINED-El Salvador (2008a). *Programa de estudio quinto grado Educación básica*. San Salvador: Autor.
- MINED-El Salvador (2008b). *Programa de estudio sexto grado Educación básica*. San Salvador: Autor.
- MINED-Nicaragua (2009). *Programa de estudio Educación Primaria quinto grado*. Tomo I. Managua: Autor
- MINEDU (2009). *Diseño Curricular nacional de la Educación Básica Regular*. Lima: Autor.
- MINEDUC-Ecuador (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica 2010. 6 año*. Quito: Autor.
- MINEDUC-Chile (2013). *Matemática. Programa de estudio quinto año básico*. Santiago: Autor.
- MINEDUC-Guatemala (2008). *Currículo nacional base sexto grado. Nivel primario*. Guatemala: Autor.
- MINERD (2014a). *Diseño Curricular Nivel Primario. Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ro.)*. Santo Domingo: Autor
- MINERD (2014b). *Diseño Curricular Nivel Primario Segundo Ciclo (4ro., 5to. y 6to.)*. Versión preliminar para revisión y retroalimentación. Santo Domingo: Autor.
- OPOLOT-OKURUT, C. Y ELUK, P. (2011). Statistics school curricula in Uganda. En C. Batanero, G. Burrill y C. Reading (Eds.), *Teaching statistics in school mathematics-Challenge for teaching and teacher education. A Joint ICMI/IASE Study* (pp. 15-19). New York: Springer.
- PINO, C., DÍAZ-LEVICOY, D. Y PIÑEIRO, J.L. (2014). Los gráficos estadísticos como articuladores del currículo escolar. *Revista chilena de Educación Científica*, 13(2), 9-18.
- RICO, L. Y LUPIÁÑEZ, J.L. (2008). *Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular*. Madrid: Alianza.
- RODRÍGUEZ, F. Y SANDOVAL, P.R. (2012). Habilidades de codificación y decodificación de tablas y gráficos estadísticos: un estudio comparativo en profesores y alumnos de pedagogía en enseñanza básica. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 17(1), 207-235.
- WAINER (1992). Understanding graphs and tables. *Educational Research*, 21(1), 14-23.

GRÁFICOS ESTADÍSTICOS EN LIBROS DE TEXTO DE CIENCIAS SOCIALES DE SÉPTIMO Y OCTAVO GRADO DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA EN CHILE

Danilo Díaz-Levicoy. Universidad de Granada. España
dddiaz01@hotmail.com

Francisca Sánchez Sánchez. Universidad de Lagos. Chile
cota92@hotmail.com

1. Introducción

El uso de elementos estadísticos es frecuente en diferentes instantes de nuestra vida cotidiana, ya sea en las noticias, periódicos, redes sociales, entre otros. Situaciones que requieren de ciudadanos que puedan comprender con rapidez y certeza la información que por ellos se está comunicando. Más aún, porque los gráficos estadísticos pueden ser fácilmente manipulables para mostrar resultados que sean ventajosos para quien muestra un gráfico estadístico (Felisberto de Carvalho, 2011). Esta demanda de formar a ciudadanos que comprendan la información estadística de su entorno recibe el nombre de *cultura estadística*, la que Del Pino y Estrella (2012) caracterizan como:

(...) leer e interpretar los datos; usar argumentos estadísticos para dar evidencias sobre la validez de alguna afirmación; pensar críticamente sobre las afirmaciones, las encuestas y los estudios estadísticos que aparecen en los medios de comunicación; leer e interpretar tablas, gráficos y medidas de resumen que aparecen en los medios; interpretar, evaluar críticamente y comunicar información estadística; comprender y utilizar el lenguaje y las herramientas básicas de la estadística; apreciar el valor de la estadística en la vida cotidiana, la vida cívica y la vida profesional en calidad de consumidor de datos, de modo de actuar como un ciudadano informado y crítico en la sociedad basada en la información (p. 55).

Esta necesidad de formar ciudadanos estadísticamente cultos ha llevado a que los contenidos de estadística y probabilidad se trabajen en los diferentes niveles educativos (Font, 2008), ya que algunos países explicitan en trabajar con tablas y gráficos estadísticos desde los primeros cursos de la Educación Primaria; incluso se realizan esfuerzos para abordar temáticas sencillas de estadística y probabilidad desde la Educación Infantil (e.g. Alsina, 2012).

Arteaga (2011) habla del valor interdisciplinario de los gráficos estadísticos, dado que se utiliza en diferentes áreas como las Ciencias Sociales, en los cuales se usan con frecuencia la pirámide de población (o histogramas adosados) para mostrar la distribución de frecuencias de dos grupos, por ejemplo hombre y mujeres. Además, que por medio de los gráficos estadísticos se pueden observar información de un cierto fenómeno que dan origen a ciertos cambios sociales (Pino, Díaz-Levicoy y Piñeiro).

De acuerdo a las consideraciones anteriores es que surge la idea de indagar sobre los gráficos estadísticos que se usan en los libros de texto para séptimo y octavo de Educación Primaria en el contexto chileno, ya que los libros de texto son herramientas pedagógicas de gran tradición dentro del aula.

2. Antecedentes

En este apartado describimos algunos antecedentes que han motivado y guiado el desarrollo de esta investigación, en particular la importancia de los libros de texto y las investigaciones sobre gráficos en estos.

Los libros de texto o textos escolares corresponden a un ejemplo de transposición didáctica (Chevallard, 1991), es decir, es una adaptación de los contenidos para ser enseñados en un determinado curso de acuerdo a las características de los estudiantes. Ortiz (2002) menciona que los libros de texto son una importante fuente de actividades para el proceso de instrucción, donde el rol de profesor es cuidar que los errores epistémicos lleguen a los estudiantes. Güemes (1994) menciona algunas características de los libros de texto que los hacen ser una herramienta pedagógica de tradición y de colaboración para los profesores:

[...] en el texto se encuentra la metodología que posibilita el desarrollo de los objetivos, se presentan ya seleccionados y secuenciados los contenidos (con sus definiciones, ejemplos, interrelaciones, etc.), se propone un banco de actividades sobre los mismos, se encuentra implícita la estrategia de enseñanza que ha de seguir el profesor en la presentación de la información, e incluso (a través de la guía didáctica o del profesor) se ofrecen algunas pruebas de evaluación del aprendizaje (p. 34).

En lo que sigue describiremos algunas investigaciones sobre gráficos y libros de texto.

Lavalle, Micheli y Rubio (2006) analizan el lenguaje gráfico en la correlación y regresión en textos escolares de Secundaria en Argentina. Donde se concluye que los diagramas de dispersión son usados para proponer actividades en que se analice el tipo y grado de relación lineal.

En la Educación Primaria Española se destacan dos investigaciones. En primer lugar la de Gómez, Ortiz, Batanero y Contreras (2013) que estudian los lenguajes asociados a la probabilidad en libros de texto. El estudio muestra el uso de diferentes representaciones gráficas y tabulares relacionados a la probabilidad, entre los gráficos se menciona los de barras y sectores, pictograma, e incluso un histograma. En segundo lugar está el trabajo de Díaz-Levicoy (2014) que estudia las actividades en las que intervienen gráficos estadísticos. Los resultados muestran un predominio de los gráficos de barras, líneas y sectores. Este estudio es replicado en el contexto chileno (Díaz-Levicoy, Batanero, Arteaga y López-Martín, 2015) donde se obtiene una variedad importante de gráficos, los que está en concordancia a las directrices curriculares, y en donde los más frecuentes corresponden a los de barras, pictogramas, puntos y líneas.

En Portugal, Jesus, Fernandes y Leite (2013) analizan los gráficos en libros de texto del área Físico-químicas en 7º, 8º y 9º grado. Los resultados muestran que los gráficos más frecuentes son los de sectores, líneas y barras. También se identifican conflictos semióticos como: ausencia de títulos en los gráficos en los ejes y del gráfico, y uso de la tercera dimensión sin sentido para los gráficos de sectores, entre otros.

Evangelista y Guimarães (2013) que estudian actividades en las que se trabaja el concepto de escala en libros de texto de 4º y 5º año de Educación Primaria en Brasil, en los que se observa que interpretar información recibe mayor énfasis que la construcción.

May (2009) analiza los gráficos que se utilizan en los libros para enseñar estadística para las carreras de psicología y educación en el contexto mexicano. Los resultados muestran que los gráficos usados con mayor frecuencia se encuentran, el polígono de frecuencias, histograma, barras y ojivas; el nivel de comprensión más frecuente es "leer datos"; el componente cognitivo que predomina es la alfabetización estadística.

El grupo de investigaciones describen la importancia de estas representaciones en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, mostrando que es un tema de interés transversal.

3. Metodología

En este trabajo se sigue una metodología cualitativa y usamos como método el análisis de contenido López (2002) sobre cuatro libros de texto relacionados a Historia, Geografía y Ciencias Sociales, dos de ellos son de séptimo grado (Donoso, Jara y Villaseca, 2008; Toro y Sepúlveda, 2015) y dos de octavo grado (Icaza, Escobar y Catalán, 2015; Silva y Ramírez, 2012). Sobre estos libros se desarrolló una búsqueda detallada para identificar las secciones en las que aparecen gráficos estadísticos para realizar el análisis correspondiente.

4. Resultados

En lo que sigue describimos los resultados asociados al análisis de los libros de texto de Historia, Geografía y Ciencias Sociales en séptimo y octavo grado de Educación Primaria en Chile.

En la Tabla 1, se puede ver que la cantidad de gráficos estadísticos es baja, así como la variedad de los mismos, pues solo se observan de cuatro tipos (barras, líneas, sectores y mapas temáticos). En esta tabla se puede observar un predominio de los mapas temáticos, aunque solo se observan en séptimo grado. Le siguen a este gráfico los de barras y los de líneas, ambos gráficos encontrados en los dos niveles estudiados.

Tipo de gráfico	7° Básico	8° Básico	Total
Barras	2	4	6
Sectores	0	3	3
Líneas	3	2	5
Mapa temático	9	0	9
Total	14	9	23

Tabla 1. Distribución de los tipos de gráficos según grado escolar

4.1. Mapa temático

Este tipo de gráfico se caracteriza por representar información sobre una distribución o conjunto de datos en un mapa de división territorial (INEI, 2009). Ejemplo de este tipo de gráficos lo vemos en la Figura 1, en la que se muestra la división del planeta de acuerdo a sus temperaturas medias según colores y el valor de cada media asociada. Con la información del gráfico se debe responder preguntas sobre la ubicación de las temperaturas más altas, si estas temperaturas se distribuyen en orden, e indicar las posibles causas de las diferencias en las temperaturas.

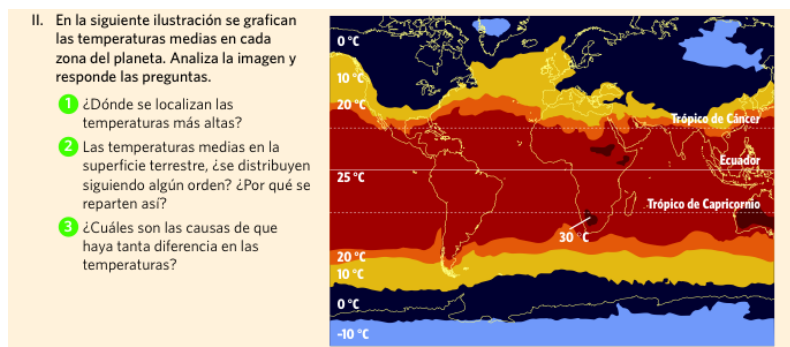


Figura 1. Ejemplo de mapa temático (Toro y Sepúlveda, 2015, p. 58)

4.2. Gráfico de barras

En estos gráficos “los datos se representan por medio de rectángulos de igual base sobre el eje de conceptos; en tanto que la longitud del otro lado corresponde al valor del dato, según la escala utilizada en el eje de valores” (INEI, 2009, p. 25).

Dentro de este tipo de gráfico se han podido identificar otros más específicos como: de barras simples, apiladas y múltiples.

Gráfico de barras simples. Es cuando se representa una distribución o un listado de datos, y se observa las características de un solo grupo de objetos, las barras pueden ser representadas en forma horizontal o vertical. Ejemplo de este gráfico es el mostrado en la Figura 2, en el que se observa uno de barras verticales en el que se muestra la cantidad de habitantes de las regiones.

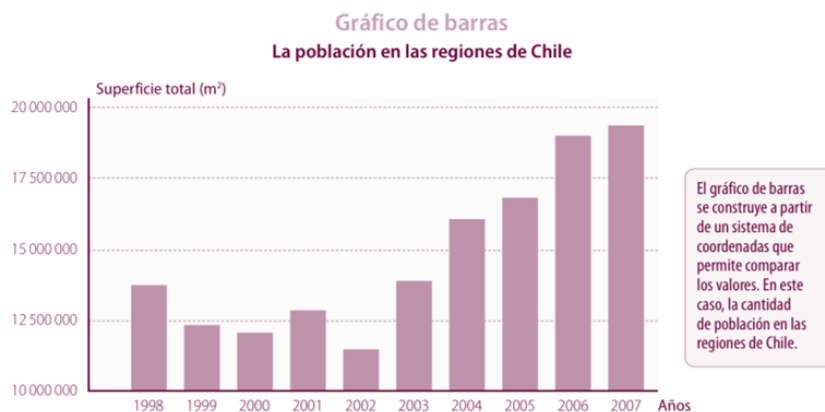


Figura 2. Ejemplo de gráfico de barras verticales (Icaza, Escobar y Catalán, 2015, p. 229)

Gráfico de barras múltiples. Es cuando se representa dos o más distribuciones o listados de datos, para establecer comparación de las variables por medio de las barras. Esta situación se observa en el gráfico de la Figura 3, en la que se muestra la cantidad de personas (en millones) de personas muertas por la peste negra.

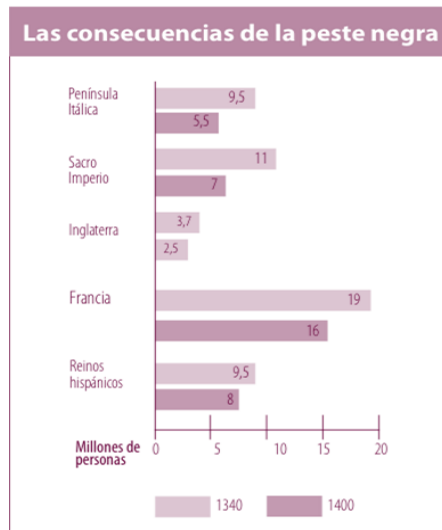


Figura 3. Ejemplo de gráfico de barras múltiples (Icaza, Escobar y Catalán, 2015, p. 37)

Gráfico de barras apiladas. Tipo de gráfico que está compuesto por rectángulo(s) y que es dividido en tantas veces como sea necesario, de acuerdo a la cantidad de datos (INEI, 2009). En la Figura 4 vemos un ejemplo de este tipo de gráfico, en dicha figura se muestra la distribución de agua que se encuentra en la tierra, información que debe ser utilizada para determinar ciertas cantidades como, por ejemplo, la porción de agua dulce que se encuentra en la superficie. En este gráfico se puede observar que la información está representada sobre un paralelepípedo rectangular, pero la tercera dimensión (fondo) es innecesaria para la comprensión de la información, pues la proporción está dada por la frecuencia (porcentual) y la altura. Esta situación es similar a la que indican Jesús, Fernández y Leite (2013) con los gráficos de sectores.

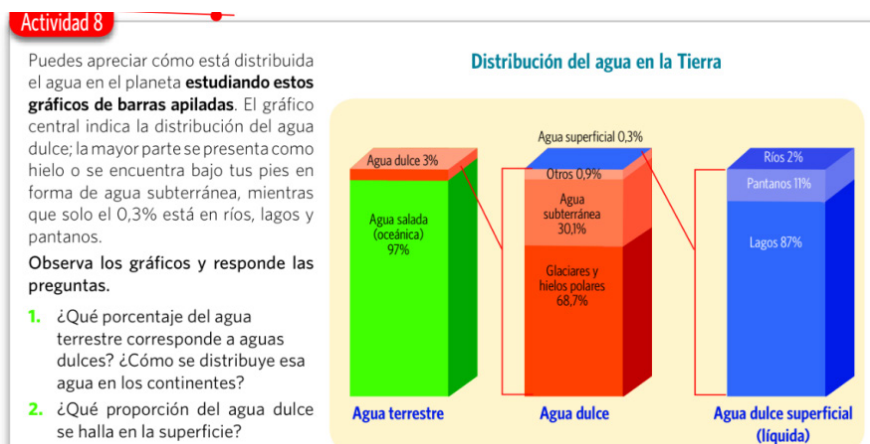


Figura 4. Ejemplo de gráfico de barras apiladas (Toro y Sepúlveda, 2015, p. 185)

4.3. Gráfico de sectores

Gráfico que representa información de una variable por medio de porciones de sectores circulares en los que su amplitud es proporcional a cada modalidad de variable (Arteaga, 2011). Ejemplo de este gráfico lo vemos en la Figura 5, en la que se entrega información sobre

los hábitos lectores de los chilenos. Entre las actividades que se pide identificar el grupo con el que el estudiante se presente; entregar una valoración sobre la cantidad de lectores y sobre si es o no importante la lectura; indicar y justificar si esta información se puede representar con otro gráfico; entre otras.

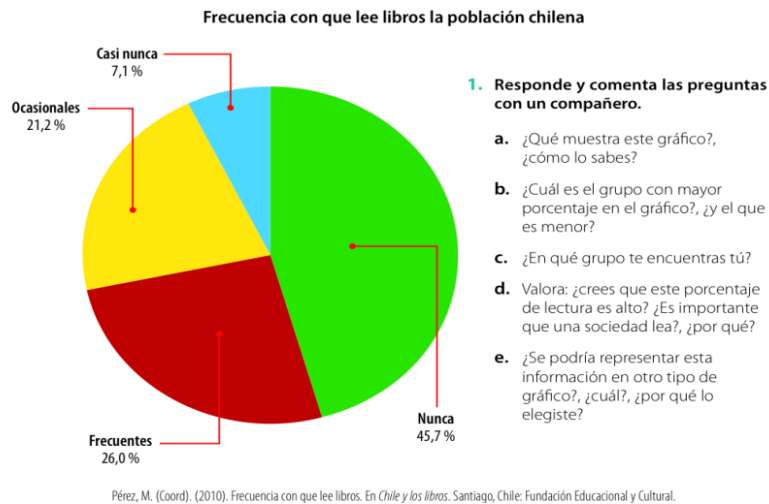


Figura 5. Ejemplo de gráfico de sectores (Icaza, Escobar y Catalán, 2015, p. 229)

4.4. Gráfico de línea.

Gráfico estadístico utilizado para representar una variable cualitativa o valores numéricos de una serie de datos aislados (Arteaga, 2011). En este tipo de gráficos “los valores del indicador se representan con un punto, los cuales se unen mediante líneas para facilitar la visualización del comportamiento del indicador” (INEI, 2009, p. 33). Ejemplo de este gráfico se pueden observar en la Figura 6, donde se muestra información sobre el crecimiento de la población mundial entre los años 1000 y 1900; y sobre la que se pide hacer una descripción de la evaluación, por ejemplo entre 1000 y 1500; explicar a qué se refiere la idea de revolución demográfica, así como los factores del aumento de la población en el siglo XVIII y los cambios que esto generó en Europa.

Gráfico del crecimiento de la población mundial entre los años 1000 y 1900

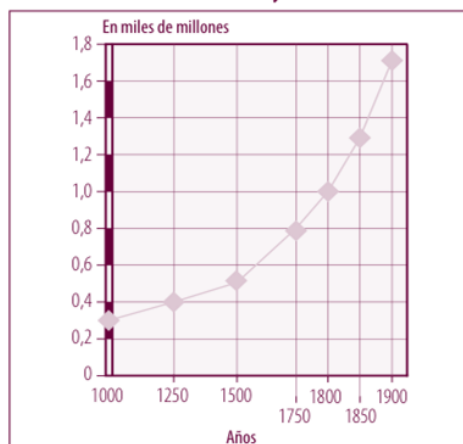


Figura 6. Ejemplo de gráfico de líneas (Icaza, Escobar y Catalán, 2015, p. 173)

5. Conclusiones

El estudiar los libros de texto nos permite una aproximación a los que los profesores trabajan en clases y, por consiguiente, lo que debiese aprender el estudiante tras el proceso de instrucción. En nuestro caso, nos interesamos en saber qué tipo de gráficos estadísticos se trabajan en los libros de texto de 7° y 8° grado de Educación Primaria en el ámbito de las Ciencias Sociales, pues los gráficos son herramientas estadísticas transversales y que son utilizados con frecuencia en diferentes áreas.

La investigación muestra que el énfasis que se da a los gráficos estadísticos es bajo en los textos analizados, así como usar una cantidad limitada de tipos de gráficos (mapa temático, barras, líneas y sectores), con el predominio de los mapas temáticos. Estos resultados son preocupantes estas representaciones ya son conocidas por los estudiantes ya que su trabajo está explicitado en directrices curriculares (MINEDUC, 2012) y en los libros de texto de matemática (Díaz-Levicoy, Batanero, Arteaga y López-Martín, 2015).

Por lo tanto, es labor del profesor aprovechar estos conocimientos previos que debiesen tener los estudiantes sobre estas representaciones e incorporar actividades en que se trabajen en base a su interpretación. Así mismo, se plantean desafíos para los autores y editores de libros de texto que deben considerar incluir ese tipo de actividades.

Referencias Bibliográficas

ALSINA, A. (2012). La estadística y la probabilidad en Educación Infantil conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales. *Didácticas Específicas*, 7, 4-22.

ARTEAGA, P. (2011). *Evaluación de conocimientos sobre gráficos estadísticos y conocimientos didácticos de futuros profesores* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, España.

CHEVALLARD, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.

DEL PINO, G. Y ESTRELLA, S. (2012). Educación estadística: Relaciones con la matemática. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(1), 53-64.

DÍAZ-LEVICOY, D. (2014). Un estudio empírico de los gráficos estadísticos en libros de texto de Educación Primaria española (Trabajo Fin de Máster). Universidad de Granada, España.

DÍAZ-LEVICOY, D., BATANERO, C. ARTEAGA, P. Y LÓPEZ-MARTÍN M.M. (2015). Análisis de los gráficos estadísticos presentados en libros de texto de Educación Primaria chilena. *Educação Matemática Pesquisa*, 17(4), 715-739.

DONOSO, M., JARA, L. Y VILLASECA, M. (2008). *Estudio y Comprensión de la Sociedad 7° Básico. Texto del estudiante*. Santiago: LOM.

EVANGELISTA, B. Y GUIMARÃES, G. (2013). O conceito de escala em livros didáticos de matemática do 4° e 5° ano do ensino fundamental. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba, Brasil. Recuperable de: http://sbem.esquiro.ghost.net/anais/XIENEM/pdf/667_326_ID.pdf

- FELISBERTO DE CARVALHO, J.I. (2011). *Média aritmética nos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Brasil.
- FONT, V. (2008). Enseñanza de la Matemática. Tendencias y perspectivas. En C. Gaita (Ed.), *Actas III Coloquio Internacional sobre Enseñanza de las Matemáticas* (pp. 21–64). Lima: PUCP.
- GÓMEZ, E., ORTIZ, J.J., BATANERO, C. Y CONTRERAS, J.M. (2013). El lenguaje de probabilidad en los libros de texto de Educación Primaria. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 35, 75-91.
- GÜEMES, R. (1994). *Libros de texto y desarrollo del currículo en el aula. Un estudio de casos* (Doctorado en Educación). Universidad de La Laguna, España.
- ICAZA, C., ESCOBAR, K. Y CATALÁN, N. (2015). *Historia Geografía y Ciencias Sociales 8° Básico. Texto del estudiante*. Santiago: Santillana.
- INEI. (2009). *Guía para la presentación de gráficos estadísticos*. Lima: Centro de Investigación y Desarrollo.
- JESUS, D.S., FERNANDES, J.A. Y LEITE, L. (2013). Relevância dos gráficos estatísticos nos manuais escolares da disciplina de ciências físico-químicas. En J.A. Fernandes, F. Viseu, M.H. Martinho y P.F. Correia (Eds.), *Atas III Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola* (pp. 145-162). Braga: Universidade do Minho.
- LAVALLE, A. L., MICHELI, E. B. Y RUBIO, N. (2006). Análisis didáctico de regresión y correlación para la enseñanza media. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 9(3), 383-406.
- LÓPEZ, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4, 167-180.
- MAY, R. (2009). *La representación gráfica en estadística a nivel superior: un análisis de libros de texto en psicología y educación* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Yucatán, México.
- MINEDUC (2012). *Matemática educación básica. Bases curriculares*. Santiago: Autor.
- ORTIZ, J. J. (2002). *La probabilidad en los libros de texto*. Granada: Grupo de Investigación en Educación Estadística.
- PINO, C., DÍAZ-LEVICOY, D. Y PIÑEIRO, J.L. (2014). Los gráficos estadísticos como articuladores del currículo escolar. *Revista Chilena de Educación Científica*, 13(2), 9-18.
- SILVA, V. Y RAMÍREZ, F. (2012). *Historia, Geografía y Ciencias Sociales 8° Básico. Texto del estudiante*. Santiago: MN.
- TORO, M. Y SEPÚLVEDA, U. (2015). *Historia, Geografía y Ciencias Sociales 7° Básico. Texto del estudiante*. Santiago: SM.

DISEÑO DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA CONTRIBUIR A LA COMPETENCIA CIENTÍFICA Y LA COMPETENCIA DIDÁCTICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS/AS EN EDUCACIÓN INFANTIL

Lourdes Aragón Núñez. Universidad de Cádiz. España
lourdes.aragon@uca.es

Natalia Jimenez-Tenorio. Universidad de Cádiz. España
natalia.jimenez@uca.es

Juan José Vicente Martorell. Universidad de Cádiz. España
juanjose.vicente@uca.es

1. Introducción y objetivos

En una sociedad como la de hoy, conocida como sociedad del conocimiento, en la que continuamente se están generando transformaciones profundas y en todas las facetas de la vida, el desarrollo de la ciencia y la tecnología juega un papel fundamental (Avalos, 1999). En este sentido, los ciudadanos y ciudadanas no pueden permanecer ajenos a estos cambios y se hace necesario actuar desde diferentes ámbitos. En el caso de la Didáctica de las Ciencias Experimentales, de acuerdo con Izquierdo (2000), propone que la auténtica educación científica es aquella que logra capacitar a los jóvenes a ser ciudadanos críticos, capaces de tomar decisiones sobre temas tecnocientíficos, con el fin de poder participar e intervenir en una sociedad desde una perspectiva de cambio de mejora colectiva. Esta finalidad de la enseñanza de las ciencias se encuentra relacionada íntimamente con el lema de ciencias para todas las personas, las orientaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) y el término de alfabetización científica-tecnológica (ACT), que parecen iniciarse durante la década de los ochenta. Si bien, existe un acuerdo generalizado sobre el concepto de ACT, a día de hoy, conviven distintos significados para referirnos a este término (Acevedo, Vázquez-Alonso y Manassero, 2003). Así, Hodson (1992), considera tres elementos principales en la ACT; aprender ciencia, adquiriendo y desarrollando conocimiento teórico y conceptual. Aprender acerca de la ciencia, desarrollando una comprensión de la naturaleza y métodos de la ciencia, y una conciencia de las complejas relaciones entre ciencia y sociedad. Y hacer ciencia, implicándose y desarrollando una experiencia en la investigación científica y la resolución de problemas.

Por otra parte, Pedrinacci *et al.* (2012) señala, que para lograr desarrollar la competencia científica del alumnado, se requiere de un profesorado que conozca, no sólo la ciencia o la materia que pretende enseñar, sino que además, disponga de la competencia científica para hacerlo. Para ello, el profesorado necesita por un lado, desarrollar la competencia científica y por otro lado, desarrollar la competencia didáctica. En el primer caso, según Pedrinacci *et al.*, (2012), el grado de desarrollo idóneo de la competencia científica del profesorado debe situarse en un nivel superior al establecido para el alumnado al que va dirigida la formación. Para el caso, de los docentes de educación infantil y primaria, el grado inicial de competencia científica, parece estar muy limitado y correspondería a los nuevos planes de los grados de formación de maestros/as lograr un mayor impulso al desarrollo de dicha competencia a través de las asignaturas vinculadas a la Didáctica de las Ciencias Experimentales.

En cuanto al desarrollo de la competencia didáctica del profesor, implicaría alcanzar una serie de capacidades didácticas y aprendizajes básicos entre los que se encuentran entre otros, la capacidad de seleccionar y formular objetivos en base a la enseñanza de las ciencias orientada al desarrollo de la competencia científica, atender a las concepciones iniciales, dificultades y obstáculos que encuentran los estudiantes sobre los fenómenos de la realidad o la capacidad de diseñar y adaptar al aula secuencias de enseñanza adecuadas que contribuyan al desarrollo de la competencia científica escolar. En este sentido, desde nuestro ámbito de actuación, como es la formación inicial de maestros/as, tenemos una gran responsabilidad, a la hora de contribuir a formar a futuros docentes con un nivel adecuado de competencia científica y de competencia didáctica que permitan a su vez, formar una ciudadanía “alfabetizada científicamente” desde las etapas más iniciales de la educación obligatoria.

El presente trabajo se configura en el marco de un proyecto de innovación y mejora docente concedido por la Universidad de Cádiz, para el presente curso académico 2015-2016, y cuyo principal objetivo es contribuir a la ACT de los estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Infantil a través de la asignatura obligatoria de Didáctica del Medio Natural. Este estudio se centra en uno de los cuatro bloques en los que se articula el proyecto, y por tanto, la asignatura, el cual, está enfocado a “saber de ciencias” y “hacer ciencias”. Para ello, los profesores de la asignatura (autores de este trabajo), diseñan, desarrollan y evalúan una secuencia didáctica en base a una estrategia socio-constructivista de enseñanza-aprendizaje como es la investigación en torno a problemas utilizando el tema de la solubilidad de un sólido en un líquido.

2. Material y Métodos

El presente estudio se ha llevado a cabo durante el primer semestre, en la asignatura de Didáctica del Medio Natural, en el 3º curso del Grado de Maestro/a en Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación, en la Universidad de Cádiz (España). Para este trabajo han participado un total de 103 estudiantes de edades comprendidas entre 22 y 42 años.

Se trata de un estudio de investigación de tipo cualitativo y cuantitativo, de características próximas al estudio de caso y a los enfoques de investigación-acción. El caso se corresponde con una secuencia de actividades diseñada y desarrollada en dos aulas del Grado en Educación Infantil durante el curso académico 2015-2016. En este estudio se analiza la propia secuencia llevada a cabo con los estudiantes con objeto de contribuir al desarrollo de la competencia científica, a la vez, que la propia metodología de enseñanza-aprendizaje sirve como contenido de la asignatura, incidiendo en el desarrollo de la competencia didáctica de los futuros docentes.

Para el análisis de la secuencia se han utilizado diversos instrumentos; por un lado, las respuestas del alumnado obtenidas a través de un cuestionario inicial para explicitar sus concepciones previas sobre el tema, el portafolio grupal de los estudiantes que funciona a modo de diario de clase e informe de laboratorio, y las observaciones realizadas por los profesores responsables de la asignatura.

Para contribuir al desarrollo de la competencia científica y la competencia didáctica de los estudiantes de magisterio, los profesores de la asignatura, diseñaron una secuencia didáctica en base a la estrategia socio-constructivista de enseñanza-aprendizaje denominada investigación en torno a problemas. Se trata de una estrategia en la que confluyen numerosas propuestas, desde el llamado enfoque por indagación a la investigación dirigida. Se plantea así, como una estrategia la cual supera el mero cambio conceptual, adoptando como referente las distintas fases del trabajo científico, pero entendido desde perspectivas más acordes con las ideas actuales sobre la naturaleza de la ciencia, es decir, la necesidad de un problema,

existencia de un conocimiento teórico previo, el papel de las hipótesis y los procesos de diseño de investigación (Jiménez-Tenorio y Oliva, 2016).

La secuencia didáctica se llevó a cabo en un total de cuatro sesiones, distribuidas en tres sesiones de pequeño grupo y una sesión de gran grupo, de hora y media cada una. La primera sesión, sirvió para presentar a los estudiantes la estrategia que se iba a desarrollar durante este bloque de la asignatura y explicitar sus concepciones previas respecto al tema utilizado. Para ello, primero de manera individual, los estudiantes realizan un cuestionario formado por 5 preguntas adaptado al utilizado en un estudio anterior por Valdez *et al.* (1998) sobre las disoluciones (anexo 1). A continuación, los alumnos organizados en pequeños grupos (5-6 componentes), realizan nuevamente el cuestionario inicial para contrastar sus propias ideas. Se finaliza con una puesta en común a nivel de toda la clase, en la que se comparten ideas y los grupos exponen sus respuestas a las cuestiones iniciales planteadas. La segunda sesión, en el laboratorio, el docente plantea el problema que los grupos deberán dar respuesta, “¿qué factores influyen en la solubilidad de un sólido en un líquido?. Para ello, los estudiantes formulan sus hipótesis al respecto, planifican y diseñan sus experimentos a través de la búsqueda de información para comprobar sus hipótesis. Para ello, los estudiantes cuentan con un listado de material disponible en el laboratorio. Se insiste en que sus diseños sean factibles, que utilicen sustancias fáciles de obtener y no peligrosas.

Es importante además, que los grupos elaboren sus diseños experimentales y sean entregados con tiempo, para que estos sean revisados por los docentes y puedan ser devueltos a los grupos antes de la siguiente sesión para que sean reelaborados. En la tercera sesión, los alumnos llevan a cabo sus diseños experimentales reelaborados en el laboratorio para así, aceptar o rechazar sus hipótesis sobre el problema inicial planteado.

El docente en esta sesión dispone a los grupos de los materiales que estos han indicado en sus diseños, responde preguntas respecto al uso del material de laboratorio, y las dudas que a los grupos les van surgiendo. Finalmente, en la última sesión, los grupos analizan los resultados que han obtenido durante sus experiencias y comunican sus respuestas, compartiendo el procedimiento diseñado, generando unas conclusiones finales. Para concluir, el docente vuelve a presentar la estrategia, reconstruyendo cada uno de los pasos y señalando los aspectos más significativos vividos por los grupos.

3. Resultados

Un primer análisis de las respuestas ofrecidas individualmente por los estudiantes al cuestionario inicial utilizado en la primera sesión, indica que el 66,9% fue capaz de reconocer el sistema sal y agua como mezcla; el 30,1% como compuesto y sólo un alumno identificó el sistema como elemento.

Si bien, sólo el 19,4% clasificó el sistema como una mezcla heterogénea. Asimismo, cuando se les pide que expliquen que le ocurre la sal en el agua, sus justificaciones fueron bastante pobres y el 68,9% de los estudiantes suelen utilizar expresiones del tipo “la sal se ha disuelto” en sus respuestas (tabla 1).

El 7,7% utiliza en sus respuestas la necesidad de que existan factores externos, como la temperatura o la agitación para que se disuelva el sistema, y otros (5,8%), hacen referencia a cambios macroscópicos para referirse al sistema sal y agua, haciendo alusión a un cambio de color del agua cuando se le añade la sal. También se observa que utilizan distintos términos para referirse a disolver como “fusionarse”.

Resumen de las concepciones previas de los estudiantes para explicar qué le ha ocurrido la sal (sistema: 100 ml agua y 50 g sal)	Nº (%)
La sal se ha disuelto	71 (68,9)
Se va al fondo o no se disuelve	2 (1,9)
Debe existir agitación para que se disuelva. Se disuelve, más o menos en función de la temperatura	8 (7,7)
Parte se disuelve y parte queda en el fondo.	3 (2,9)
La sal se ha disuelto en el agua dejando un color de esta un poco más turbio y no tan transparente.	6 (5,8)
Solo muestran un dibujo	12 (11,7)
No contesta	1 (1,0)
TOTAL	103 (100)

Tabla 1. Resumen de las principales concepciones previas de los estudiantes para explicar el sistema sal y agua (Fuente: Elaboración propia).

Por otra parte, entre las definiciones de solubilidad, los estudiantes poseen concepciones en las que se denota cierta confusión a la hora de utilizar términos como “elemento”, “material” o “sustancias”; empleándose como sinónimos (25,2%). El 44,7%, de los estudiantes, se refieren a la solubilidad como “capacidad o proceso por el cual un elemento (o más de uno) se disuelve o se mezcla con otro” (tabla 2).

Categoría	Resumen de concepciones previas de los estudiantes sobre el concepto de solubilidad	Nº (%)
1	Capacidad o proceso por el cual un elemento (o más de uno) se disuelve o se mezcla con otro.	46 (44,7)
2	Un material/elemento/sustancia/cuerpo se disuelve en un líquido.	26 (25,2)
3	Disolución de un sólido en un líquido	14 (13,6)
4	Cuando se disuelve la sal o la sal en agua	6 (5,8)
5	El proceso en el que un sólido se disuelve y se transforma en líquido.	2 (1,9)
6	Capacidad de ciertos elementos de disolverse en agua	2 (1,9)
7(otro)	Capacidad que tienen dos elementos para unirse formando un único elemento cuando un factor externo influye en estos cuerpos.	5 (4,9)
8	No contesta	2 (1,9)
TOTAL		103 (100)

Tabla 2. Resumen de las principales concepciones previas de los estudiantes sobre el concepto de solubilidad (Fuente: Elaboración propia).

En cuanto a los factores que influyen en la solubilidad, se les dieron cuatro opciones; temperatura, velocidad de agitación, presión y tamaño de las partículas. El 32% de los estudiantes contestaron que todos los factores influyen en la solubilidad, el 24,3% que influyen temperatura, velocidad y tamaño de las partículas; el 17,5% la temperatura y la velocidad, y sólo el 10% señalaron que sólo influye la temperatura en la solubilidad (gráfico 1). El 16,2% restante se reparte en el resto de posibilidades de combinaciones de factores.

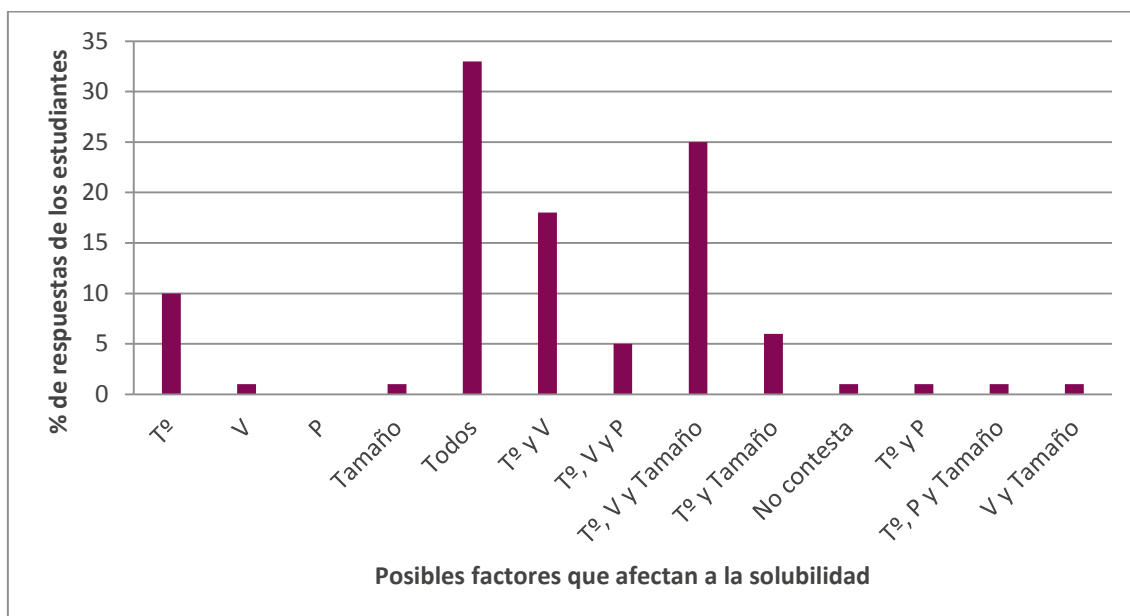


Gráfico 1. Respuestas de los estudiantes sobre los factores que afectan a la solubilidad de un sólido en un líquido (Fuente: Elaboración propia).

En la tabla 3 se muestran las respuestas ofrecidas por los distintos grupos de trabajo, separados por aulas, en relación a la pregunta problema que inicia la estrategia de investigación.

Posibles Factores que influyen en la solubilidad de un sólido en un líquido	Aula 1 (n=10) Nº (%)	Aula 2 (n=14) Nº (%)
Temperatura	8 (80)	14 (100)
Presión	3 (30)	8 (57,1)
Velocidad de agitación	9 (90)	14 (100)
Tamaño de las partículas	8 (80)	7 (50)

Tabla 3. Respuestas de los grupos de trabajo sobre los factores que influyen en la solubilidad de un sólido en un líquido, separados por aulas (Fuente: Elaboración propia).

Finalmente, en relación a la fase de planificación de las experiencias por parte de los grupos; en el aula 1, de los 10 equipos de trabajo, todos entregaron las planificaciones de sus diseños; de los cuales, todos plantearon experiencias para comprobar el factor de la temperatura, ocho planificaron experiencias para comprobar si la presión afectaba, aunque no todos estaban bien planteados o eran factibles. En relación a la velocidad de agitación, 9 de los 10 grupos diseñaron experiencias, y ocho de los grupos, plantean experiencias para estudiar el tamaño de las partículas. Por otro lado, en cuanto a los grupos del aula 2, de los 14 grupos, solo 9 grupos entregaron el diseño de los experimentos. De los grupos que plantearon sus hipótesis solo dos grupos las formularon correctamente, el resto plantearon hipótesis relacionadas con la velocidad a la que se disuelve el soluto pero no como influyen estos factores en la solubilidad. Por otro lado, dos grupos realizaron un único diseño para estudiar la influencia de la temperatura, dos planificaron experiencias para comprobar la temperatura, velocidad de agitación y tamaño de partícula y cinco grupos entregaron diseños para todos los factores incluida la presión.

4. Discusión y conclusiones

El presente estudio permite valorar en qué medida la estrategia de enseñanza-aprendizaje implementada contribuye al desarrollo de la competencia científica y la competencia didáctica de los futuros maestros/as. Durante la primera fase de la estrategia de investigación en torno a problemas, las ideas previas juegan un papel esencial; como citan Jiménez-Tenorio y Oliva (2016), son útiles para que los alumnos den sentido al problema, formulen hipótesis y orienten todo el proceso de indagación, pero además, para el profesorado supone un punto de partida, a la hora de diseñar y planificar las siguientes fases de la estrategia a la vez que hace que el alumnado sea consciente de las limitaciones de su propio conocimiento (Membiela y Cid, 1998).

En nuestro estudio, explorar y explicitar las concepciones previas que presentan los estudiantes respecto a algunos de los conceptos y procesos básicos de química permitió entender la forma de razonar de estos, no sólo al inicio de la secuencia, sino también durante las siguientes sesiones, principalmente, en la formulación de hipótesis y en el diseño de los experimentos por parte de los grupos de trabajo. Asimismo, muchas de las concepciones previas y dificultades que presentan nuestros estudiantes coinciden con lo señalado en otros estudios realizados sobre el tema. Algunas de estas dificultades se encuentran a la hora de utilizar conceptos tales como “elemento”, “compuesto” y “mezcla”. La mayoría del alumnado, los emplea como sinónimos para explicar lo sucedido en el sistema de estudio. A este respecto, algunos trabajos señalan los problemas presentes en los estudiantes en relación a estos conceptos, principalmente a los referentes a sustancia química y compuesto químico. Estos, se consideran como prerrequisitos conceptuales para posteriormente conceptualizar el cambio químico (Furió y Furió, 2000). Estos autores, además, en relación a estas dificultades, consideran como aspectos clave en la enseñanza de la Química, no atender el significado que les dan los estudiantes a esas palabras, que en su mayoría, pertenecen al contexto cultural. Por lo que, conceptos como los de elemento, compuesto y mezcla, a pesar de ser conceptos propios del lenguaje de la química, tienen una importante connotación de uso común (Valdez *et al.*, 1998), por lo que su significado es aceptado como evidencias lo cual, como citan Furió, Azcona y Guisasola (2000, p. 425), “es síntoma de que la cultura científica todavía no ha llegado a penetrar e integrarse en esa cultura popular”. En relación a esto, otras de las dificultades observadas en nuestros estudiantes, y descritas en la bibliografía, es la denominada metodologías del sentido común o de la superficialidad, caracterizada por la rapidez a la hora de obtener conclusiones o generalizaciones a partir de unas pocas observaciones cualitativas poco rigurosas, lo cual se aleja de lo que se considera el conocimiento científico (Furió y Furió, 2000). Por otro lado, los estudiantes emplean propiedades cualitativas observables que consideran más importantes para referirse a la mezcla, lo cual hace referencia al uso de explicaciones sustancializadoras de las propiedades, esto es, considerar al material o a la sustancia como portadora de propiedades específicas perceptibles. Esto denota la dificultad que muestran a la hora de diferenciar entre los conceptos de mezcla y compuesto (Sanmartí, 1990; Sanmartí e Izquierdo, 1995 citado en Furió, Azcona y Guisasola, 2000).

En cuanto al concepto de solubilidad, la mayoría de los estudiantes la definen como la “capacidad o proceso” y no como la “cantidad máxima de un soluto que se pueda disolver en una cantidad de disolvente”. Esta concepción predominante en los estudiantes se convierte en un obstáculo en el propio desarrollo de la estrategia, dado que en gran medida, condicionó la correcta formulación de sus hipótesis para dar respuesta al problema planteado y en consecuencia, a sus diseños experimentales. La revisión de los diseños por parte de los docentes, constata que la idea que mantenían los grupos sobre el concepto de solubilidad condicionó sus planteamientos a la hora de estudiar qué factores pueden influir en ella. En general, la mayoría de los grupos de ambas aulas, diseñaron experiencias más cercanas a estudiar el concepto de disolución que a los factores que influyen en la solubilidad de un sólido en un líquido. De todos los grupos que plantearon sus hipótesis solo dos, las plantearon correctamente, el resto formularon hipótesis relacionadas con la velocidad a la que se disuelve

el soluto pero no cómo influyen estos factores en la solubilidad. Esto se refleja en los diseños planteados por estos grupos que no permitieron estudiar la influencia sobre la solubilidad sino estudiar la velocidad a la que se disuelve un soluto. Los grupos que plantearon hipótesis correctas de partida diseñaron experimentos apropiados para comprobar dichas hipótesis para la mayoría de los factores estudiados. Si bien, hay que atender la dificultad que existe en el estudio de la influencia de la presión, y tan sólo uno de los grupos presentó un diseño medianamente factible para su estudio.

Tras analizar los resultados obtenidos conviene comentar algunas propuestas de mejora derivadas del presente estudio. Por un lado, consideramos que sería conveniente desarrollar una secuencia didáctica previa que permita trabajar y construir el propio concepto de solubilidad, dado que, como se ha mencionado anteriormente, las concepciones previas de los alumnos han dificultado una aproximación más adecuada a la investigación. Sin embargo, la estrategia implementada ha sido útil a la hora de desarrollar ciertas destrezas y habilidades que configuran la competencia científica y acercar la experimentación a los alumnos. Esto se refleja en el hecho de que la mayoría de los diseños no eran apropiados para estudiar los factores que afectan a la solubilidad pero sí eran una aproximación válida para estudiar cómo afectan estos factores a la velocidad a la que se disuelve un soluto en un disolvente. Asimismo, aunque la solubilidad es algo cotidiano al alumno, su estudio queda un poco alejado de nuestros alumnos. Nuestra experiencia indica que no basta con detectar las ideas previas en torno a la solubilidad, los alumnos deben alcanzar una idea más clara sobre el término antes de estudiar los factores que afectan a la misma. Sería necesario completar la secuencia didáctica con más sesiones de laboratorio para que los alumnos se familiaricen con las técnicas y procedimientos necesarios para medir la solubilidad, a la vez que dotaran de significado este concepto. En este sentido, diversos trabajos sugieren que este tipo de metodologías activas junto al trabajo de laboratorio, contribuyen a desarrollar en los estudiantes ciertas competencias como la planificación, la búsqueda y selección de información, y el trabajo en equipo, a la vez, que dotan de significado conceptos y términos científicos (Llorens-Molina, 2010; Landau, Gastón y Torres, 2014). En nuestro caso, se ha observado además, una mayor motivación y actitud hacia las ciencias, dado que los estudiantes de magisterio no tienen muchas oportunidades de trabajar en un entorno científico como es el laboratorio.

Como señalan Pedrinacci *et al.* (2012) las capacidades didácticas que deben desarrollar un docente para una enseñanza de las ciencias basada en un enfoque competencial son múltiples. En este trabajo se ha querido incidir principalmente en promover, tanto de forma implícita, a través de la implementación de la estrategia, como explícita, con el análisis y reflexión de la misma, la capacidad de diseñar o adaptar al aula secuencias de enseñanza coherentes con los requerimientos de significatividad, integración y funcionalidad de los aprendizajes dirigidos al desarrollo de competencia científica escolar. Esto se puede traducir en el desarrollo de una serie de aprendizajes básicos en nuestros estudiantes a través de la secuencia vivida, esto es, cómo diseñar secuencias didácticas, tipos de actividades que puedan contribuir a la competencia científica, los recursos de enseñanza que pueden utilizar y la función didáctica que pueden llegar a tener las experiencias prácticas como las que han realizado en el laboratorio. En definitiva, la puesta en marcha de la estrategia usada supone para el estudiante, tener más criterio a la hora de decidir y utilizar diferentes metodologías y estrategias alternativas con las que contribuir a la alfabetización científica desde la etapa de infantil.

Referencias Bibliográficas

ACEVEDO, J.A., VÁZQUEZ-ALONSO, A., Y MANASSERO, M.A. (2003). Papel de la educación CTS en una alfabetización y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de las Ciencias*, 2(2), 80-111.

AVALOS, I. (1999). La sociedad del conocimiento. *SIC*, nº 617, 295-298.

FURIÓ, C., AZCONA, R., Y GUIASOLA, J. (2000). La enseñanza y el aprendizaje del conocimiento químico. En Perales, F.J., y Cañal, P. *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. España: Editorial Marfil. 421-450.

FURIÓ, C., Y FURIÓ, C. (2000). Dificultades conceptuales y epistemológicas en el aprendizaje de los procesos químicos. *Educación Química* (11), 3, 300-308.

HODSON (1992). In search of a meaningful relationship: An exploration of some issues relating to integration in science and science education. *International Journal of Science Education*, 14(5), 541-562.

IZQUIERDO, M. (2000). Fundamentos epistemológicos. En Perales, F.J., y Cañal, P. *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. España: Editorial Marfil. 35-64.

JIMÉNEZ-TENORIO, N., Y OLIVA, J.M. (2016). Aproximación al estudio de las estrategias didácticas en ciencias experimentales en formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: Descripción de una experiencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 13 (1), 121-136.

LANDAU, L., GASTÓN, R., Y TORRES, N. (2014). Disoluciones: ¿contribuye la experimentación a un aprendizaje significativo? *Educación Química*, 25(1), 21-29.

LLORENS-MOLINA, J.A. (2010). El aprendizaje basado en problemas como estrategia para el cambio metodológico en los trabajos de laboratorio. *Química Nova*, 33(4), 994-999.

MEMBIELA, P., Y CID, M.C. (1998). Desarrollo de una unidad didáctica centrada en la alimentación humana, social y culturalmente contextualizada. *Enseñanza de las Ciencias*, 16 (3), 499-511

PEDRINACCI, E., CAAMAÑO, A., CAÑAL, P., Y DE PRO, A. (2012). Saber ciencias no equivale a tener competencia profesional para enseñar ciencias. En Pedrinacci (coord.). *11 ideas clave: El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó, cap. 10, p

VALDEZ, S., FLORES., F., GALLEGOS, L., Y HERRERA, M.T. (1998). Ideas previas en estudiantes de bachillerato sobre conceptos básicos de química vinculados al tema de las disoluciones. *Educación Química*, 9(3), 155-162.

5. Anexo 1

- Cuestionario inicial para explicitar ideas previas adaptado de Valdez *et al.* (1998).
- Un sistema formado por 100 ml de agua y 50 g de sal, se tratará de: a) un elemento; b) compuesto o c) una mezcla
- El sistema anterior puede considerarse como ¿homogéneo o heterogéneo?
- ¿Qué le ha sucedido a la sal?. Realiza un dibujo explicativo
- ¿Qué crees que es la solubilidad?
- De los siguientes factores: temperatura, velocidad de agitación, presión y el tamaño de las partículas, ¿cuáles crees que condicionan la solubilidad de un sólido en un líquido? Justifica tu respuesta, puedes realizar un dibujo para explicar tu respuesta.

INTEGRACIÓN DE LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y DE GESTIÓN AMBIENTAL EUROPEAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Jorge Manuel Llamas Aragonés. Universidad de Córdoba. España
jllaragones@yahoo.es

David Bullejos Martín. Universidad de Córdoba. España
bullejos@uco.es

1. Introducción

La Educación medioambiental es uno de los temas candentes y de gran penetración en los actuales estudios universitarios. Muchas de las titulaciones del mapa universitario nacional contienen en sus catálogos de competencias vinculaciones con el estudio de los recursos energéticos y su trascendencia con el medioambiente. En la Universidad de Córdoba (UCO) encontramos referencias expresas en los Grados en Ingeniería Industrial, Grado en Educación Primaria, Grado de Ciencias Ambientales y Grado de Derecho, entre otros.

Particularmente, el Grado en Educación Primaria de la UCO incorpora en su Competencia Modular 32 (CM4.5) [Universidad de Córdoba, Competencia Modular 32], la influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico en alusión a la vertiente sostenible de la ciudadanía y la actividad docente. Así mismo, su Competencia Específica 14 (CE14) [Universidad de Córdoba, Competencia Específica 14], incluye la construcción de un conocimiento actualizado a través nuevas tecnologías y conocimiento en el ámbito natural y social.

Para dar cumplimiento a dichas competencias, se han introducido distintos módulos docentes en los que el alumno pueda conocer y experimentar, de primera mano, con los últimos avances tecnológicos en materias que comúnmente se desarrollan de un modo teórico o descriptivo sencillo sin profundización en las implicaciones, consecuencias o inconvenientes de las mismas.

Estos módulos docentes, estructurados en asignaturas como Europa y Medio Ambiente del Grado en Educación Primaria, tienen como misión profundizar y ampliar los objetivos, los contenidos y las competencias desarrolladas, así como la propia evaluación, reformando la metodología y el desarrollo curricular seguidos en los grados actuales, en los que la docencia se centra en la presentación de conceptos teóricos globales de aplicación genérica, que no se extrapolan a escenarios específicos ni a las distintas localizaciones que puedan condicionar los resultados de los mismos.

A lo largo del presente trabajo se realizará una presentación del modelo europeo de gestión de los recursos naturales recogido en el programa “Horizonte 2020” [EU Framework Programme for Research and Innovation], donde a partir de 2014 y con una duración de siete años se desarrolla un sistema de energía eficiente, limpio y seguro. Partiendo de los distintos acuerdos y protocolos internacionales de Kyoto [Unión Europea, Decisión 2002/358/CE], Montreal [Naciones Unidas. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente] y París [Naciones Unidas, Convención Marco sobre el Cambio Climático] se presentan al alumnado los distintos modelos energéticos y su confluencia para adoptar medidas de conservación y sostenibilidad necesarias en todo el planeta.

Posteriormente, el análisis geopolítico de la gestión energética y su evolución histórica en las distintas civilizaciones sirve de pauta evolutiva para describir, aprendiendo de errores y aciertos del pasado, las mejores prácticas en materia de sostenibilidad energética y medioambiental. Para ello, se analizarán los recursos didácticos y medios existentes en materia energética y medioambiental, y cómo se han ido incorporando a los diferentes desarrollos curriculares.

El enfoque del presente trabajo se encuentra enmarcado dentro una perspectiva europeísta, resaltando por ende el papel fundamental que Europa ha tenido y desempeña actualmente en el planteamiento de la gestión de los recursos y las soluciones a los problemas ambientales globales.

A continuación, y como parte de la innovación educativa en el aula, se expone cómo se desarrolla la integración de los medios y recursos didácticos en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, así como el grado de consecución de los objetivos marcados. Todo ello haciendo referencia a los resultados de la investigación, presentada y medida a través de cuestionarios realizados ad hoc para alumnos y profesorado.

Finalmente se establecerán las conclusiones del presente estudio, acompañadas de unas hipótesis teóricas que sirvan como base para el desarrollo de futuros trabajos.

2. Modelo europeo de gestión de los recursos naturales

El paso previo a la realización de cualquier modelo de gestión consiste en el análisis de la realidad existente, así como el estudio y valoración de las variables que se deben considerar y que afectan a dicha realidad. Por tanto, cuantificar los recursos naturales; establecer el rastro de los diferentes recursos; conocer la huella ecológica que su explotación ha tenido; y aún más importante, prever el impacto ambiental que el consumo de los diferentes recursos tendrá a lo largo de los años futuros sobre el conjunto del planeta se presentan como pilares básicos sobre los que sustentar un correcto modelo de gestión de los recursos naturales.

Como es sabido, de forma general los recursos no son infinitos, de ahí la importancia de llegar a conocer qué recursos consumimos, en qué cantidad y la disponibilidad futura si el nivel de consumo se mantiene. En la Fig. 1 se muestra la dinámica general del consumo energético global a lo largo de un día tipo (24 horas) [OMIE].

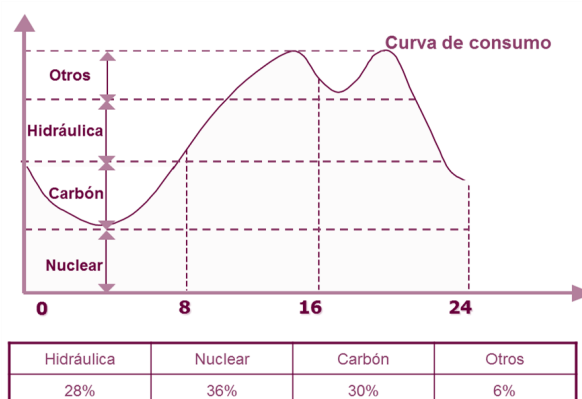


Fig.ura 1. Consumo global de los diferentes recursos energéticos para un día tipo.

A excepción de la energía hidráulica, cabe destacar que aun estando presente de una forma general dentro de los países desarrollados, las energías renovables representan un porcentaje pequeño en el mix energético mundial como se puede apreciar en la figura 1 estando incluidos

en el grupo “Otros”. No obstante, estas energías renovables están tomando un peso específico cada vez mayor en la generación energética, mayormente energía eléctrica y encabezadas por la energía solar térmica cuya implantación tanto en Europa como en Estados Unidos está siendo más que significativa.

Aun considerando la dinámica anterior, el mayor consumo global sigue centrado en el transporte como muestra la Fig. 2 [Greenpeace], lo que implica que la evolución hacia una mayor participación de las energías renovables ha de pasar ineludiblemente por la integración de dichas energías en lo que a los medios de locomoción se refiere, y donde el petróleo y sus derivados mantienen una posición predominante. De este modo, los valores de consumo energético podrán aproximarse a la estimación realizada por Greenpeace hacia una generación 100% renovable.

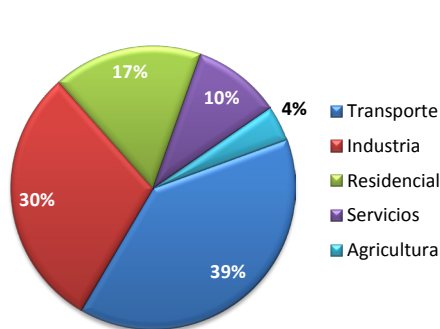


Figura 2. Consumo energético global por sectores. [Greenpeace]

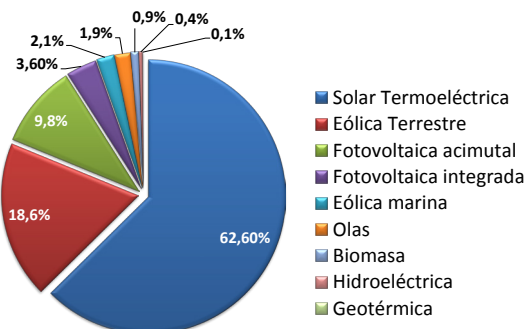


Figura 3. Estimación de generación energética 100% renovable para el año 2050. [Greenpeace]

Con un enfoque común, la Conferencia de París COP21 [Naciones Unidas, Convención Marco sobre el Cambio Climático], va un paso más allá de la pasada conferencia de Kyoto, y establece el compromiso de los países participantes a aunar esfuerzos con el objetivo de que la temperatura global del planeta no aumenten más allá de 1,5°C, umbral a partir del cual se podrían producir efectos irreversibles en la vida del planeta según el *Intergovernmental Panel of Climate Change* (IPCC). Por tanto, la estrategia necesaria en la gestión de los recursos energéticos se presenta como fundamental en los ámbitos de producción, educación y sociedad. Esta estrategia se ha de considerar como global ya que no existe región en el planeta que pueda considerarse independiente. Además, la ausencia de fuentes fiables, seguras y controlables de energía, daría lugar a una importante inestabilidad e inseguridad social. Para demostrar la importante interconexión energética mundial se presentan las figuras 4, 5, y 6 [Globaia], donde se muestran la distribución mundial del consumo eléctrico, la importación neta de energía por país, y las redes principales de transporte de energía mundial.

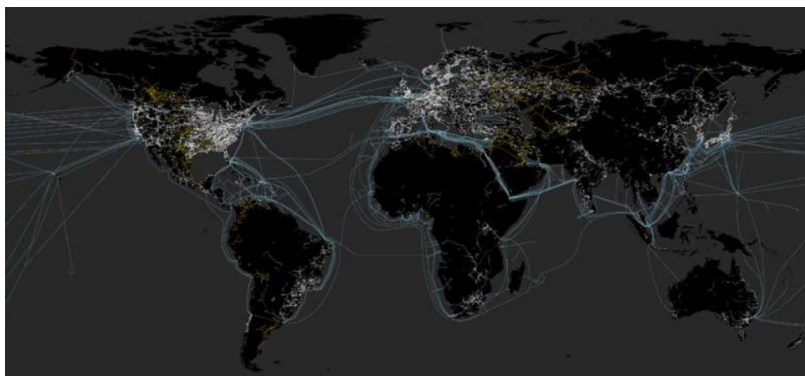


Figura 6. Redes principales de transporte de energía mundial

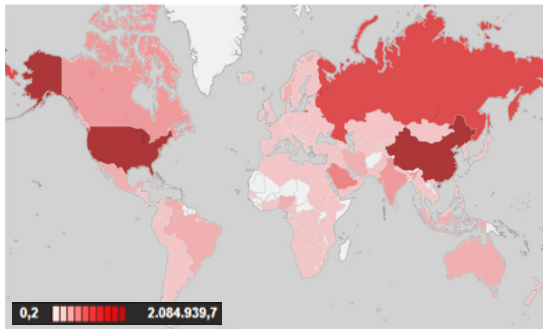


Figura 4. Energía generada por país y año (Kilotoneladas (kt) equivalentes de petróleo)

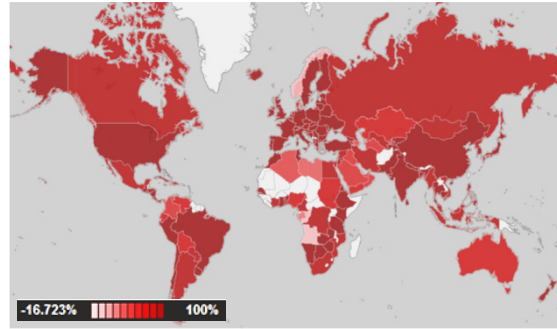


Figura 5. Importación neta de energía por país y año medio en %

A través del proyecto europeo Horizonte 2020, las políticas de gestión energética irán encaminadas hacia la obtención de energías limpias, seguras y eficientes como primera prioridad para el desarrollo social y económico mediante la transición a un sistema sostenible y competitivo. Este sistema debe dar respuesta al incremento de requerimientos energéticos de los distintos países así como evitar la incesante elevación de temperatura global y su afección al medio ambiente. Este cambio de paradigma energético se centra en siete objetivos específicos de los que parte el alumnado como enunciado de objetivos de su proyecto de gestión energética sostenible:

- Reducción del consumo de energía y las emisiones de carbono
- Suministro de electricidad de bajo coste y de baja emisión de carbono
- Combustibles y fuentes de energía alternativos
- Unificación de la red eléctrica europea hacia una verdadera SMARTGRID
- Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías
- Toma de decisiones consecuente y participativa
- Innovación tecnológica en el mercado energético.

Para la consecución de dichos objetivos, el alumnado debe centrarse, de igual manera a como lo hace actualmente el conjunto de la sociedad Europea, en tres áreas prioritarias.

La primera, la eficiencia energética, es un camino inaplazable de no retorno, dirigida a corto y medio plazo a través de políticas específicas, como son la reducción progresiva de consumo de energía primaria entre los años 2020 y 2030, que reduzca la dependencia energética y el impacto medioambiental del uso de estos recursos. Estas acciones enmarcadas en el consumo eficiente de la energía deben complementarse con actividades de investigación y desarrollo centradas en evaluación y mejora de edificios, procesos e instalaciones en industria, sistemas de calefacción y refrigeración, así como el resto de productos relacionados con la energía y los servicios. Para la consecución de esta línea prioritaria, la UE plantea como herramientas complementarias, la integración de las TIC y la cooperación con el sector de las telecomunicaciones.

La segunda área prioritaria se centra en el desarrollo de tecnologías de baja emisión de carbono. El desarrollo de estas tecnologías debe ser asequible a través de soluciones de tecnología rentable y eficiente de la gestión de recursos para asegurar el suministro de energía. Las actividades de investigación dentro de esta área deberán encaminarse hacia la optimización de sistemas de generación fotovoltaica, energía solar de concentración, energía eólica, energía mareomotriz, energía hidroeléctrica, energía geotérmica, almacenamiento de energía, biocombustibles y combustibles alternativos, así como el desarrollo de nuevas tecnologías en captura de carbono.

Finalmente, la tercera área prioritaria se centra en la creación de redes inteligentes de gestión energética (SMART GRIDS). El desarrollo sostenible de las zonas urbanas es un desafío de gran importancia. Ello requiere de nuevas tecnologías y servicios eficientes y de fácil utilización, y en particular en las áreas de energía, los transportes y las TIC. Estas soluciones necesitan enfoques integrados, tanto en términos de investigación y desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas, como en implantación e integración de procesos.

3. Contexto geopolítico, recursos energéticos y medio ambiente en el sistema educativo

Partiendo de una introducción estructural de la materia a través de clases magistrales, se inicia el estudio de la gestión energética sostenible estableciendo una metodología de trabajo en grupos.

El contenido estructurado de las enseñanzas se divide en los siguientes ítems:

- Importancia estratégica de la gestión de recursos. Política europea de gestión medioambiental
- Cuantificación de los recursos actuales. Los límites y la huella ecológica del planeta. La huella ecológica
- Nuevas tecnologías y su viabilidad técnica y económica
- Escenarios futuros según las vías de desarrollo entre países.

Para que el alumnado pueda plantear un sistema de gestión energía y medioambiental con resultados aceptables, debemos dotarlo de formación y herramientas suficientes que le permitan el trabajo autónomo y grupal con las suficientes garantías de éxito.

Para ello comenzamos el desarrollo docente introduciendo conceptos generales en la gestión energética relacionada con la localización de recursos y puntos de consumo. Esta gestión energética localizada corresponde a un desarrollo geopolítico que a lo largo de la historia ha conformado las relaciones de los distintos países que componen la Unión Europea, así como sus relaciones de vecindad. El estudio detallado de la historia geopolítica y la gestión energética a lo largo del tiempo en el ámbito europeo es el inicio necesario para la construcción del conocimiento relacionado con la materia tratada. La relación de hechos históricos, tratados, fronteras, conflictos y acuerdos con la necesidad natural de cada pueblo de conseguir para su desarrollo y subsistencia los recursos energéticos suficientes, pretende concienciar al alumnado de la importancia de la gestión energética y la sostenibilidad de recursos en el evolución histórica de cada pueblo, cada nación y el conjunto de la sociedad.

Tras el estudio geopolítico se plantea el análisis de recursos energéticos actuales, así como su uso sostenible en el futuro para establecer las líneas maestras del desarrollo de acciones y políticas de gestión más apropiadas a cada población y actividad. Se estudian igualmente los medios de transporte y comercio, pues plantean soluciones puntuales a problemas de deslocalización de recursos y explotaciones. Estas vías de comunicación y transporte de recursos han marcado las relaciones de vecindad y buen entendimiento, mejorando las relaciones comerciales y colaborativas entre distintas sociedades. Su análisis y la extracción de conclusiones sirven para establecer el conjunto de buenas prácticas para la gestión energética.

Como parte fundamental de este estudio, el tercer bloque de contenidos y herramientas para el desarrollo de un sistema de gestión energética por parte del alumnado introduce las necesidades medioambientales de cada sociedad y del conjunto del planeta. Partiendo de acuerdos y protocolos de ámbito mundial se establecen las necesidades básicas que cada sociedad plantea al conjunto de naciones participantes en dichos acuerdos. La utilización de premisas y conclusiones de dichos acuerdos internacionales permite eliminar factores

objetivos que de manera habitual envuelven el estudio del medio ambiente y lo relativizan según las necesidades e intereses de cada momento y circunstancia.

En la exposición y desarrollo de conceptos relacionados con la gestión de recursos energéticos en el ámbito europeo, se pone de manifiesto que el análisis global de problemas y soluciones pierde interés frente a estudios condicionados a la localización de los recursos y necesidades específicas de cada población.

El desarrollo académico propuesto, parte de las experiencias docentes desarrolladas en las distintas materias mencionadas, tratando de enfocar algunos aspectos ambientales relevantes desde una perspectiva europea introduciendo a los alumnos en una dinámica de investigación sobre las consecuencias de la acción europea sobre el medio ambiente y la explotación de recursos energéticos. Asimismo se interconectan los conceptos de historia y proyección internacional relacionados con el potencial energético y medioambiental de cada sociedad, y su desarrollo responsable.

El trabajo en grupo permite estudiar, con mayor implicación del alumnado, distintos aspectos sobre el desarrollo histórico de la gestión energética, tecnologías, investigación y políticas de sostenibilidad. El conjunto de los trabajos del alumnado presentan finalmente un resultado conjunto sobre un plan energético optimizado con soluciones tecnológicas actuales y especificidad sobre las áreas de acción, climatología y recursos disponibles en el ámbito europeo, a partir de información generada por su propio esfuerzo y apoyo del docente responsable de la dirección del grupo.

Como complemento docente se realizan un conjunto de visitas tecnológicas a instalaciones de generación y gestión energética relacionadas con los resultados obtenidos en la fase de desarrollo teórico y modelo energético realizado por los estudiantes.



Figura 7. Visitas didácticas a diferentes centros tecnológicos y plantas de producción de energía.

Estas visitas permiten comparar las distintas propuestas de los modelos creados con las soluciones reales implementadas en la actualidad, permitiendo validar cada modelo de gestión sobre su aplicación en planta real. Los resultados de gestión, generación, utilización de recursos, análisis económico o impacto medioambiental son evaluados desde la perspectiva idealizada de un estudio teórico y la perspectiva de una solución real ya ejecutada, lo que permite evaluar el grado de adquisición de conocimientos y posible tasa de éxito en la resolución de los retos propuestos.

El profesorado responsable del seguimiento de alumnos y su aprendizaje, participa activamente en la creación de modelos de gestión energética sostenible, orientando al alumnado dentro de los límites físicos, políticos y tecnológicos de los distintos escenarios y opciones. Esta participación es fundamental para la consecución de objetivos en elaboración de conclusiones tras contraponer modelos iniciales a soluciones tecnológicas analizadas con profundidad a través de visitas técnicas.

4. Investigación e Innovación educativa

Innovación educativa

Los grandes principios pedagógicos y la teoría referente a la práctica docente se encuentran en estrecha relación. No obstante, a lo largo del tránsito desde los grandes fundamentos pedagógicos y teoría docente hacia su puesta en práctica en los centros educativos interfieren ciertos aspectos que influyen directamente en la calidad de la educación, y que abarcan desde el sistema educativo, el formador, logística y gestión, presupuesto económico, hasta el propio educando. Tomando como base los planteamientos de García (1988) y Bernardo (2008), donde se aborda la formación integral del educando como persona más allá del aspecto puramente académico, y con el fin de ofrecer una educación integral, todos estos factores han de converger necesariamente hacia una atención personalizada del alumno.

Por tanto, en pos de una mejora de la calidad educativa la metodología desarrollada se enfoca de manera singular en que el alumno asuma como propios tanto la gestión ambiental como la administración y uso de los recursos energéticos, en lugar de permanecer dentro de un enfoque teórico sin profundizar en la raíz del planteamiento. Esta metodología está basada en un aprendizaje autónomo y colaborativo, donde el alumno, partiendo de sus propios recursos e intereses, va desarrollando, con la ayuda y orientación del profesor y apoyado en los recursos didácticos utilizados para tal motivo, diferentes soluciones y patrones de sostenibilidad energética que puedan ser aplicados en los procesos energéticos de la sociedad actual. Posteriormente, los proyectos de sostenibilidad energética planteados por los alumnos serán contrastados con las pautas, recursos y procesos que la actualidad desarrollan las políticas energéticas de los diferentes países europeos. Estos proyectos podrán igualmente ser verificados mediante visitas didácticas a diferentes centros tecnológicos y plantas de generación energética sostenible.

Entre estos recursos educativos se encuentran, por un lado la realización de diseños y simulaciones tecnológicos de última generación; y por otro lado, la realización de visitas técnicas a plantas industriales e instalaciones de generación energética en las que evaluar la viabilidad de los diseños y aplicaciones generados.

Investigación

La investigación realizada, más allá de la mera comprobación de la consecución de los objetivos marcados para las diferentes materias, tiene como finalidad fundamental conocer el grado de concienciación energética y medioambiental que presentan los alumnos, así como contrastar su evolución a lo largo del tiempo, analizando la influencia y modificaciones que hayan podido causar en su actividad cotidiana y social. Desde un punto de vista tecnológico, partiendo de la sociedad industrial de principios del siglo XIX hasta la sociedad de la información de finales del siglo XX, el uso y consumo de los recursos energéticos se ha ido realizando cada vez de forma más irracional, sin reparar por tanto ni en los procesos que tienen lugar ni en los medios necesarios para que la energía esté disponible a nuestro alcance de una forma sencilla y segura. Así, el análisis de las pautas de comportamiento y las dinámicas de aprendizaje de los alumnos desvelan patrones actitudinales y aptitudinales que los incapacitan para tener una concepción energética global sostenible. La presentación de los recursos energéticos como un derecho y no como una responsabilidad, promocionado por una actividad social basada en el consumo y la demanda, han dado lugar a un abandono de la concienciación ambiental del alumnado. Concienciación que ineludiblemente se ha de retomar dentro de la actual sociedad del conocimiento de principios del siglo XXI.

La metodología usada en esta investigación aúna técnicas cualitativas y cuantitativas, basadas en los resultados de los cuestionarios diseñados, y aplicadas tanto a profesorado como alumnado participantes en las asignaturas en las que las Competencias Modular 32 (CM4.5) y

Específica 14 (CE14) se desarrollan. Los cuestionarios presentados se dividen en dos grupos, un primer grupo muestra datos referidos al inicio de las asignaturas, mientras que el segundo grupo responden a un tiempo en el que se abordan los últimos bloques temáticos de las mismas. Así, y acompañadas de la evaluación inicial, el cuestionario del primer grupo incluye preguntas generales y directas sobre medio ambiente, donde el 92% de los estudiantes afirma tener conocimientos previos sobre medio ambiente, un 73 % indica conocer y diferenciar los diferentes recursos energéticos, y un 86% cree que existe concienciación social sobre el cambio gradual de la climatología en el planeta. No obstante, ante conocimientos específicos y en detalle, únicamente el 17% ubica temporal y conceptualmente el Protocolo de Kyoto, y el 11% establece la relación entre los protocolos de Kyoto y Montreal. Por su parte, el desconocimiento de la existencia de una política energética común europea, del intercambio comercial energético entre diferentes países, así como la diferenciación entre recursos energéticos y fuentes de energía supera en todos los casos el 95%.

Tras abordar el último bloque docente, y una vez desarrollado el trabajo colaborativo del alumnado, el segundo cuestionario repite la estructura inicial de preguntas directas sobre el medio ambiente, mostrándose un incremento de alumnos que conocen diferentes recursos energéticos, así como sus implicaciones en la gestión global (98%). Asimismo, se incrementa hasta el 92% el número de alumnos que cree que existe concienciación social sobre el cambio gradual de la climatología en el planeta. Tras la finalización de los primeros bloques metodológicos, un 76% del alumnado es capaz de establecer la relación entre los protocolos de Kyoto y Montreal, llegando incluso en un 70% a describir con fluidez las conclusiones de cada una de las cumbres de los mismos, así como los compromisos de la última cumbre de Paris (COP21). Finalmente, se puede comprobar cómo se ha incrementado el conocimiento con cierta profundidad de la política energética común europea y su devenir a través de la historia y la geopolítica de cada región de la UE.

En lo referente a las apreciaciones de los profesores una vez impartidos los diferentes bloques de contenidos docentes, y tras el desarrollo de los proyectos de los alumnos, se constata que el desconocimiento de conceptos básicos como la categorización de los recursos y de las diferentes fuentes de energía, y la influencia que la gestión ambiental ejerce sobre ellas, es generalizada. El partir de unos conocimientos escasos da lugar a una reconsideración de los contenidos y objetivos marcados, estableciendo unas bases conceptuales y metodológicas sobre las que el alumno pueda diseñar y continuar con su proceso de aprendizaje. Abogan así y dada su importancia, por dar un papel de actor principal, tanto al respeto por el medio ambiente como a la gestión de los recursos naturales, dentro de las competencias básicas de las diferentes etapas educativas.

5. Conclusiones

Con el objeto del desarrollo de una plena vida personal, familiar, profesional y social, entendiendo, respetando y colaborando en la conservación del medio que nos rodea, la concienciación energética y medioambiental de la persona se ha de llevar a cabo desde la más temprana edad. De ahí la importancia de realizar el trabajo previo correcto con los futuros educadores, para que estos adquieran las competencias necesarias que les permitan presentar a sus futuros alumnos un tiempo de desarrollo, autonomía y exploración social hacia su formación integral como persona cosmopolita, que les capacite hacia una integración plena en la sociedad global actual, y donde la concienciación energética y el respeto por el medio ambiente debe, ineludiblemente, ir adoptando un papel referencial en su desarrollo y evolución.

Por un lado, y tal como avanzábamos al inicio de este capítulo, los proyectos y modelos de gestión energética sostenible en el ámbito europeo son elementos de aprendizaje necesarios en la educación medioambiental. Igualmente, el alumnado participante en este sistema de enseñanza declaró al final del proceso de aprendizaje, que su participación en este tipo de

asignaturas supuso un cambio radical (a mejor) en su concepción del medio ambiente y la sostenibilidad de recursos, ya que los mecanismos, los recursos, los planteamientos y, en realidad, el modelo y su validación con el mundo real en su totalidad son diferentes cuando el contexto es tan distinto del que están acostumbrados a manejar desde la propia Universidad.

Los procedimientos y herramientas docentes desarrollados en este trabajo han sido corroborados por los resultados de la evaluación objetiva llevada a cabo. Los resultados que se extraen en el presente trabajo, demuestran que los objetivos planteados al inicio de este camino han sido, con mucho, cumplidos, estableciendo las bases docentes para la integración de los fundamentos medioambientales y de gestión energética en el sistema educativo futuro.

Referencias Bibliográficas

BERNARDO J., et al. (2008). *Cómo Personalizar La Educación. Una Solución De Futuro*. Madrid: Narcea.

EUROPEAN COMMISSION. EU Framework Programme for Research and Innovation "Horizon 2020". (Recuperado de <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>).

GARCÍA HOZ, V. (1988). *Educación personalizada*. Madrid: RIALP ediciones.

GLOBAÍA. CARTOGRAPHY OF THE ANTHROPOCENE. (Recuperado de <http://www.greenpeace.es>).

GREENPEACE. Un sistema eléctrico renovable para la España peninsular y su viabilidad económica. (Recuperado de <http://www.greenpeace.es>).

NACIONES UNIDAS. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático (COP21). (Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>).

NACIONES UNIDAS. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. (Recuperado de <http://www.unep.org/ozone>).

OPERADOR DE MERCADO IBÉRICO DE ELECTRICIDAD (OMIE). (Recuperado de <http://www.omie.es>).

UNIÓN EUROPEA. Decisión 2002/358/CE del Consejo de 25 de abril de 2002 relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kioto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. Competencia Modular 32 del grado de educación Primaria. (Recuperado de <http://www.uco.es/educacion/geprimaria/index.html#compet>)

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. Competencia Específica 14 del grado de educación Primaria. (Recuperado de <http://www.uco.es/educacion/geprimaria/index.html#compet>).

LA GENERACIÓN DE UN *REMAKE* ACTUALIZADO DE UN AUDIOVISUAL HISTÓRICO COMO PROPUESTA DIDÁCTICA DESTINADA AL ÁMBITO PROSUMIDOR

Basilio Cantalapiedra Nieto. Universidad de Burgos. España
bcantalapiedra@ubu.es

1. Introducción

La irrupción de nuevos modelos de gestión de los contenidos audiovisuales, distintos a los tradicionales sistemas de exhibición cinematográfica y emisión televisiva, ha ido provocando una acelerada variación del modelo de consumo por parte de los potenciales espectadores.

En los modelos más tradicionales, dichos espectadores asumían un rol pasivo, en el que su capacidad de decisión se limitaba a la delimitación de cuál era el producto audiovisual que deseaban visionar. Aún siendo una elección esencial, tanto para el espectador como para la definición del resultado económico del producto, es hasta ahí adonde llega la acción posible a desarrollar por el consumidor audiovisual, a una elección con dos opciones posibles, visionar o no un determinado contenido.

La actual facilidad del espectador para acceder a un metraje audiovisual de una manera individualizada, mediante el tipo de pantalla que elija, y gestionando discrecionalmente el tiempo en el que quiere comenzar a visionar el producto y el espacio en el que decide hacerlo, deviene en un modelo de consumo mucho más flexible, fluido y, sobre todo, activo.

La producción destinada a los modelos tradicionales se rige mediante un *know-how* interiorizado como práctica a seguir por los diversos partícipes del sector productivo. Se admiten ligeras variaciones en función del destino del metraje realizado, sea televisivo, cinematográfico u otro distinto y, lógicamente, según las características particulares que exijan las fases de preproducción, grabación y postproducción, necesarias para convertir el guion inicial en un producto finalizado.

Una de las particularidades de este modelo productivo es el de la especialización del trabajo y la organización del mismo en departamentos conformados por técnicos especializados. Esta división requiere comportamientos expertos en cada una de las facetas necesarias, desde el rol de realización, fotografía, producción, captura del sonido directo, hasta las de maquillaje, vestuario o dirección artística. Hemos aludido primeramente a aquellas que forman parte de la fase más compleja, la de la grabación, por ser en la que se concentran el grueso de inversiones en material técnico y equipo humano. Tanto en el desarrollo del guion como en el momento de la definición del montaje del contenido, es mucho menor el volumen de personas necesarias para efectuar cada uno de los trabajos.

La deriva de una asumida pasividad del espectador en los sistemas tradicionales hacia un comportamiento activo durante el visionado mediante los nuevos modelos, viene acompañada en la actualidad por una también creciente asunción del rol productor por los usuarios, integrando la cultura espectadora y consumidora con la correspondiente a la producción de sus propios contenidos. Estamos hablando de los prosumidores, que a su vez concentran en una única persona el conjunto de roles que en la vida profesional desarrollan múltiples departamentos y técnicos.

De igual manera los usuarios han integrado los tres eslabones del proceso de gestión de un contenido, asumiendo las fases de producción, distribución y exhibición como modo de

relacionarse con un metraje. La extrema usabilidad del terminal telefónico, lo ha convertido en un aparato que permite tanto la grabación de un acontecimiento como su distribución y exhibición global en un lapso de tiempo casi inexistente. Esta inmediatez plantea cuestiones de sumo interés desde los puntos de vista creativo, práctico y ético, con las que se enfrenta la nueva entidad prosumidora.

Los habituales destinatarios de los contenidos han adquirido un perfil activo, que les han llevado a convertirse en prosumidores. Este término es un acrónimo proveniente de la fusión de los vocablos: *producer* (productor) y *consumer* (consumidor), generando en inglés el vocablo *prosumer* (Islas, 2009). El concepto de prosumidor fue formalmente introducido por Alvin Toffler en su libro *La tercera ola*, para quien la misma “comienza a cerrar la brecha histórica abierta entre productor y consumidor, dando origen a la economía del «prosumidor»” (Toffler, 1980, p.23).

Los usuarios se convierten en prosumidores de su propio mundo de imágenes, en una época en la que la interactividad de los nuevos medios permite “que cada usuario individual haga o envíe imágenes, además de, simplemente, recibirlas desde el exterior” (Toffler, 1980, p.449). Es el desarrollo de Internet y de la comunicación digital móvil lo que más ha estimulado la autonomía y la creatividad de los prosumidores (Islas, 2009).

La llegada del hipertexto provoca que vaya desapareciendo la dicotomía entre autor y lector, con el borrado de las líneas que compartimentan ambos roles y la asimilación de una nueva noción de autoría. Diversos vocablos han buscado redefinir las nuevas relaciones que se generan dentro del proceso comunicacional. Así ocurre con los lectoautores, en un término proveniente del neologismo *wreader*, compuesto a su vez por los términos *reader* (lector) y *writer* (escritor). Estos están facultados para ejercer como tal cuando la tecnología permite a los lectores el añadido de nuevos enlaces o comentarios adicionales, incrementando la potencialidad del hipertexto (Landow, 1997).

El paso del *wreader* al *prosumer* se incentiva por los propios medios de comunicación, que como explica Neil Postman al definir el ambiente, son los encargados de generar nuevos roles y con ello nuevos sujetos mediáticos. Con ello el sujeto protagonista del actual cambio de roles sería el *prosumer* o prosumidor (Martínez Suárez y Salvador Agra, 2014).

Los *prosumers*, son para Toffler individuos que consumen lo que ellos mismos producen, operando bajo una lógica comercial. Por ello este término puede no aludir a propuestas contemporáneas altruistas o colaborativas, lo que lleva a Axel Bruns a plantear otra denominación, la de *produser*, menos anclada a la lógica económica. La actividad del *produser* viene definida por Bruns (2006) como una construcción colaborativa y continua que permite la ampliación de los contenidos existentes en pos de nuevas mejoras. El *produser* no es, al contrario que el *prosumer*, un híbrido entre productor y consumidor, sino antes bien entre las figuras de productor y usuario, por lo que la oposición de roles desaparece.

1.1. El *remake* histórico como instrumento docente para el usuario prosumidor

Con independencia de la forma de denominarlo, se tomará como protagonista de nuestro trabajo al usuario prosumidor, que enmarcado en una actividad didáctica, va a generar sus propios contenidos audiovisuales. Esta actividad tiene como objeto el aprendizaje tanto de los cambios acaecidos en un entorno físico conocido y reconocible por el propio usuario, como de los procesos necesarios para el desarrollo de un producto audiovisual.

Para ello se contará como material base de trabajo, con un metraje que refleje, bien sea documentalmente o bajo el marco de la ficción, un determinado momento histórico previo de

un espacio geográfico determinado. A un colectivo de usuarios, conocedor del espacio en el que se desarrolla el metraje, se le propondrá la realización de un *remake* actualizado del mismo, grabado mediante el uso de un dispositivo móvil, que tenga como ámbito de trabajo las mismas localizaciones en las que tuvo lugar el primero.

La existencia de un contenido previo proporciona un marco de referencia que permite contextualizar la actividad propuesta, así como dotar a la misma de un punto de partida explícito. Por otro lado, el uso de un metraje de época o histórico facilita dos de los procesos necesarios para el desarrollo de un producto audiovisual. Primeramente proporciona un guion preexistente con lo que se elimina esta necesaria fase del trabajo para los usuarios de la actividad. En segundo lugar, se dota a la propuesta didáctica de unas localizaciones-decorados reconocibles e identificables por los potenciales usuarios, solucionando de nuevo uno de los procesos necesarios para el desarrollo del *remake*, el de la búsqueda de unas localizaciones adecuadas. .

De igual forma, debido a la existencia cierta de unos acontecimientos acaecidos en un espacio concreto en un tiempo pasado, se aporta un espacio real en el que pueden desarrollarse los procesos de generación de contenidos y posteriormente, y gracias a las nuevas tecnologías de acceso a los mismos que permiten implementar la movilidad para su visionado, puede constituirse incluso un nuevo marco de exhibición de los audiovisuales creados, que se desarrolle en el mismo ámbito espacial en el que se han producido, aunque en distinto periodo temporal.

Partiendo de la base de que todas las películas y audiovisuales son de hecho históricos, pues sitúan la acción en un momento concreto del devenir temporal, sea pasado, presente o incluso futuro, si aceptamos que para catalogar a un metraje concreto como histórico o de época nos guiamos de la existencia de un lapso notorio de tiempo transcurrido entre el momento real o supuesto en el que transcurren los hechos narrados y el instante de producción o rodaje del film, encontraríamos que la variable definitoria de este género sería esa elipsis temporal existente entre el acontecer del hecho histórico y el de la generación del contenido. En el tratamiento de dicha variable definitoria situaríamos el problema a resolver por el ente prosumidor.

Así mismo, el tiempo transcurrido implica un cambio espacial, cuando menos desde el punto de vista arquitectónico o decorativo, que afecta al ente productor en el momento del rodaje, como proceso decisorio acerca de lo que debe dejarse o no fuera de campo.

De igual forma debe tenerse en cuenta que generalmente el patrimonio monumental, con sus diversos grados de conservación e integración con los elementos contemporáneos que le rodean, actúa como huella latente de ese pasado real que una vez existió en todo su esplendor. Es decir, la usabilidad de estos elementos para el desarrollo del proceso de producción y rodaje de los metrajes históricos proporciona el campo de trabajo preciso para el estudio de cómo afecta el componente espacial a la actividad audiovisual que retrata el tiempo pasado.

2. Propuesta particular. Desarrollo de un remake a partir del cortometraje de Segundo de Chomón, Burgos (1911).

La española ciudad de Burgos, situada en la comunidad castellano y leonesa, fue representada audiovisualmente por el turoense Segundo de Chomón en 1911, recogiendo aspectos monumentales característicos de la misma. Así su catedral, plazas, puertas de la antigua muralla y paseos, fueron inmortalizados junto a los ciudadanos de la época que deambulaban por sus calles a principios del siglo XX.

Este producto fue realizado por los métodos propios del cine de los orígenes y pensado para su exhibición mediante los mismos sistemas tradicionales a través de su proyección en una sala cinematográfica. Tenía un carácter contemporáneo al de sus potenciales espectadores de inicio, pero a pesar de ello se centró en aspectos básicamente monumentales, dotados por sí mismos de historicidad, de la localidad representada audiovisualmente.

Lo contemporáneo del metraje para los espectadores franceses de principios de siglo, que perciben el mismo como un documental de un viaje realizado a una localidad del país vecino, deviene en histórico cuando el visionado de este contenido se realiza en nuestros días. Opera como un documento que refleja la aparente realidad histórica de la ciudad burgalesa en el año 1911. Se convierte en un audiovisual de época, depositado sobre un soporte cinematográfico, que refleja ciertos aspectos de la vida burgalesa de la época. Es un material identificable como histórico no sólo por el conocimiento previo de la fecha de producción, sino también por las características visuales de la imagen, con inestables fotogramas coloreados desde su blanco y negro original que remiten por su aspecto al tiempo pasado en el que este producto fue confeccionado. De esta forma se combina la existencia de un espacio definido y estable, las calles burgalesas, compartido entre el momento de producción del contenido y el del visionado actual, junto a un salto temporal que convierte, hoy en día, al producto de Chomón en un metraje histórico.

En su trabajo, de marcado tono documental, Segundo de Chomón plantea un montaje que en esencia puede definirse como un catálogo de vistas turísticas de la ciudad. Para ello se apoya en el aspecto monumental de la localidad, recorriendo diversas puertas de la antigua muralla de Burgos, así como recurriendo a una casi constante presencia en cuadro del edificio de la Catedral. Paralelamente se muestra a los habitantes burgaleses de la época como figurantes añadidos a lo que parece ser lo realmente importante para Chomón, el aspecto monumental e histórico.

Es su condición de documento de una época, la perteneciente al Burgos de los primeros años del siglo XX, lo que convierte a este producto en un material especialmente adecuado para la actividad didáctica propuesta. El tiempo ha variado, ha transcurrido un siglo desde el momento de la producción de este metraje, pero los componentes espaciales y decorativos no han variado de manera determinante en la mayor parte de los lugares en los que se rodó.

En cualquier caso, el carácter multiplicado de documento histórico ante los ojos del espectador actual proviene no de lo monumental, pues son edificaciones que se mantienen en nuestros días, surgiendo dicho carácter de los personajes de la sociedad de inicios de siglo y del contexto urbano que les rodea, tanto a ellos, como a los hitos monumentales. La sociedad y el contexto urbano es lo que primordialmente ha variado.

El espectador que visiona los planos de este metraje, podrá percibirlos como *flash-backs* identificables, desarrollados en espacios conocidos, según interactúe el contexto, tanto dentro del propio plano, como el propio de las calles retratadas de la ciudad. Esto le permitirá al espectador retrotraerse a épocas pasadas, cuando se dé el caso de un aislamiento máximo del paraje monumental, o por el contrario, su utilización como contrapunto visual respecto de la modernidad circundante.

2.1. Descripción de la actividad propuesta.

Se realiza la propuesta del desarrollo de un *remake* actualizado del cortometraje titulado Burgos, realizado en 1911 por Segundo de Chomón, a un colectivo de alumnos de la titulación de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Burgos. La grabación del mismo se efectúa mediante un dispositivo móvil que reproduzca audiovisualmente cada uno de los planos rodados en 1911 por el director trolense, captando con ello los mismos puntos de la ciudad burgalesa en la actualidad.

La propuesta parte de dos condiciones preexistentes:

- La participación de un grupo de trabajo local, que comparte la característica del conocimiento previo del terreno-escenario por el que se va a desarrollar la actividad.
- La utilización de un contenido audiovisual inscribible en el género histórico.

La primera premisa facilita y minimiza el tiempo de preparación de la actividad, pues evita tanto la confección de un guion, como el desarrollo de trabajos previos de preproducción y localización. Esto no es óbice para que la misma pueda ser desarrollada por grupos o individuos que partan de un desconocimiento previo tanto del tema tratado como del terreno en el que se efectuará la grabación. En su caso estas carencias deberán suplirse con una fase inicial de documentación y la consecuente localización sobre el espacio-escenario en el que va a realizarse la actividad.

La segunda condición permite el establecimiento de dos marcos diferenciales de trabajo que posibilitan el planteamiento de una labor analítica acerca de los cambios acaecidos en el espacio urbano y la sociedad de ambas épocas, así como resolver el problema de los elementos contemporáneos en un metraje histórico.

Los contenidos generados podrán ser visionados posteriormente en el mismo espacio en el que han sido grabados mediante el uso de un dispositivo móvil, tanto por el propio prosumidor como por otros participantes en la actividad.

2.2. Objetivos de la actividad

- Incentivar la dimensión creadora y organizativa de los usuarios participantes, como prosumidores audiovisuales que deben plantear remakes actualizados plano a plano, y solucionar por ello los problemas propios de la producción para rehacer el film.
- Estimular la capacidad de reflexión acerca de los cambios acaecidos a lo largo del tiempo, tanto en la morfología urbana como en los modelos de conducta sociales de los habitantes de la propia ciudad del usuario.
- Generar la inquietud creativa en los usuarios al deber enfrentarse a la cuestión del traslado a la actualidad el trabajo realizado previamente por Segundo de Chomón, y hacerlo debiendo aportar su propia capacidad autoral.
- Potenciar la actividad colaborativa entre el grupo de partícipes de la actividad, integrando la labor prosumidora individual con el desarrollo de un trabajo en grupo que asuma el funcionamiento departamental de un rodaje profesional.
- Establecimiento de los modos en los que incide el elemento espacio-temporal respecto de lo no mostrado del mismo en forma de fuera de campo y elipsis, durante el proceso de producción de contenidos y su posterior recepción por parte de un potencial espectador.
- Estudio de la incidencia de la elipsis temporal existente entre el hecho real acaecido, el periodo de generación de la representación audiovisual del mismo y el momento del posible visionado.
- En cuanto al uso de los dispositivos móviles como instrumentos captadores de la imagen, y potenciales pantallas de visionado de los mismos:
- Integración de la cuestión de la movilidad y la fragmentación en la producción de metrajes grabados con un dispositivo móvil. Análisis de los mismos caracteres respecto del potencial visionado a través del mismo medio en el propio espacio físico de rodaje, como protagonista añadido del metraje.
- Planteamiento de las diferencias existentes entre el proceso de generación y/o visionado de un contenido destinado a su exhibición mediante sistemas tradicionales,

frente a otros en los que acceso al producto va a realizarse a través de los nuevos medios.

2.2. Características de la propuesta

El usuario participante en esta actividad debe tomar perspectiva, actuando como un prosumidor que no solo observe el objeto, en este caso el cortometraje realizado por Segundo de Chomón, como espectador, sino también como un posible productor de contenidos que busca la posición idónea para tomar él mismo las imágenes. Esto incentivará su creatividad y capacidad para tomar conciencia de su potencial rol como generador de contenidos, debiendo resolver los problemas técnicos y logísticos que pueden surgir en el desarrollo de su función prosumidora.

Ésta incluirá la búsqueda de la ubicación posible desde la que se realizó el tiro de cámara en 1911, pudiendo variar de manera obligada. Aunque, obviamente, las características del objetivo cinematográfico no son las mismas que las del usado para realizar la actividad didáctica desde un dispositivo móvil, el punto desde el que se realizó la toma en 1911 puede estar ocupado en la actualidad por nuevas edificaciones que impiden la exactitud física en la captura de las imágenes actuales, sean éstas tomadas horizontal o verticalmente.

Lo importante no es la técnica empleada, antes bien, lo esencial es que el usuario mantenga, junto a su dispositivo móvil, la misma distancia al elemento físico real que repita el tamaño de plano requerido, para que de esta manera, el contexto que rodea a la pantalla, actúe simultáneamente como fuera de campo de la imagen contenida en dicha pantalla y como área del entorno real, que primero el prosumidor, y luego un potencial espectador, pueda seguir percibiendo físicamente.

Debe entenderse que existen dos lapsos temporales que deben salvarse durante los trabajos de producción de un contenido audiovisual. El primero de ellos, el que cubre el tiempo reflejado en la historia frente al momento de producción del contenido, es gestionado en los productos audiovisuales desde los departamentos de decoración, vestuario, maquillaje y peluquería. En el segundo, que afecta al momento del visionado respecto del de la producción y del tiempo en que transcurre la trama, no puede intervenir en los soportes tradicionales, salvo en el instante inicial de la generación del contenido.

Por ello, afectando tanto a la fase de la producción como del visionado del *remake* propuesto, la descontextualización temporal de un plano o de una secuencia, vendrá dada en función de la presencia en la imagen de elementos carentes de marcas que les adscriban a un determinado periodo temporal. Pero esto sólo será factible en situaciones que describan acontecimientos o acciones en los que esté ausente el ser humano como personaje, o cuando la naturaleza como escenario puro de la acción, elimine la historicidad en una imagen muda. Cuando se integra en dicha imagen el resultado físico del trabajo del hombre, en forma de objetos o edificaciones construidas, o su propia figura ataviada con el vestuario concreto de una determinada época, la historicidad vuelve a depositarse en el plano, constituyendo una forma particular de elipsis que alude, condensándolo, a un periodo histórico general, de mayor o menor amplitud e identificable por las marcas presentes en la imagen y derivadas del ser humano.

Por ello es el elemento arquitectónico monumental, como protagonista esencial del metraje de Chomón y del Burgos actual, en el que quedan inscritos los caracteres propios de lo histórico así como los inherentes a una permanencia estable a lo largo de los siglos. La mutabilidad del espacio urbano que rodea a estas edificaciones como signo de modernidad no pareció ser el foco de atracción de la cámara de Chomón, que buscó las marcas inscritas de la historia burgalesa en sus edificios más característicos. Por ello cuando el plano grabado por el prosumidor refleja la realidad actual del monumento y su contexto, desaparece el componente

histórico de la imagen. La sucesión de vistas de diversos monumentos burgaleses que conforma el trabajo de Chomón, “narra” la ciudad por acumulación de imágenes. No existe en apariencia un relato organizado que siga un criterio de montaje, sea por estructurarse en torno a un personaje histórico o uno contemporáneo al rodaje, un determinado periodo de construcción de los edificios, el seguimiento físico de los restos de la antigua muralla burgalesa o cualquier otro.

Los conceptos a tratar y moldear son el espacio y el tiempo. Estos están relacionados con la movilidad y la fragmentación inherentes a los nuevos medios, que se ejecuta tanto durante la generación de los mismos por el ente productor o prosumidor, como durante el visionado de los contenidos. En la fase inicial de la producción se procede a una serie de decisiones relacionadas con el espacio y tiempo capturados por la cámara, de tal forma que se opta por la inclusión de un espacio y un tiempo concretos, dejando fuera del plano y del metraje el resto del universo posible en forma de fuera de campo y elipsis. La introducción del contexto inicialmente dejado fuera de campo por Segundo de Chomón, añade distancia temporal entre el plano de 1911 y el actual generado por el prosumidor, por la inclusión de una mayor cantidad de elementos, objetos y áreas netamente contemporáneos al de los trabajos realizados en nuestros días.

Será el tamaño del plano tomado sobre por ejemplo un monumento doblemente grabado por Segundo de Chomón y por el prosumidor participe en la actividad, el que defina el grado de contextualización necesario, ya que los planos más abiertos obligarían en una ficción restituidora del pasado a un trabajo adicional de reconstrucción de parte de los edificios circundantes, pues en caso contrario se integraría lo contemporáneo en el plano.

Toda opción que se plantee dejar fuera de campo un área del espacio circundante al cuadro, implica que todo aquello que transcurra en la misma a lo largo de un intervalo temporal, quedará también eliminado de lo mostrado. Así mismo, toda elipsis que omita al potencial espectador un lapso de tiempo, indefectiblemente también le ocultará la parte del espacio en la que transcurra dicho periodo temporal. Todo espacio dejado fuera de campo implica un tiempo elidido y viceversa. Será la acción que se desarrolló en dicho espacio la que marque la percepción del grado de importancia del tiempo suprimido. Un área espacial vacía y neutra, dejada fuera de campo, sería el único caso en el que el tiempo suprimido podrá equipararse a un valor cero.

De igual forma toda decisión que implique la inclusión, dentro del montaje final, de una acción o situación que se desarrolla en un determinado intervalo de tiempo, conlleva la exclusión del resto de los lapsos de tiempo posibles, como, de igual manera, la inclusión dentro del cuadro de una determinada parte del espacio, implica la exclusión del contexto espacial restante. Por ello, más que variables independientes se pueden definir como unidades plenas espacio-temporales, incluidas o no dentro del metraje.

El fuera de campo actúa como motor del itinerario físico que puede seguirse por parte del prosumidor, así como del que puede realizar posteriormente un potencial espectador-móvil que accede al mismo contenido a través de su dispositivo. Este recorrido se correspondería con el guion que figura en el metraje tradicional como punto de partida.

Podría plantearse una discusión entre que dicho itinerario sea o no obligatorio, y prohibido o no prohibido, como propone Zunzunegui (2003) para el espacio museístico, pero en este caso, se apuntaría más a una dirección que siga el recorrido marcado por el montaje original aunque con el paso previo de un plan de rodaje, que en lugar de basarse en un guion previo, tome sus decisiones en función del metraje final editado, agrupando los decorados efectivamente rodados.

Pueden incluso desarrollarse de manera paralela, planes de rodaje distintos entre varios prosumidores que puedan o no coincidir simultáneamente en el mismo lugar de rodaje.

La estructura de un guion, pues, puede establecerse como modelo de trabajo, no solo para el propio contenido audiovisual, sino para la gradación de la información que se le va a ir entregando al espectador, acompañándose a su recorrido físico.

Frente a la práctica de los sistemas tradicionales, como cine o televisión, en los que se pone a disposición del usuario un producto cerrado que no puede variarse una vez finalizado, las nuevas formas de acceso a los contenidos posibilitan e incluso incentivan la gestión de contenidos no definitivamente finalizados. El desarrollo de una narración organizada mediante un montaje cerrado, obliga al espectador a un visionado continuado del metraje, en el que sigue un orden concreto, con un principio y final nítidos. Si las secuencias o planos que son utilizados, tienen su referente espacial físico en una serie de localizaciones por las que puede discurrir el espectador y le fuese propuesto un visionado sobre el propio terreno para el que utilizase un dispositivo móvil, este recorrido debería adaptarse a las características del metraje en cuanto a orden de las secuencias o planos y duración de las mismas.

Esto implicaría seguir un recorrido físico paralelo al de los decorados que se muestran en cada secuencia. Debería existir para el espectador un trayecto real, con el tiempo empleado entre una localización y la siguiente, por lo que se rompería cualquier intento de continuidad en lo narrado, interrumpiéndose el relato. De igual forma, la duración del metraje destinado a explicar la localización debería ser lo suficientemente extensa como para corresponder al esfuerzo del desplazamiento realizado por el usuario del dispositivo móvil, como también lo bastante corta para poder mantener su atención.

Por ello, las secuencias (o plano-secuencias) que describan audiovisualmente cada una de las localizaciones deberían proporcionar un discurso, de la duración adecuada pero no excesiva, y ante todo, cerrado, de tal forma que pueda visionarse como una unidad narrativa independiente. Ello puede apoyarse en el caso de la actividad planteada para su desarrollo sobre las calles del centro histórico burgalés, en el conocimiento previo que pueden tener los participantes de las mismas, facilitándose no solo el trabajo a realizar, sino también introduciendo elementos que forman parte del lenguaje común tanto del productor como del consumidor del contenido.

Refiriéndonos al aspecto del audio, la llamada al fuera de campo mediante el mismo, puede sustentarse en cualquiera de las distintas bandas sonoras posibles, sea música, voz o ruidos, a las que también pueden añadirse las correspondientes a los sonidos ambientes o *wild-tracks* de una localización concreta, es decir al sonido propio de un espacio de rodaje, cerrado o abierto, cuando en el mismo no se produce ninguna acción o emisión auditiva, banda de audio que habitualmente es grabada durante el rodaje requiriendo el silencio de todo el equipo y aparataje técnico. En esta actividad tanto la cuestión del audio como la del remedo de los cartones informativos propios del cine silente intercalados en el metraje original, operan como dos variables a trabajar conjuntamente.

Frente al estatismo y frontalidad de los planos del cine de los orígenes, el prosumidor puede tomar la decisión de incluir el movimiento físico, a través del uso de la técnica de la panorámica, de forma que se integre paulatinamente el fuera de campo circundante, afectando con ello al grado de contemporaneidad que se incluye en el plano.

De igual forma el uso del zoom puede aportar planos detalle de elementos u objetos a los que no pudiera accederse visualmente por la altura o la distancia a la que se encuentran, imágenes que inicialmente pueden no estar incluidos en el cortometraje rodado por Segundo de Chomón.

El contenido audiovisual delimitado por el cuadro y generado por el prosumidor, debería ser autosuficiente en el sentido de poder explicar por sí mismo la parte de la narración, delimitada por un plano, a la que remita en el metraje de Chomón, actuando como un plano-secuencia. Esta práctica aludiría a la autarquía del cuadro enunciada por Noël Burch. El cuadro de conjunto, también enunciado por este autor para caracterizar el M.R.P., se erige como una

técnica utilizada en el cine de los orígenes, y con ello en el metraje de Segundo de Chomón, procedimiento al que debería tender el trabajo del prosumidor que realice un *remake* actualizado. Como muchas veces ocurre, lo más novedoso acaba reutilizando ideas de la práctica más tradicional, aunque estos caracteres germinales surgiesen más por la necesidad o el desconocimiento que por una actitud objetiva y buscada ante el rodaje en el cine de los orígenes. La pantalla del usuario, remedo de la cámara de la entidad productora del contenido, convive y se apoya en su contexto espacial. Una actitud de rodaje que buscarse generar una imagen centrípeta eliminaría las ventajas visuales que nos ofrece el entorno. De los enunciados planteados por Noël Burch (2008) en referencia al M.R.P. (Modo de Representación Primitivo), podemos detectar como el trabajo de Chomón comparte ciertos aspectos con el cine habitualmente realizado en esos momentos. Desde la autarquía del cuadro, la frontalidad de la cámara, el mantenimiento del cuadro de conjunto y el carácter centrífugo del mismo como aspectos relacionados con lo espacial, hasta la no clausura de lo narrado.

Finalmente, es necesario remarcar que la unión entre los planos se establece en todos los casos en el metraje de Chomón, mediante el uso del corte directo, no existiendo ningún intento de realización de efectos como encadenados o fundidos entre los mismos, generándose con ello otra posible apuesta creativa para el prosumidor actual.

3. Conclusiones

Todo contenido audiovisual debe salvar, cuando menos, dos saltos temporales. El primero se corresponde con el lapso existente entre la época en la que transcurre la historia que se desarrolla en el metraje y el periodo de producción real de dicho contenido. El segundo, sería aquel que discurre entre el mencionado proceso de confección del producto y el momento en el que se realiza el visionado por parte de un potencial espectador. Éste además, verá condicionada su percepción del metraje, tanto por el segundo intervalo como por el primero que sitúa el relato en una época histórica, por definición, distinta a la de producción, sea notoriamente pasada, contemporánea a la del rodaje pero no por ello simultánea, o incluso futura como en el caso del cine de ciencia ficción.

Cuando con el fin de salvar estos lapsos ocultándolos, se descontextualice temporalmente la imagen de un plano, la facilidad para lograrlo estará directamente relacionada con el tamaño del mismo y con el área de espacio dejada fuera de campo. Cuanto más cerrado sea el plano y más elementos queden excluidos del campo, mayor dificultad existirá para delimitar temporalmente la acción que se describe. Esto es igualmente aplicable al trabajo tendente a la descontextualización espacial.

En el desarrollo de esta actividad nos encontramos con un espacio que oferta mayores posibilidades de trabajo en los nuevos sistemas de acceso al audiovisual que en los tradicionales. Al integrar los nuevos dispositivos entre sus capacidades el componente de la movilidad, se facilita no solo la grabación del contenido a cargo del prosumidor, sino que también se faculta para un visionado in situ del mismo metraje, visionado que incrementa su interés cara al proyecto propuesto al establecer una “sala de cine” diáfana y presente en el lugar-espacio real del desarrollo de los hechos originales.

La existencia en el metraje original de 1991 de una serie de intertítulos explicativos, genera en el prosumidor la necesidad de encontrar una técnica sustitutiva que aporte la misma información. Esta puede consistir en apoyarse en el audio como solución inmediata, tanto mediante el sonido directo como en una posible postproducción. En un visionado actual, no contemporáneo al del rodaje, los cartones intermedios nos retrotraen a un tiempo pasado, el propio del cine mudo, con la total ausencia de una banda de audio informativa que es sustituida por un texto escrito, insertado en el área de un fotograma, y por ello necesariamente reducido en aporte de datos y extensión para poder facilitar la lectura del potencial espectador.

La posición idónea, horizontal o vertical, del dispositivo cuando se accede al contenido genera otra vía de investigación que defina las características más adecuadas en cada caso, y para cada situación específica. Para ciertas unidades narrativas se requerirá un visionado en posición vertical u horizontal, y esto deberá haberse tenido en cuenta previamente para adecuar la grabación a lo que luego será la visualización adecuada.

Para concluir, el objetivo que busca lograrse con esta propuesta, no es otro que cerrar el círculo que permita ingresar al potencial espectador en el hecho histórico mismo, salvando la elipsis de tiempo cuyos límites distan entre el pasado que se pretende restituir y el momento actual de la grabación, amortizando audiovisualmente la permanencia del espacio común a ambos instantes mediante el uso de los nuevos medios de grabación y acceso al audiovisual.

Referencias Bibliográficas

BRUNS, A. (2006). Towards Producers: Futures for User-Led Content Production. En F. Sudweeks, H. Hrachovec y C. Ess (eds.), *Proceedings Cultural Attitudes towards Communication and Technology* (pp. 275-284). Sidney: University of Sidney.

BURCH, N. (2008b). *El tragaluz del infinito*. Madrid: Cátedra.

ISLAS, O. (2013). La contribución del pensamiento de Robert Logan al desarrollo de la ecología de los medios. *Razón y palabra*, 85. *Arcoiris cinematográfico: Personajes, películas y directores*. <http://www.razonypalabra.org.mx>

LANDOW, G.P. (1997). ¿Qué puede hacer el crítico? La teoría crítica en la edad del hipertexto. En G. P. Landow (Compilador). *Teoría del hipertexto* (pp. 17-70). Barcelona: Paidós.

MARTÍNEZ SUÁREZ, Y. Y SALVADOR AGRA, S. (2014). El *producer* como producción de usuarios: más allá de *wreaders* y de *prosumers*. *Razón y palabra*, 86. *Comunicación y ciudadanía*. <http://www.razonypalabra.org.mx>

TOFFLER, A. (1980). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza & Janes.

ZUNZUNEGUI, S. (2003). *Metamorfosis de la mirada. Museo y semiótica*. Madrid: Cátedra.

EL CINE Y LA LITERATURA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN: PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y SUGERENCIAS DIDÁCTICAS PARA EL AULA DE BACHILLERATO

Eva Álvarez Ramos. Universidad de Valladolid. España
alvarez.ramos.eva@gmail.com

Carmen Morán Rodríguez. Universidad de Valladolid. España
morancarmen@hotmail.com

1. Objetivos

El primer objetivo que planteamos es la necesaria reflexión sobre la condición actual de la enseñanza literaria en las aulas. El actual sistema de enseñanza basado en la consecución de un extenso programa (sin reflexión alguna) y la lectura trimestral obligatoria, de una obra literaria no está dando los resultados esperados, sino todo lo contrario.

Pretendemos mostrar cómo la lectura lúdica y no obligatoria desemboca en unos mejores resultados académicos y formadores. Hay que formar lectores de por vida, no lectores a tiempo parcial. Promocionar la lectura pasa por modificar los planteamientos docentes y modificar las formas más tradicionales de plantear la enseñanza.

Se trata de proponer alternativas metodológicas que rompan con la barrera que separa al alumno de la lectura y que le lleven a manifestar una posición activa y positiva hacia las obras contemporáneas y clásicas de la Literatura Española.

2. Marco Teórico

La situación nada halagüeña en la que se encuentra la Literatura en las aulas señala directamente a los docentes como los principales responsables de la misma. Hirvela (1989) o Paran (1998 y 2000) señalan entre otras muchas causas el desconocimiento metodológico de los formadores; su escaso y preocupante hábito lector; el rechazo o miedo a ciertos textos literarios (aquellos que la tradición cataloga como clásicos). El crítico Ostria González reitera que el principal problema se encuentra en la forma de enseñar:

En este marco de cambios culturales profundos cuyo horizonte no alcanzamos a percibir del todo, debe situarse lo que se ha llamado la crisis del libro y la lectura y, por ende, de la práctica literaria, entendida como el circuito comunicativo de escritura-lectura. A nuestro juicio, se trata de la crisis de ciertas formas tradicionales de entender y fomentar la lectura de textos literarios y, no, necesariamente, de una crisis de la lectura, en general (Ostria González, 2003: 2).

A estas carencias podemos añadir el desconocimiento general del mercado editorial, que pone a disposición del docente multitud de materiales, que le facilitarían su labor docente y que permitirían que el aprendizaje llegara a buen fin.

En el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato puede leerse lo siguiente:

La materia Lengua Castellana y Literatura tiene como objetivo el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado, entendida en todas sus vertientes: pragmática, lingüística, sociolingüística y literaria. (...) La reflexión literaria a través de la lectura, comprensión e interpretación de textos significativos favorece el conocimiento de las posibilidades expresivas de la lengua, desarrolla la capacidad crítica y creativa de los estudiantes, les da acceso al conocimiento de otras épocas y culturas y los enfrenta a situaciones que enriquecen su experiencia del mundo y favorecen el conocimiento de sí mismos. (BOE-A-2015-37, pp. 358)

Y más adelante,

La lectura y la escritura son los instrumentos a través de los cuales se ponen en marcha los procesos cognitivos que elaboran el conocimiento del mundo, de los demás y de uno mismo y, por tanto, desempeñan un papel fundamental como herramientas de adquisición de nuevos aprendizajes a lo largo de la vida. Con el bloque de Comunicación escrita: leer y escribir se persigue que el alumnado sea capaz de entender textos de distinto grado de complejidad y de géneros diversos, y que reconstruya las ideas explícitas e implícitas en el texto con el fin de elaborar su propio pensamiento crítico y creativo. Comprender un texto implica activar una serie de estrategias de lectura que deben practicarse en el aula y proyectarse en todas las esferas de la vida y en todo tipo de lectura: leer para obtener información, leer para aprender la propia lengua y leer por placer. Asimismo, la enseñanza de los procesos de escritura pretende conseguir que el alumnado tome conciencia de la misma como un procedimiento estructurado en tres partes: planificación del escrito, redacción a partir de borradores de escritura y revisión de estos antes de redactar el texto definitivo. Del mismo modo, para progresar en el dominio de las técnicas de escritura es necesario adquirir los mecanismos que permiten diferenciar y utilizar los diferentes géneros discursivos apropiados a cada contexto (familiar, académico, administrativo, social y profesional). (BOE-A-2015-37, pp. 358)

La importancia que se le da a la lectura en el currículo (no solo en Bachillerato) es fundamental y cobra vital importancia en el desarrollo académico del discente. La paradoja a la que nos enfrentamos se asienta casi en el nihilismo más absoluto. La lectura se presenta como obligatoria para poder desarrollar ciertas competencias exigidas al alumno: comprensión, aprendizaje lingüístico, autocomprensión.... Cada vez hay que leer más, pero el alumnado lee cada vez menos. Una de las misiones del profesorado es crear en el alumno el gusto por la lectura, hacer que disfrute con ella. Basta con que un profesor te obligue a leer para que no leas. El muy irónico Fernando Savater reconoce que: "He oído a ciertas personas decir delante de criaturas de tierna edad que leer es cosa muy educativa: sin deseos de caer en extremismos, creo que deberían ser quemadas a fuego lento. No sé si leer es cosa muy educativa; lo único que sé es que la educación resulta de entrada el motivo menos seductor para dedicarse a la lectura" (1988, p. 8). La fractura lectora que se produce en el niño entre los doce y los dieciséis años se ve reforzada justo al iniciarse los dos cursos del Bachillerato y los actuales sistemas de enseñanza vienen a reforzar este 'odio' hacia la lectura. Entorno a los doce años los niños-adolescentes dejan de leer. Dicho fracaso escolar no es sólo culpa de los adolescentes, también está en sus cambios, en el contexto donde se desenvuelven diariamente y en los profesores (Colomer, 2007). Los ajustados programas didácticos a los que han de enfrentarse discentes y docentes (Desde la Edad Media hasta el siglo XIX inclusive, en el primer curso de Bachillerato y TODO el siglo XX, en el segundo curso) hacen inviable un tándem armonioso entre lectura y alumnado. No debemos olvidar la tensión que se mantiene latente en el último curso de Bachillerato, donde a los alumnos no se les enseña, sino que *simplemente* se les prepara para la superación de un examen de acceso a la universidad. García Márquez defendía el papel del maestro y cargaba las tintas, con gran razón, sobre los sistemas educativos: "Tengo un gran respeto, y sobre todo un gran cariño, por el oficio de maestro, y por eso me duele que ellos también sean víctimas de un sistema de enseñanza que los induce a decir tonterías" (1981).

La introducción del cine en el aula de Literatura puede solventar esa carencia lectora del alumno, presentando la obra de manera más atractiva para que sea así el propio aprendiente el que se sienta llamado por la obra y acceda a ella de manera libre. El cine es un gran reclamo, muchos de nuestros alumnos reconocen que han leído algún libro después de haber visto la película, tal es el caso de las actuales sagas de *Los juegos del hambre* o *Crepúsculo*.

Entre los beneficios de la utilización de la adaptación de obras literarias al cine podemos enumerar los siguientes:

El cine en el aula permite reconstruir la época de manera visual, se produce así un “viaje en el tiempo” para el alumno, que es capaz de comprobar *in situ*, cuáles son los modos y maneras de comportamiento y el sentir del tiempo en el que se desarrolla la historia. Tal y como manifiestan entre muchos otros Coy (2004), Calvo de Llanos et al. (2007), Pérez Patón (2009) o Valdés (1995), la importancia de los contextos en la comprensión literaria es vital, pues son estos los que gestan el espíritu literario de la obra. Las obras estudiadas, casi como entes positivistas, son hijas de su tiempo y del sentir y pensar de sus autores. En otras palabras, el *Cantar de Mio Cid*, no tendría vigencia seis siglos después. Es el momento histórico el que demanda y oferta ese tipo de literatura. Cualquier obra literaria es producto de un contexto específico. La contextualización no es una vestimenta ni una bagatela decorativa; sino un elemento necesario de facto. Así, mediante la asimilación y presentación del contexto, solventaríamos la fractura histórica entre el ámbito social del alumno con sus filias y sus fobias contemporáneas y la temática, ya antigua y casi inexplicable, de la trama literaria. Gallardo Álvarez (2008) y Ostria González (2003) consideran que este abismo temporal es uno de los culpables de la ausencia de motivación del alumnado hacia la literatura y por extensión, hacia la lectura. Sienten que han de leer unos libros que no comprenden y cuyos temas principales se les presentan como poco atractivos por no ser cercanos ni propios de su ambiente.

Permite, asimismo, la comprensión de la obra sin necesidad de leerla y abre la puerta a la lectura libre del alumno, que se verá atraído de manera más lúdica y dinámica por la visualización de la película que por la obligación lectora demandada por el profesorado. El acceso a las obras literarias se haría bajo el prisma de la lectura responsable y voluntaria de los discentes y llevaría aparejada el disfrute lógico del que lee por placer. Queremos recalcar una vez la importancia de la lectura libre y no impuesta. Debemos al igual que Jorge Luis Borges pensar y sentir que “La idea de la literatura obligatoria es una idea absurda: tanto valdría hablar de felicidad obligatoria” (1998, p. 107). Como bien ha indicado Tántalo (2008) la obligatoriedad de ciertas lecturas desemboca en una alergia a los libros.

También, sirve de apoyo a la lectura guiada en el aula de fragmentos de la obra literaria que encuentran su representación inmediata en el visionado de la cinta. Resulta interesante la selección de varios fragmentos representativos de la obra que recojan los puntos clave de la misma. La lectura y análisis de los mismos, que se hará siempre guiada por el docente, debe ser apoyada con las secuencias correspondientes de la película. De esta manera el alumno será consciente de las diferencias existentes entre un medio y otro. El cine no es literatura ni la literatura es cine. Además podrá ampliar su horizonte de expectativas visionando los fragmentos pertinentes del metraje.

El cine posibilita explicar de forma clara técnicas narrativas que sobre el papel son difíciles de entender (tipos de narrador, analepsis, prolepsis, niveles diegéticos...). Algunos conceptos claves en la construcción de textos narrativos son a priori un tanto difíciles de explicar sobre el papel. Requieren de una lectura pausada y detenida para poder encontrarlos en el texto y analizar después de su presencia. Esta dificultad se ve solventada en el cine, puesto que podemos visionar dichos procedimientos. Tal es el caso, por ejemplo de obras con diferentes niveles diegéticos, como por ejemplo, *El Quijote*. En la versión extendida de la serie realizada para Radio Televisión Española y dirigida por Manuel Gutiérrez Aragón, escrita por Camilo José Cela y protagonizada por Fernando Rey y Alfredo Landa en 1995, puede verse al propio

Miguel de Cervantes leyendo las aventuras del ingenioso hidalgo. Es una manera simple y visual de presentar a los alumnos la metalepsis.

Pero el docente ha de tener en cuenta, también, cuál es la problemática, derivada del uso del cine, a la que tendrá que hacer frente.

No siempre la película respeta la obra literaria. Según Sánchez Noriega,

el proceso por el que un relato, la narración de una historia, expresado en forma de texto literario, deviene, mediante sucesivas transformaciones en la estructura (enunciación, organización y vertebración temporal), en el contenido narrativo y en la puesta en imágenes (supresiones, comprensiones, añadidos, desarrollos, descripciones visuales, dialoguizaciones, sumarios, unificaciones o sustituciones), en otro relato muy similar expresado en forma de texto fílmico. (Sánchez Noriega, 2000, p. 47)

Así pues, la adaptación puede respetar al máximo la obra literaria o puede permitirse, debido bien al gusto del director o bien al cambio de lenguaje, algunas licencias. Entre estas variantes que modifican o contaminan la obra literaria original podemos destacar tres: aquellas derivadas de la supresión de algún elemento argumental de la obra (por gusto o por la duración del metraje). Tal es el caso de la adaptación de la obra de Isabel Allende, *La casa de los espíritus*, que llevó a cabo en 1993, Bille August, donde saltan una generación y los acontecimientos y vicisitudes vividos por ciertos personajes, son agrupados en otros. Otra de las licencias que podemos señalar son aquellas en las que más que adaptar una obra literaria el espectador se enfrenta a una versión que poco tiene que ver con el original y a la que se han añadido elementos no existentes en el texto. Y finalmente las licencias, sobre todo en escenas sexuales, que rompen con toda cortesía comunicativa, hecho muy común y propio del cine español que merecería un estudio aparte. Como ha señalado José Luis Sánchez Noriega: “dentro de la relaciones cine-literatura, la adaptación es la gran cuestión, tanto desde el interés del debate cultural como desde el análisis de las formas artísticas” (2006, p.18).

Pero por el contrario podemos enfrentarnos a obras que son escrupulosamente fieles al original y que precisamente por esta similitud no se consiguen los resultados esperados. El alumno le produce el visionado la misma desidia y el mismo tedio que le produce la lectura. Entre estas adaptaciones magníficas, que podemos estimar obras de arte, pero no por eso considerarlas aptas para el aula, encontramos la magnífica adaptación de *El Perro del Hortelano* de Lope de Vega, dirigida en 1996 por Pilar Miró. El rigor con el que la directora se enfrenta a la obra literaria, da como resultado casi un calco audiovisual del trabajo de Lope y cada plano es una escena de la comedia.

Directamente relacionado con la adaptación de la obra literaria se encuentra la confusión que se deriva con los cambios producidos al modificar el medio y convertir el texto escrito en un formato audiovisual. Adaptar conlleva recortar, transformar un formato en otro. No es este momento para entrar a discutir sobre cuál es la mejor denominación para la literatura llevada al cine, optamos por el clásico término ‘adaptación’ para evitar la polémica, pero hemos de dejar patente que, tal y como indica Carmen Echazarreta

Frente al anacronismo del término “adaptación”, Sergio Wolf (2001) nos recuerda que la discusión en la que se hallan numerosos ensayistas que especulan con la idea de translación, traducción, para, finalmente, apostar por el término transposición. Este autor considera la transposición como la denominación más pertinente porque designa la idea de traslado pero también la de trasplante, de poner algo en otro sitio, de extirpar ciertos modelos, pero pensando en otro registro o sistema (2005, pp. 60).

Los cambios necesarios y obligados que conlleva la adaptación pueden confundir al alumno, que encuentra dificultad a la hora de diferenciar la realidad (obra literaria) de la ficción (adaptación cinematográfica). Esto puede llevarle a generar una visión alterada del original

literario y dejarse llevar por la imaginación del director de la película. Del mismo modo, si el visionado no está guiado por el profesor, lo anecdótico puede reemplazar realmente a lo importante. De ahí la aconsejada visión fragmentada amparada siempre por la selección de partes del texto original.

Algunos actores pueden repercutir negativamente en la representación del personaje original, y ciertas producciones acaban con la seducción de la obra original. No siempre los actores elegidos son los mejores para dar vida a grandes figuras literarias. Los directores se dejan mover más por las modas y los efectos de ciertos intérpretes en taquilla, que por la interpretación. En la versión de *La Celestina* dirigida por Gerardo Vera en 1996 y adaptada por Rafael Azcona, nos encontramos con una Melibea, interpretada por Penélope Cruz, lánguida e insustancial. Siendo Melibea una mujer que decide tomar las riendas de su vida, desafiando a la norma establecida, desobedeciendo las órdenes paternas y teniendo presente que el disfrute sensorial está por encima del deber espiritual (y todo esto a caballo entre el siglo XV y XVI), no puede, bajo ningún concepto, ser interpretada desde esa perspectiva. La crítica se cebó con razón con las interpretaciones (salvando el magistral trabajo de Terele Pávez en el papel de la Celestina). Así en Filmaffinity podemos leer:

Logra hacer suyas las palabras (en referencia a la actriz que interpreta a Celestina), suenan creíbles en su boca, algo tan difícil en este tipo de adaptaciones, y arrincona con su paso firme y decidido al mediocre dúo protagonista. Penélope Cruz y Juan Diego Botto se pierden en una declamación desgana y evidencian una deficiente experiencia teatral, tan necesaria para insuflar vida y calor a los personajes de un clásico inmortal. (2006, s.p.)

3. Algunos ejemplos representativos

Los conflictos entre adaptación cinematográfica y obra literaria han sido tratados a lo largo de la historia del cine, puesto que tal y como reconoce García Jambrina la adaptación cinematográfica “es, por supuesto, la forma más obvia y recurrente de la relación entre literatura y cine” (1998, p.149). El enfrentamiento entre original y adaptación no ha de empañar el gran caudal de buenas historias que la literatura ha proporcionado al cine durante sus ciento veinte años de vida (Fernando Soto y Checa y Olmos, 2010). Mostramos a continuación dos meros ejemplos bastante representativos de la utilidad que el cine tiene en el aula. Hemos de señalar que estos dos ejemplos son solo el vértice de la pródiga relación que cine y literatura han tenido desde los orígenes del cinematógrafo con dispares resultados. La *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes* pone a disposición de los investigadores y docentes un catálogo de toda la filmografía existente de obras literarias españolas en su *Adaptaciones de la literatura española en el cine español. Referencias y bibliografía*, realizada por la profesora Gloria Camarero Gómez, donde se recogen las películas españolas y/o las realizadas en coproducción con otros países que son adaptaciones de obras de la literatura española, tanto teatrales como cuentos o novelas. Puede consultarse en: <http://www.cervantesvirtual.com/portal/alece/>

2.1. La Celestina

Dentro de la filmografía española encontramos varias versiones cinematográficas de la obra de Fernando de Rojas: la dirigida en 1969, por César Fernández Ardavín, una coproducción de dos horas de duración entre Herperia y Aro Films (España) y Berlin Television System (Alemania). La producida por RTVE para la serie *Los libros* en 1974, dramatización de la obra de Fernando de Rojas, dirigida por Jesús Fernández Santos y protagonizada por María Luisa Ponte, Tony Isbert, Carmen Maura, José Yepes, Maribel Hidalgo, Luis Gaspar y Sagrario Sala. Puede visionarse *online* en la página de RTVE: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/los-libros-ficcion/libros-celestina/3355632/> . No es esta la primera puesta en escena hecha por RTVE, ya

en 1967, Eduardo Fuller y Federico Ruiz habían dirigido el clásico, para la serie *Teatro de siempre*, con la participación de Francisco Guijar, Lola Herrera y Lola Gaos, entre otros. La dirigida por Juan Guerrero Zamora también para Radio Televisión Española en 1983. La última adaptación hecha se corresponde con la de 1996, citada con anterioridad, dirigida por Gerardo Vega con el siguiente reparto: Penélope Cruz, Juan Diego Botto, Terele Pávez, Jordi Mollà, Nancho Novo, Maribel Verdú. Una adaptación no muy aceptada por la crítica, que también le achaca la amputación de la parte cómica y paródica del texto (Iglesias, 2013). Para una mayor información sobre las adaptaciones cinematográficas del clásico de Fernando de Rojas puede consultarse Franco Anchelergues (2001). Recoge este autor, también algunas de las versiones teatrales realizadas. Así: “En la escena, la Compañía Nacional de Teatro Clásico estrenó una versión en 1988, con dirección de Adolfo Marsillach, adaptación de Gonzalo Torrente Ballester, y protagonizada por Adriana Ozores (Melibea), Juan Gea (Calisto) y Amparo Rivelles (Celestina). En 1995 Hermann Bonnin presenta un renovador montaje, según una versión de José Ruibal” (pp. 533).

Dejando de lado la calidad de las adaptaciones, sobre todo de la última versión realizada (1996), que tantas malas críticas ha recibido, señalaremos de manera breve las secuencias que pueden ser utilizadas en el aula.

El docente prestará especial atención primeramente a la descripción psicológica de los personajes vital en la comprensión global de la obra. La película muestra a un protagonista masculino arrebatado por el amor, exagerado e irreverente a la hora de expresar sus sentimientos, cayendo a veces en la blasfemia. Se salta todas las barreras morales y éticas importándole más el amor de Melibea que la muerte de sus criados. Se le presenta como anticristiano, perjura y antepone a Melibea a Dios. Es un hombre, que habiendo perdido la mesura, es dominado por las pasiones, lo que le llevará sin remedio a su trágico final. Melibea, por el contrario, se nos muestra con toda la espiritualidad que le falta a Calisto. Se siente tentada por un amor que le lleva a sobrepasar los límites morales establecidos para una mujer del siglo XVI. Rechaza la imposición paterna, no quiere un casamiento concertado. Es dueña de su vida hasta el extremo de que decide ponerle final. Reconoce su pecado, reconoce su goce y el poco tiempo que ha tenido para disfrutarlo. Se nos presenta como en la obra, como una mujer renacentista, frente a otros personajes que actúan siguiendo preceptos medievales. El papel de la alcahueta aparece representado en varias escenas de la película. Desde la regencia de una casa de prostitución, hasta la venta de aceites y alhajas para las mujeres, la recuperación del virgo de las muchachas y el arreglo de encuentros amorosos. Pero también se nos muestra la personalidad avara de Celestina y el poder de manipular a todos los que la rodean para alcanzar un beneficio propio. Es perversa e inteligente y a cada uno sabe darle aquello que más necesita. Gran conocedora de las debilidades ajenas usa esta información en su provecho.

La película también muestra también de forma clara la estructura interna de la obra, asentada bajo los conceptos de amor y muerte, un maridaje permanente de la literatura. La primera cita de Calisto y Melibea que coincide con el triunfo del amor se desarrolla de manera paralela a la muerte de Celestina (acto XII). Este fallecimiento es el que desencadenará la muerte de los demás personajes y la estructura de línea descendente de la obra. La muerte se convierte en el verdadero motor de la acción. Una muerte que ha sido anunciada de antemano a todos los personajes y que en la película puede también advertirse. Todos en algún momento, escuchan en boca de otros cómo van a morir.

2.2. El Lazarillo

La novela anónima *La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades* también ha sido llevada al cine en varias ocasiones. Así tenemos una versión de 1925 dirigida por Florián Rey con un reparto formado por Carmen Viance, Manuel Alares, María Anaya, Antonio Cabero, Alfredo Hurtado, José María Jimeno, Antonio Mata, Manuel Montenegro, Guillermo

Muñoz, José Nieto y Enrique Ruiz. En 1959 César Fernández Ardavín dirige la coproducción de Hesperia Films (España) y Vertex Films (Italia), *El lazarillo de Tormes*, que cuenta con Pilarín San Clemente, Emilio Santiago o Memmo Carotenuto, entre otros muchos. *Los alegres pícaros*, dirigida por Mario Monicelli fue otra coproducción italo-española de Producciones Cinematográficas Día (España) y Clemi Cinematográfica (Italia) de finales de los ochenta (1988), que también versó sobre las aventuras de Lázaro. Cuenta con actores de la talla de Vittorio Gassman, Giancarlo Giannini, Alfonso del Real o Blanca Marsillach. coproducción hispano-italiana dirigida por César Fernández Ardavín.

Nosotros vamos a hacer referencia a la rodada en el año 2000 (no se estrenó hasta el año siguiente), que llevó por título *Lázaro de Tormes* y que bajo la doble dirección de José Luis García Sánchez y Fernando Fernán Gómez, recogió a los siguientes actores: Karra Elejalde, Manuel Alexandre, Rafael Álvarez ("El brujo"), Juan Luis Gallardo, Agustín González, Manuel Lozano, Álvaro de Luna, Paco Rabal, Beatriz Rico. El film nos sirve tanto para la historia argumental de la novela como para algo que consideramos más importante: las características formales de la novela picaresca, nuevo género al que se enfrenta el alumno.

A través del visionado se puede ver claramente qué es un pícaro, personaje perteneciente a una clase social baja, un antihéroe que lucha por el ascenso social sin llegar a conseguirlo. El carácter autobiográfico y el uso de la primera persona en la narración, es otro de los elementos propios de este género que queda claramente explicitado en la película. La existencia de un narratario está gráficamente representada cuando se nos presenta a Lázaro contando su vida ante el tribunal. El carácter abierto de su estructura con la pluralidad de aventuras que se narran sin orden establecido sin que por este motivo se desvirtúe la obra aparece también claramente representado. La analepsis, tan propia de esta obra, con continuos saltos en el tiempo que retrotraen al protagonista a su infancia y juventud son fácilmente asimilables en el cine.

El contexto social que la obra critica queda plasmado con gran naturalidad en la película y la sátira del género es un elemento constante en la misma. El alumno además comprueba cómo, a pesar de la desgracia constante en la que se ve envuelto Lázaro, el espectador ve alegremente la película, llegando incluso a reírse en muchas de las escenas, que descontextualizadas representarían un gran drama, por la crudeza de las mismas. Algo que también es tangible en el texto literario.

Ninguna de las dos películas reseñadas son aptas para ser vistas enteras en el aula. El trabajo del docente no debe consistir en dar al *play* simplemente. Si queremos que la enseñanza literaria realmente mejore, el profesor necesita realizar un trabajo previo para seleccionar las escenas señaladas. Escenas que irá comentando en el momento y que pueden acompañarse de fragmentos del texto original para que el alumno se enfrente a los dos medios: el visual y el textual. Se desarrolla así la capacidad de transcodificación entre el código literario y el audiovisual (Echazarreta, p. 63).

4. Conclusiones

Creemos que es tangible el uso del cine en el aula como instrumento didáctico que contribuye a la lectura voluntaria de las obras estudiadas. Es necesaria una variación metodológica en la enseñanza de la Literatura si queremos formar lectores permanentes y no lectores temporales que lo hagan por obligación. El éxito de docente pasa por la modificación imperativa de los viejos planteamientos didácticos y nos lleva a la ampliación de miras en el uso de recursos metodológicos.

El docente ha de tomar conciencia de los nuevos cambios que se están produciendo en la educación literaria del nuevo siglo y actuar acorde a las necesidades demandadas por el

alumnado, máxime en esta época donde la cultura visual ha superado con creces a la textual, y las imágenes nos rodean por doquier contribuyendo al desarrollo de una construcción del pensamiento en imágenes.

Se puede dar fin a ese anunciado ocaso de la cultura de la palabra impresa buscando un aliado en el cine. Nuestros alumnos han sido criados al amparo de la televisión y la era digital, donde conviven palabra e imagen.

Al relacionarse directamente el cine con la diversión y el ocio variamos la perspectiva de la enseñanza-aprendizaje contextualizándola en un ambiente distendido y ameno que el alumno recibe con mayor agrado. La dimensión lúdica, encierra una clara faceta formativa, que el docente debe aprovechar.

El uso del cine en el aula incentiva la lectura libre; facilita la comprensión de las obras al discente; las dinamiza haciéndolas más asequibles y contribuye a crear un ambiente más distendido, eliminando de la literatura esa pátina rancia que la lejanía temporal imprime en los clásicos españoles.

Los beneficios que aporta la inclusión activa del cine en el aula superan con creces a los prejuicios derivados de este arte.

5. Referencias

BORGES, J. L. (1998). *La memoria de Shakespeare*. Madrid: Alianza Editorial.

CALVO DE LOS LLANOS, M., GARCÍA POMADERA, J. Y ZAMBRANO SALVADO, R. (2007). *Taller de Lengua y Literatura I*, Madrid: Ediciones de la Torre.

COLOMER, T. (2007). *Introducción a la literatura infantil y juvenil*. Madrid: Síntesis.

COY, J. J. (2004). *Entre el espejo y el mundo: texto literario y contexto histórico*. 2. vols. Valencia: Universitat de València.

ECHAZARRETA, C. (2005). "Literatura a través del cine. Cine gracias a la literatura. Una mirada conjunta en el bachillerato. En *Textos. Didáctica de la Lengua y la Literatura* 40, pp. 58-69

FERNÁNDEZ SOTO, C. Y CHECA OLMOS, F. (2010). "El cine de Pilar Miró. Homenaje y puente hacia la literatura". En *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 741, pp. 79-88.

FRANCO ANCHELARGUES, V. (2001). "La Celestina y el cine". En Pedraza Jiménez, F. B., González Cañal, R. y Gómez Rubio, G. (coords.). *Actas del Congreso Internacional La Celestina. V Centenario (1499-1999)*, Cuenca: Universidad de Castilla la Mancha/Cortes de Castilla la Mancha, pp. 531-538.

GALLARDO ÁLVAREZ, I. (2008). "La lectura de textos literarios en el colegio: ¿Por qué no leen los estudiantes?". En *Educación* 30/1, pp. 157-172.

GARCÍA JAMBRINA, J. L. (1998). "De la palabra a la imagen: las relaciones entre cine y literatura". En *Poligrafías. Revista de Literatura Comparada* 3, pp. 143-154.

HIRVELA, A. (1989): "Five Bad Reasons Why Language Teachers Avoid Literature". En *British Journal of Language Teaching* 7/3, pp. 127-132.

- IGLESIAS, Y. (2013). "Los grandes ausentes en la adaptación cinematográfica de La Celestina de Gerardo Vera: El humor, la parodia y el público". En *Lemir* 17, pp. 9-22.
- OSTRIA GONZÁLEZ, M. (2003). "La enseñanza de la literatura en los tiempos que corren". En *Ciber Humanitatis* 14, pp. 34-52.
- PARAN, A. (1998). "Helping Learners to Create and Own Literary Meaning in the ELT Classroom", *Ideas*, 1. (08.03.2013): <http://rdg.ac.uk/acadepts/slals/helping>
- PARAN, A. (2000). "Survey Review: Recent Books on the Teaching of Literature", *ELT Journal* 54/1, pp. 75-88.
- PÉREZ PATÓN, M. (2009). "Cómo enfocar la enseñanza de la literatura en la educación secundaria". En *Innovación y experiencias educativas* 21, pp. 1-12.
- SÁNCHEZ NORIEGA, J. L. (2000). *De la literatura al cine*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- SAVATER, F. (1988). "Lo que enseñan los cuentos". En *CILJ. Cuadernos de Literatura Infantil y Juvenil* 1, pp. 8-12.
- TÁNTALO (2008). "Alergia a los libros: riesgos de la lectura obligatoria", en *Mi biblioteca: La revista del mundo bibliotecario* 14, pp. 52-55.
- VALDÉS, M. J. (1995). *La interpretación abierta: introducción a la hermenéutica literaria*. La interpretación abierta: introducción a la hermenéutica literaria contemporánea, Ámsterdam/Atlanta: Rodopi.
- WOLF, S. (2001). *Cine / Literatura*. Buenos Aires: Paidós.

EL CORTOMETRAJE CIENTÍFICO COMO HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA PRÁCTICA INTERDISCIPLINAR

Stephanie Garcia-Senin. Lycee Français Rene Verneau (Gran Canaria). España
sgarciasenin@gmail.com

1. Introducción

La progresiva disminución en el número de estudiantes de las disciplinas científicas y el alarmante analfabetismo científico que se observa en la sociedad requieren la puesta en marcha de nuevos recursos y técnicas para enseñar y divulgar la Ciencia. Esta situación ha merecido atención especial tanto en España como a nivel europeo (Solbes, 2011; Rocard et al. 2007). Evidentemente, esto se traduce en una reducción del alumnado, y en particular de las mujeres, en las carreras universitarias relacionadas con las mismas (física, matemáticas, ingenierías, etc.). Ante este grave problema expuesto, es necesario buscar recursos que fomenten además del aprendizaje, una mejora en la actitud de los estudiantes hacia las ciencias. El profesorado del área de ciencias de Educación Secundaria es plenamente consciente de la necesidad del empleo de nuevos recursos didácticos que despierten el interés del alumnado por estas disciplinas. Para intentar paliar en lo posible y/o revertir esta situación se requieren nuevas tácticas motivadoras a la hora de divulgar, transmitir y enseñar las disciplinas científicas (Amengual, 2005).

Poco a poco han ido surgiendo propuestas e investigaciones recientes, a nivel universitario y en menor medida en educación secundaria, sobre la utilización de nuevos recursos: series de TV (Serradó, Azcárate y Cardeñoso, 2009), comics (Gallego, 2007), videojuegos (Blasco y González, 2013), etc. En este sentido, el cine ha mostrado ser una herramienta didáctica de enorme valor (Barceló, 2005; Cavelos, 1999). Si bien la introducción del cine y otros recursos como nueva aproximación docente no es reciente (Kakalios, 2005), la publicación de artículos y trabajos de investigación centrados en el estudio del cortometraje y el análisis del potencial de este medio audiovisual en concreto como herramienta didáctica no es muy frecuente (Terrero Sánchez, 2011), especialmente cuando nos referimos a la gestión, dirección y producción de cortos por parte de los estudiantes.

Desarrollar una formación completa de los próximos ciudadanos del SXXI, dónde la capacidad de relacionar los distintos saberes y conocimientos, abordar problemáticas complejas así como situaciones de incertidumbre sea accesible para el alumnado, es uno de los retos de los equipos docentes de hoy en día. La propuesta didáctica que presentamos aquí intenta aportar inspiración y algunos indicios para que los docentes se puedan apoyar dentro del marco metodológico a la preparación de las diferentes actividades necesarias para una aproximación susceptible de nutrir un desarrollo pluridisciplinar del aprendizaje de las ciencias basado en una enseñanza práctica interdisciplinar. Los programas de enseñanzas prácticas interdisciplinares (EPI) (Ministère de L'Éducation national, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR), 2015) están concebidos como un tiempo y un espacio para tratar de forma distinta los programas curriculares y desarrollar las competencias de los estudiantes. De hecho, de forma intrínseca el término proyecto implica consecuentemente una enseñanza con una producción final que puede ser más o menos ambiciosa. Los EPI buscan asimismo desarrollar una pedagogía cooperativa, romper con las barreras del aula fomentando la integración de la interdisciplinariedad.

En este artículo se plantea la producción de cortometrajes científicos por parte de la comunidad educativa como elemento motivador en el aula. El diseño, dirección y realización de sus propios cortometrajes permite despertar la curiosidad en el alumnado y crear la necesidad de

una demanda de explicaciones científicas, fomentando así su espíritu crítico. Es una metodología que permite acceder a las ciencias a través de una herramienta muy atractiva para el alumnado: el vídeo. Los estudiantes se convierten en actores a todos los niveles: escenografía, realización, dirección, interpretación... Sin olvidar eso sí el objetivo principal que consiste en la apropiación de una noción científica con el fin de poderla transmitir de forma clara y atractiva para el público.

2. Marco Teórico

A la hora de construir una programación y por índole sus unidades didácticas correspondientes, se deben tener en cuenta las competencias básicas en la misma. Los profesores han de procurar que los alumnos y alumnas adquieran las competencias básicas que fomenten el aprendizaje (Gavidia, 2008). Al mismo tiempo, los estudiantes deben conseguir un aprendizaje cognitivo condicionado por las emociones que experimentan los alumnos/as y los profesores en el aula y viceversa (Mellado, Blanco, Belén y Cárdenas, 2013). Dicho aprendizaje se ve muy favorecido cuando los escolares participan, hablan y argumentan sobre la ciencia (Jiménez-Aleixandre y Díaz, 2003) lo que sólo es posible si las actividades son interesantes y los escolares están motivados. En consecuencia, se vuelve a plantear la necesidad de incorporar al aprendizaje el cambio actitudinal (Pérez y Pro, 2013).

Para ello, nada mejor que el trabajo basado en prácticas interdisciplinares (EPI) donde de forma transversal dentro de las programaciones docentes, se incluyen los bloques de aprendizaje relativos a los métodos de la ciencia (MENESR 2015). Cualquiera que sea el encuadre original de la propuesta, ésta estará abierta a todas las disciplinas siempre y cuando incluyan un marco lógico coherente dentro de las distintas áreas de conocimiento.

La implementación de un proyecto práctico interdisciplinar de cortometraje científico en centros educativos está avalado por la legislación vigente a nivel nacional e internacional así como la adquisición de las diferentes competencias exigidas por dichas legislaciones (MENESR 2015, LOMCE 2013).

La contribución de este tipo de proyecto a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de dos vías. Por un lado, permite presentar situaciones comunicativas en contexto, mostrar aspectos culturales y presentar e integrar las cuatro destrezas lingüísticas (Pardo, 2000). De otro lado, no sólo contribuye al aprendizaje de una lengua o varias lenguas, sino que además favorecen positivamente el desarrollo de la imaginación, la memoria, la sensibilidad y la psique del alumno-espectador (Ontoria, 2009). Todas las áreas de conocimiento concurren pues en el aprendizaje de la competencia lingüística. Desde las Ciencias y la Tecnología en la adquisición de lenguajes específicos, pasando por la Educación a los Medios de la Comunicación y de la Información dónde se ayuda a dominar los sistemas de comunicación característicos de las producciones audiovisuales.

Este proyecto, fundamenta a la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología mediante la alfabetización científica de los futuros ciudadanos y ciudadanas, donde el alumnado desarrolla el sentido crítico, la apertura hacia los demás, el sentido de la responsabilidad individual y colectiva, la capacidad de expresar sus emociones y pensamientos así como justificando el porqué, al mismo tiempo que respetando las opiniones confrontadas a las suyas. Por ende, la cultura científica ayuda a desarrollar el gusto por la verdad, llevando al estudiante hacia la evaluación del impacto de los descubrimientos e innovaciones en nuestra sociedad (MENESR, 2010).

Del mismo modo se contribuye a la adquisición de la competencia digital a través del desarrollo de ciertos niveles de competencia en comunicación audiovisual por parte del estudiante, entendida ésta como la capacidad de un individuo para interpretar y analizar desde la

reflexión crítica las imágenes y los mensajes audiovisuales y para expresarse con una mínima corrección en el ámbito comunicativo (Ferrés Prats, 2007). Este concepto de competencia en comunicación audiovisual es requerido a todo ciudadano europeo quien deberá dominarla a través del aprendizaje a lo largo de toda la vida con el objetivo de adaptarse a las demandas de la nueva sociedad del conocimiento.

Se apoya igualmente a la competencia en conciencia y expresiones culturales, favoreciendo la educación artística y cultural del alumnado así como el acceso a los estudiantes al arte a través de una cultura artística y cultural personal mediante el encuentro directo o indirecto con obras artísticas, artistas, profesionales de las artes y la cultura, etc. Además favorece la apropiación de un léxico específico simple permitiendo expresar sus emociones estéticas, de formarse un juicio propio en materia de arte y ser capaz de contextualizar, describir y analizar obras con un espíritu crítico, así como respetar la propiedad intelectual de las obras (MENESR, 2015; LOMCE, 2013).

3. Desarrollo del Proyecto

El trabajo que se presenta a continuación en un prolongamiento lógico de una serie de reflexiones y propuestas sugeridas en torno a la incorporación del cortometraje científico en la conjunción de actividades desarrolladas dentro del marco de una enseñanza basada en prácticas interdisciplinarias. Estas actividades están dirigidas a la adquisición y/o mejora de las competencias y a la mejora de la imagen que los alumnos/as puedan tener de la ciencia, los científicos y la influencia de la ciencia en el futuro.

Uno de los objetivos principales del proyecto es acercar el lenguaje audiovisual a los estudiantes para que vivan la experiencia de la creación cinematográfica en primera persona. Además es un importante instrumento de motivación para los jóvenes y una interesante herramienta didáctica transversal que hace partícipe a diferentes departamentos del centro como ciencias, literatura, música, arte, etc.

La adecuada utilización de un recurso tan interesante por su aspecto motivador, como puede ser el cortometraje, requiere un gran trabajo por parte del docente. No basta con encontrar una idea o que trate alguno de los temas que se vayan a abordar en el desarrollo del currículo, además será necesario elaborar una programación didáctica de la actividad que contemple una correcta justificación de la integración de la misma en el diseño particular, realizar un planteamiento de unos objetivos de conceptos, procedimientos y actitudes, considerar el contenido a trabajar, reflexionar sobre las distintas actividades que se quieren llevar a cabo así como la disponibilidad de materiales de apoyo, sin olvidar los criterios de evaluación y la temporalización (Rojas Gordillo, 2003).

Se detalla a continuación las líneas generales de la metodología empleada durante la enseñanza práctica interdisciplinar: el cortometraje científico. La contribución del proyecto a la consecución de los objetivos de etapa será gradual y, por tanto, no aparecen distribuidos por cursos ni asignaturas (Santamartí Puig, et al., 2010). La experiencia puede ser adaptada fácilmente a la enseñanza de cualquier disciplina, tanto en educación primaria (con un poco más de apoyo por parte del docente), en educación secundaria así como en la universidad.

3.1. ¿Qué deben producir?

Como ejemplo de implementación se describe brevemente el proyecto de cortometraje científico realizado en el Liceo Francés René Verneau en la isla de Gran Canaria, con alumnos y alumnas de 4º de la ESO y 1º de Bachibac desde 2013 hasta la actualidad.

Bajo el tema común “El cortometraje científico” y en relación con distintas materias se pueden llevar a cabo enseñanzas prácticas interdisciplinarias (MENESR, 2015) en paralelo. En nuestro caso, dicha práctica se realiza durante un trimestre, generalmente el último trimestre del curso si bien las fechas pueden cambiar en función de la intención de presentarse o no a festivales de cortometraje. El número de horas dedicadas al proyecto será de 36 horas lectivas a lo largo del trimestre y su distribución semanal, se basará en el número de disciplinas interesadas en participar, siendo un mínimo de 2 y aunque no hay un máximo, a mayor número de materias implicadas mayor dificultad de coordinación entre el profesorado.

Los estudiantes deberán producir un cortometraje científico colectivo (entre 3-7 alumnos/as a criterio del equipo docente), las características técnicas concretas del mismo dependerán de la demanda del equipo docente o bien en función de la intención de participar a los distintos festivales en cuyo caso el formato y las características del corto vendrán determinadas por las bases de los diferentes certámenes. Será en la asignatura de Tecnología, dónde se integre el estudio técnico del cortometraje per se así como las necesidades y características de una producción audiovisual.

En cuanto a las temáticas a abordar, será el docente quien en base a su programación y la participación de una u otra materia de ciencia decida el tema a tratar. También existe la posibilidad de dar libertad de opción al alumnado. Es aquí donde aparecen la creatividad, la imaginación y la capacidad especulativa en su máximo esplendor. Aunque no es Ciencia en el estricto sentido de la palabra, resulta tremendamente conveniente estimular la capacidad crítica y escéptica de los estudiantes, animándolos no sólo a aplicar los conceptos científicos correctamente, sino también a descubrir inconsistencias y fallos en los argumentos de sus cortos tras analizarlos en clases. El análisis de las producciones constituye un excelente repaso de las materias impartidas y sirve para fijar de forma definitiva una buena parte de los conocimientos no suficientemente asimilados durante el trimestre.

Los alumnos/as además de crear su propia obra deberán entregar una ficha técnica y artística del corto. Dicha ficha debe contemplar una breve sinopsis del argumento, circunstancias de realización, situación cultural, social, económica y política de la producción, un comentario crítico sobre los elementos éticos, estéticos y dialécticos de la obra, una recopilación del material complementario (imágenes, música...), el plan de actividades/sesiones previstas para su realización así como una explicación introductoria para una mejor comprensión de la película. Aquí la asignatura de lengua castellana destaca por su función reguladora y correctora de la expresión escrita y oral de las producciones

Una actividad complementaria es el diseño del cartel del cortometraje en formato vertical, como los carteles habituales de la cartelería de cine dónde también tienen cabida las asignaturas de artes plásticas y/o diseño gráfico.

Además este proyecto permite ser integrado en centros con metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera) o CLIL (Content and Language Integrated Learning), que tiene como finalidad promover e implementar escenarios educativos para una enseñanza integrada de un contenido disciplinar (matemáticas, ciencias, historia, etc.) y una lengua extranjera (Comisión de las comunidades europeas, 2008).



Imagen 1: Captura de pantalla del cortometraje: "Les cordes". (García-Senin, Basset, Cuny, Dupont Barbazano, Marrero, 2014)



Imagen 2: Captura de pantalla del cortometraje: "Les rêves". (García-Senin, Campania Adnani, Clouet Pérez, García Martín, Rodríguez Castro, 2014)

3.2. Participación en Festivales

Existen numerosos festivales de cortometrajes para estudiantes a nivel nacionales e internacionales gratuitos y abiertos a centros públicos y privados de Primaria, Secundaria, Bachillerato y FP, etc. Además dichos festivales ofrecen valiosos recursos educativos como pueden ser cursos intensivos presenciales de formación y herramientas on-line como guías didácticas, video-talleres, consultas y asesoramiento (CINEDFEST, 2013), "feedbacks" constructivos realizados por profesionales de la industria (STARFEST, 2013) así como la posibilidad de formar parte del jurado tanto a los docentes como a parte del alumnado (Lycée Français de Barcelona, 2013).

4. Conclusiones

Siguiendo las recomendaciones de las legislaciones nacionales vigentes (MENESR, 2015; LOMCE, 2013), este tipo de proyecto favorece la interdisciplinaridad así como la ruptura de las barreras del aula especialmente en las disciplinas científico-tecnológicas. Además se deben privilegiar en la medida de lo posible el encuentro y la comunicación entre los profesionales del cine científico, contribuyendo así al conocimiento y la difusión de la cultura cinematográfica y de la divulgación científica.

El cortometraje científico permite a los estudiantes descubrir un medio de lenguaje creativo a través de la tecnología además del uso de la narración como medio de expresión. Dentro del proceso formativo aprenden a utilizar una herramienta creativa para compartir ideas y pensamientos con los demás, lo que les lleva a explorar las posibilidades comunicativas de cada uno así como facilitar y valorar el trabajo en equipo. Debemos considerar entre muchos otros aspectos que el cortometraje/ el cine conecta con nuestras emociones gracias a la identificación y a la empatía. Finalmente pero no menos importante cabe destacar la importancia de compartir las posibles inquietudes del propio alumno/a no solo con sus compañeros/as sino con todas las personas que ven sus trabajos proyectados en una pantalla. De esta manera, los estudiantes se sienten más partícipes y conectados con el mundo. Así la interacción y consecución de logros entre varias personas producen sensaciones positivas en el alumnado que se transmite consecuentemente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En concordancia con los resultados de Palacios (2007) los alumnos y alumnas reconocen que la realización de estas actividades en el aula es una manera divertida y entretenida de aprender. Valoran muy positivamente las sesiones realizadas y las actividades utilizadas. Reconocen así mismo, que estas sesiones les ayudan a aprender de manera divertida por lo que se sienten más estimulados.

Entre los inconvenientes más comúnmente señalados sobre el uso de cortometrajes en el aula, destacan la falta de medios tecnológicos adecuados en las aulas donde se imparten las clases y el tiempo de preparación requerido por parte del profesor (Ontoria Peña, 2007). Sin embargo, las características técnicas de la mayoría de los festivales autorizan la filmación de cortos incluso a partir de dispositivos móviles; el alumnado de educación secundaria en la sociedad actual dispone en la mayoría de los casos de dispositivos móviles de alta calidad audiovisual por lo que dicha dificultad técnica desaparece, aumentando paralelamente la motivación e interés al usar dispositivos tan cercanos para el estudiante.

El profesorado valora positivamente el cortometraje como herramienta pedagógica y reconocen su utilidad para la aplicación en el aula como elemento motivador y de aprendizaje. Encuentran muchas formas de utilizar dicho recurso (promoción de debates, detección de errores, resolución de problemas, etc.) (García, 2008); si bien consideran que el aprendizaje conceptual es más limitado, identifican este tipo de recurso como útil y enriquecedor para el alumnado.

Ahora bien, para poder llevar a cabo esta metodología de trabajo con éxito, y en línea con las conclusiones obtenidas por Terrero Sánchez (2011) se requiere ciertos conocimientos en comunicación audiovisual y en concreto, en lenguaje cinematográfico, no solo por parte del estudiante, sino por parte del profesorado. La formación del equipo docente en este sentido es la piedra angular a partir de la cual se puede aspirar a difundir y compartir estos conocimientos con el alumnado con la finalidad de capacitarlos para la interpretación crítica de los mensajes transmitidos a través de los cortometrajes y de los medios audiovisuales en general.

Referencias Bibliográficas

- AMENGUAL, A. (2005). *Hablando de física a la salida del cine*. Palma de Mallorca: Servicio de Publicaciones UIB.
- BARCELÓ, M. (2005). *Paradojas II: ciencia en la ciencia ficción*. Madrid: Equipo Sirius
- BLASCO, A. Y GONZÁLEZ, M. (2013). Revisitando aspectos elementales de física a través de los videojuegos. *XXIII Encuentro ibérico para la enseñanza de la física*. Valencia: R.S.E.F.
- CAVELOS, J. (1999). *The science of Star Wars*. New York: St. Martin's Press.
- CINEDFEST (2013). CINEDFEST. <http://cinedfest.com/>
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008). *Un marco estratégico actualizado para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación*. Bruselas: Diario Oficial de la Comisión Europea.
- FERRÉS PRATS, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, año/vol. XV, número 029 (2007). Grupo Comunicar. Huelva, España (páginas 100 – 107).
- GALLEGO, A.P. (2007). Imagen popular de la ciencia transmitida por los comics. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(1), 141-151.
- GARCÍA, F.J. (2008). Bienvenido mister cine a la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(1), 79-91
- GARCIA-SENÍN S.; BASSET, L.; CUNY, F.; DUPONT BARBUZANO, D.; MARRERO C. (2014). *Court-métrage scientifique: Les Cordes*. <https://vimeo.com/122731010>
- GARCÍA-SENÍN, S.; CAMPANIA ADNANI, D.; CLOUET PÉREZ, W.; GARCÍA MARTÍN, A.; RODRÍGUEZ CASTRO G. (2014). *Court-métrage scientifique: Les reves*. <https://vimeo.com/122732218>
- GAVIDIA, V. (2008). Las actitudes en la educación científica. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 22, 53-66.
- JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M.P. Y DÍAZ, J. (2003). Discurso de aula y argumentación en la clase de ciencias: cuestiones teóricas y metodológicas. *Enseñanza de las ciencias*, 21 (3), 359-371.
- KAKALIOS, J. (2005). *The physics of superheroes*. New York: Gotham Books.
- LYCÉE FRANÇAIS DE BARCELONE (LFB); Agence pour l'enseignement français à l'étranger. (2013). *Festival du court metrage scientifique*. <http://lfb.es/uploads/jdelepine/presentation.pdf>
- LOMCE (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. BOE nº 295, 10 de Diciembre de 2013.
- MELLADO V., BLANCO L.J., BELÉN A. Y CÁRDENAS J.A. (Ed.) (2013). *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas*. Vol. II. Badajoz: DEPROFE.
- MENESR. Ministère de L'Éducation national, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR), (2015). *Bulletin officiel spécial n° 10 du 19 Novembre 2015; Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), du cycle de consolidation*

(cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4) Arrêté du 9-11-2015- J.O. du 24-11-2015 (NOR: MENE1526483A).
http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=96710

MENESR .Ministère de L'Éducation national, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR), (2010). *Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 Avril 2010; Programme d'enseignement de méthodes et pratiques scientifiques en classe de seconde générale et technologique*. Arrêté du 8-4-2010- J.O. du 25-04-2010 (NOR: MENE1007243A; NOR MENE1007275A).<http://www.education.gouv.fr/pid23972/special-n-4-du-29-avril-2010.html&xtmc=bulletinofficielspecialn4du29avril2010&xtnp=1&xtr=1>

ONTORIA PEÑA, M. (2007). El uso de cortometrajes en la enseñanza de ELE. *Redele*, número 9 (2007). <http://www.educacion.gob.es/redele/revista9/MercedesOntoria.pdf>

PALACIOS, S.L. (2007). El cine y la literatura de ciencia ficción como herramientas didácticas en la enseñanza de la física: una experiencia en el aula. *Rev. Eureka. Enseñ. Divul. Cien.*, 2007, 4(1), pp. 106-122

PARDO DÍAZ, M. I. (2000). Integración de destrezas en la producción de un cortometraje en la clase de E/LE en Callizo Soneiro, J., *¿Qué Español Enseñar? Norma y Variación lingüísticas en la Enseñanza del Español a Extranjeros*. Actas del XI Congreso Internacional de ASELE, del 16 al 16 de septiembre de 2000, Universidad de Zaragoza, pp 875-880.

PÉREZ A. Y PRO, A. (2013). Estudio demoscópico de lo que sienten los niños y adolescentes sobre la enseñanza formal de las ciencias. En Mellado V., Blanco L.J., Belén A. y Cárdenas J.A. (Ed.), *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas*. (Vol. II, págs. 495-520). Badajoz: DEPROFE

ROCARD, M., CSERMELY, P., JORDE, D., LENZEN, D., WALBERG-HERIKSSON, H. & HEMMO, V. (2007). *Science education Now: A renewed Pedagogy for the future of Europe*. Communities: Belgium.

ROJAS GORDILLO, C. (2003). *El cine español en la clase de E/LE: una propuesta didáctica*. <http://www.ub.es/filhis/culturele/rojas.html>

SANTAMARTÍ PUIG, N., TARÍN MARTÍNEZ, R.M., MASES, M.T., VENTURA ROBIRA, M., DÍEZ NAVARRO, M.C.,..., BALLESTER, J. (2010). *Los proyectos de trabajo en el aula. Reflexiones y experiencias prácticas*. Barcelona: Editorial Graó.

SERRADÓ, A., AZCÁRATE, P. Y CARDEÑOSO, J. M. (2009). Numbers: Zona cero (I): método científico de investigación estadística. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(1), 47-62.

SOLBES, J. (2011). *¿Por qué disminuye el alumnado de ciencias?* Alambique, 67, 53-62.

STARTFEST (2013). *Student Art festival*. <http://www.studentartfestival.org/>

TERRERO SÁNCHEZ, M.J. (2011). *El cortometraje en la clase de EL2: hacia la incorporación de la educación cinematográfica al proceso de enseñanza/aprendizaje de español a través del uso didáctico de cortometrajes*. Memoria de Máster. España: Universidad Pablo de Olavide.

LA INCLUSIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: INFLUENCIA DE LAS ACTITUDES DE ESTUDIANTES HACIA LA DISCAPACIDAD

María Tamara Polo Sánchez. Universidad de Granada. España
tpolo@ugr.es

María Fernández Cabezas. Universidad de Granada. España
mariafc@ugr.es

Carolina Fernández Jiménez. Universidad de Granada. España
carolina@ugr.es

María Jesús Caurcel Cara. Universidad de Granada. España
caurcel@ugr.es

Helena Chacón-López. Universidad de Granada. España
helenachacon@ugr.es

1. Introducción

El planteamiento de la inclusión en la educación ordinaria de los colectivos con diversidad funcional o con discapacidad, ha sido ampliamente reconocido como el camino más adecuado para la consecución de los mejores resultados no sólo académicos sino también de bienestar social y económico. El modelo inclusivo es hoy un referente en muchos contextos educativos que ven la necesidad de implementar este principio (Granada, Pomés y Sanhueza, 2013). No obstante, a pesar de que se han hecho grandes avances en los niveles educativos primario y secundario, la educación superior ha estado en muchas ocasiones vetada para estos colectivos, quienes han tenido que recurrir a las Universidades a distancia como única opción (Novo y Muñoz, 2012). La temática de la inclusión en la educación superior se ha instado como un tema de gran relevancia en nuestro país. Cada vez son más las instituciones de educación superior que se plantean el doble desafío de, por una parte, buscar formas de asegurar vías equitativas de acceso para estudiantes con discapacidad, y por otra de responder a las necesidades especiales que puedan presentar. Existen barreras que impiden o dificultan el acceso, permanencia y egreso, de estudiantes con discapacidad, entre ellas las tangibles (tales como infraestructura, métodos de enseñanza, canales y formas de comunicación) y aquellas consideradas intangibles (Lissi, Onetto, Zuzulich, Salinas y González, 2014). Uno de los factores que influyen poderosamente en el desarrollo de modelos inclusivos de atención a la diversidad en los centros es el de las actitudes de la comunidad escolar: cómo se conceptualiza la diversidad, cómo se evalúa afectivamente, y cómo se actúa ante ella. Son numerosas las investigaciones que han tratado el tema de las actitudes hacia la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales (NEE) (Fernández-Batanero, 2008; Gallego y Rodríguez, 2002; Sánchez y Carrión, 2002), concretamente esta línea de estudio está cobrando fuerza como fruto de la interacción de múltiples causas, entre las que son muy relevantes las reivindicaciones de los propios estudiantes universitarios con discapacidad (Aguado, et al., 2006).

Actualmente, las personas con discapacidad siguen enfrentándose a diversas formas de discriminación relacionadas con prejuicios y actitudes negativas, que se observan tanto en la

sociedad en general, como en algunas personas en particular (Jiménez, 2002). Según Triandis (1971), la actitud es una idea cargada de emoción que predispone a una clase de acciones ante un determinado tipo de situaciones sociales, de las que se pueden desprender tres componentes: la emoción, o componente afectivo; la idea, o componente cognitivo; y un componente conductual, o predisposición a la acción.

El tema de las actitudes sociales hacia este colectivo es de gran relevancia porque muchas veces inciden de una u otra forma en las posibilidades de integración social de las personas con discapacidad, llegando a transformarse en una variable decisiva (Larrivee, 1982), lo que justifica el interés y auge por modificar dichas actitudes. La posibilidad de modificar y lograr este cambio hacia actitudes más positivas a través de programas de intervención específicos cuenta con soporte empírico (Flórez, Aguado y Alcedo, 2009).

Los estudios realizados para conocer las actitudes hacia la discapacidad en el ámbito educativo han adoptado diferentes perspectivas, en función del colectivo al que se han dirigido (Verdugo, Jenaro y Arias, 2002). Un campo predominante de estudio, pieza clave para la inclusión social de las personas con discapacidad, lo ha constituido el análisis de las actitudes de estudiantes universitarios hacia compañeros o personas con discapacidad, y por tanto las relaciones interpersonales que establecen con el resto de compañeros (Polo y López-Justicia, 2005). Gómez e Infante (2004) recogieron información relativa a las actitudes que presentaban estudiantes chilenos universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Chile hacia las personas con discapacidad y hacia la integración de las minorías étnicas. Los resultados obtenidos mostraron que todos los estudiantes presentaban actitudes positivas, siendo los alumnos de Pedagogía de último año de carrera los que mostraban actitudes significativamente más altas.

En España, diferentes investigaciones han puesto de relieve la influencia del tipo de estudios universitarios cursados sobre las actitudes manifestadas (Alonso, Navarro y Vicente, 2008; López-Ramos, 2004; Moreno, Rodríguez, Saldaña y Aguilera, 2006; Polo, Fernández y Díaz, 2011; Polo y López-Justicia, 2006). Así, López-Ramos (2004) concluye que los alumnos y alumnas procedentes de las carreras de Derecho y Medicina tenían actitudes menos positivas que los de otras titulaciones, incluidas las técnicas, siendo los estudiantes de educación los que presentaban actitudes significativamente más positivas. Alonso et al. (2008) comprobaron si existían diferencias entre las actitudes hacia la diversidad mostradas por estudiantes universitarios en función del área de conocimiento. En el análisis de resultados encontraron que sí existían, concretamente en el área de Humanidades y Educación, siendo éstas más positivas, que la de los estudiantes universitarios de otras áreas de conocimiento: Técnicas, Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales. En esta línea, Moreno, et al. (2006) evaluaron las actitudes de alumnos matriculados en materias relacionadas con la atención educativa a las personas con discapacidad, encontrando que, en general, los estudiantes manifestaban una actitud positiva; si bien, existían diferencias significativas en función de si se mantenía o no contacto con personas discapacitadas.

Polo y López-Justicia (2006) y Polo et al. (2011) analizaron las actitudes hacia la discapacidad del alumnado de titulaciones relacionadas con Educación, encontrando que estos estudiantes presentaban actitudes positivas hacia los discapacitados, lo que podía ser debido a la influencia de la información y formación recibida en estas titulaciones sobre la temática, así como a la presencia en las titulaciones señaladas, de compañeros con discapacidad.

Es evidente que en los últimos años, el porcentaje de alumnos con discapacidad que cursa estudios universitarios se ha incrementado notablemente (De la Red, De la Fuente, Gómez y Carro, 2002), sin embargo, son escasos los estudios que abordan la influencia de este hecho en la percepción y/o actitudes que muestra el alumno sin discapacidad hacia el compañero discapacitado y en torno a la discapacidad en general.

Entre los escasos trabajos destaca el recientemente realizado por Suría (2011) en el que se examinaron las actitudes de estudiantes hacia sus compañeros con discapacidad en función del curso y etapa formativa. Estos resultados, tal y como establece Reina (2003), vendrían a confirmar que las actitudes estarían determinadas por nuestras creencias y éstas a su vez son producto de nuestras experiencias, conocimientos y de la información disponible. En este trabajo se pretende analizar la inclusión de los colectivos con discapacidad en el ámbito de la Universidad presencial, haciendo hincapié en la importancia de las actitudes de los estudiantes.

2. Metodología

Muestra

El número total de estudiantes matriculados en el curso 2013/2014 en la Facultad de Ciencias de la Educación (FCCE) fue de 5306 (Memoria Académica de la Facultad de Ciencias de la Educación Curso 2013/2014). Han participado en este estudio 2521. Prácticamente la mitad, se encuentra matriculado en el Grado de Primaria (51,1%/1288), el 29,6% (745) en el Grado de Educación Infantil, el 10,4%(263) en el Grado de Pedagogía, y el 8,9% (225) en Educación Social.

Procedimiento

En el presente estudio se parte de un diseño de tipo descriptivo. Utilizamos el cuestionario como instrumento de recogida de información, puesto que se evalúa a una parte de la población universitaria de la FCCE concretamente a los estudiantes. En este sentido, y dada la envergadura del proyecto, se contó con personal de apoyo, concretamente una becaria ICARO (programa que gestiona las prácticas de empresa y la bolsa de empleo de la UGR). La formación de esta última, la preparación y la gestión de las pruebas para su administración, se llevó a cabo por el equipo del proyecto, profesoras de la FCCE. La actividad, con carácter voluntaria, se ofertó a todos los miembros de la FCCE. La recogida de información se realizó durante los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo y junio, del curso 2013/2014, en horario de mañana y tarde, de forma individual y anónima. A las personas con discapacidad, en caso necesario, se les proporcionó una adaptación de los cuestionarios. El tiempo empleado en cumplimentarlos fue de 45-60 minutos. En las diferentes aplicaciones se explicaron a los participantes los objetivos de la investigación de forma que pudieran aportar los comentarios y sugerencias que estimaran convenientes.

Instrumento

El instrumento utilizado ha sido la *Escala de Actitudes hacia las personas con discapacidad* (Verdugo, Arias y Jenaro, 2002). Se trata de una escala multidimensional desarrollada en España, que cuenta con estudios de fiabilidad (alfa de Cronbach .92) y validez (una general y otras específicas para deficiencias físicas, sensoriales y mentales). Se considera un instrumento útil, y con las suficientes garantías psicométricas (Verdugo, et al., 2002). La tarea que debe realizar la persona evaluada consiste en opinar si está de acuerdo o no con cada una de las frases que se presentan, formuladas positiva o negativamente, siendo los significados de las opiniones los siguientes: Estoy muy de acuerdo (MA); Estoy bastante de acuerdo (BA); Estoy parcialmente de acuerdo (PA); Estoy parcialmente en desacuerdo (PD); Estoy bastante en desacuerdo (BD); Estoy en total desacuerdo (TD). El análisis factorial de la Escala puso de manifiesto la existencia de cinco factores. El factor I, denominado *Valoración de capacidades y limitaciones* (comprende los ítems número 1, 2, 4, 7, 8, 13, 16, 21, 29, y 36 de la escala), alude a la concepción que el encuestado tiene de las personas con discapacidad. El factor II, denominado *Reconocimiento/Negación de derechos* (aglutina los ítems 6, 9, 12, 14, 15, 17, 22,

23, 27, 35 y 37) se refiere al reconocimiento de derechos fundamentales de la persona con discapacidad. El factor III, *Implicación personal*, está formado por juicios referidos a comportamientos concretos de interacción que la persona llevaría a efecto en relación con personas con discapacidad (agrupa los ítems número 3, 5, 10, 11, 25, 26 y 31). El factor IV (ítems 18, 20, 24, 28 y 34), *Calificación genérica*, comprende las atribuciones globales y calificaciones generales que se efectúan acerca de rasgos presuntamente definitorios de la personalidad, o conducta de las personas con discapacidad. El factor V, *Asunción de roles*, consiste en presunciones que el encuestado realiza sobre la concepción que de sí mismos tienen las personas con discapacidad (engloba los ítems 19, 30, 32 y 33). Además de los ítems citados en la escala se recaba información sobre la edad, sexo, estudios y profesión de los participantes. Asimismo, se incluyen ítems relativos al contacto con personas discapacitadas. Se les pregunta si se ha mantenido contacto o no con personas discapacitadas y, en caso afirmativo, la razón del mismo (familiar, laboral, asistencial, ocio/amistad u otras razones), su frecuencia (casi permanente, habitual, frecuente o esporádica) y el tipo de discapacidad que presenta la persona con la que se contacta (física, auditiva, visual, retraso mental o múltiple).

3. Resultados

Para la estructuración, ordenación y análisis de los datos se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS en su versión 20 para Windows. Se han definido las variables y sus valores para ser codificados. Posteriormente, se han introducido los datos estableciendo una base de datos. Para el análisis de las respuestas ha sido preciso codificar de forma inversa, en cuanto a los valores que le asigna la escala, los ítems de la escala que expresan valoración negativa (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 34, 35 y 37). Se realizó un análisis descriptivo de los datos. Con el fin de organizar los resultados se presentan los siguientes epígrafes teniendo en cuenta los cinco factores de la escala:

- 1. Valoración de las capacidades y limitaciones.** En relación a la valoración de las capacidades y limitaciones que los estudiantes hacen hacia las personas con discapacidad se observa que consideran que éstas son igual de inteligentes que las demás personas ($M = 1,97$; $DT = 1,13$). Piensan que es mejor darles instrucciones simples ($M = 2,02$; $DT = 1,11$) y encomendarles trabajos sencillos ($M = 2,68$; $DT = 1,34$), pudiendo entenderse sin problema con el resto de los trabajadores ($M = 2,38$; $DT = 1,15$). Además, los estudiantes consideran que las personas discapacitadas son constantes ($M = 2,10$; $DT = 1,18$), conscientes ($M = 2,18$; $DT = 1,23$) y presentan una personalidad equilibrada ($M = 2,31$; $DT = 1,18$), al igual que el resto de las personas; lo que hace que puedan ser en el trabajo igualmente competentes que las personas sin discapacidad ($M = 1,58$; $DT = ,98$) y se puedan esperar de ellas los mismos resultados ($M = 1,47$; $DT = ,93$). La mayor parte de la muestra está en desacuerdo con que las personas con discapacidad funcionan en muchos aspectos como niños ($M = 2,79$; $DT = 1,31$).
- 2. Reconocimiento/Negación de derechos.** Este factor hace referencia al grado de integración que consideran los estudiantes que deben tener las personas con discapacidad, y los derechos que le deben ser concedidos. En general creen que deben tener los mismos derechos que las demás personas, incluyendo el que pueden divertirse ($M = 1,25$; $DT = ,84$) y casarse ($M = 1,45$; $DT = ,93$). Están en desacuerdo en que no puedan tener hijos ($M = 1,86$; $DT = 1,26$), no puedan pedir préstamos ($M = 1,69$; $DT = 1,15$) o no puedan votar ($M = 1,48$; $DT = 1,06$). Piensan que deben tener las mismas oportunidades de empleo que cualquier persona ($M = 1,82$; $DT = 1,20$) y que deben vivir integradas en la sociedad ($M = 1,53$; $DT = ,96$) y no exclusivamente con personas afectadas por el mismo problema ($M = 1,40$; $DT = ,92$).

3. **Implicación personal.** Este factor se refiere a la valoración o juicio que los universitarios hacen respecto a la interacción con personas con discapacidad. En este sentido, los estudiantes manifiestan una actitud positiva ($M = 1,38$; $DT = ,60$), en tanto muestran su desacuerdo ante afirmaciones que defienden el que las personas con discapacidad deban mantenerse apartadas de la sociedad ($M = 1,23$; $DT = ,90$), o el encontrarse disgustados estando cerca de personas diferentes ($M = 1,76$; $DT = 1,34$).
4. **Calificación genérica.** Las calificaciones generales que los estudiantes tienen hacia la conducta o personalidad del colectivo son igualmente positivas ($M = 2,38$; $DT = ,75$), asumiendo que las personas con discapacidad son sociables ($M = 2,25$; $DT = 1,17$) y estando en desacuerdo con ideas estereotipadas tales como que las personas con discapacidad son suspicaces ($M = 2,87$; $DT = 1,44$) o que están resentidas con las personas sin discapacidad ($M = 2,13$; $DT = 1,27$).
5. **Asunción de roles.** Destacar la valoración positiva que los universitarios hacen de este factor ($M = 2,44$; $DT = ,91$), que hace referencia a la concepción que de sí mismos tienen las personas con discapacidad. En este sentido, opinan que éstas mostrarían autoconfianza ($M = 2,65$; $DT = 1,36$) y están satisfechas consigo mismas ($M = 2,73$; $DT = 1,24$).

6. Discusión y Conclusiones

Actualmente el número de estudiantes con discapacidad en la etapa universitaria es cada vez mayor (Chiny, Salas y Vargas, 2008; De la Red et al., 2002; Novo, Muñoz y Calvo, 2011). Una de las barreras más importantes con las que deben enfrentarse este alumnado, además de las físicas, son las actitudes que el resto de compañeros, PAS o profesorado, poseen ante su discapacidad (Flórez, Aguado y Alcedo, 2009; Luque de la Rosa y Gutiérrez, 2014; Martínez y Bilbao, 2011; Suriá, Bueno y Rosser, 2011). Si éstas son negativas se convierten en prejuicios que les limitan a la hora de tener las mismas posibilidades que el resto de compañeros, además de suponerles un porcentaje menor de éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estudios realizados demuestran que las actitudes en el colectivo universitario han ido mejorando con el transcurso de los años (Alemany y Villuendas, 2004), es el caso del estudio realizado. El presente estudio tiene como objetivo analizar las actitudes hacia las personas con discapacidad de estudiantes de la FCCE de la Universidad de Granada. Los estudios que se han centrado en estudiantes, señalan que existe una actitud positiva hacia el alumnado con discapacidad en el ámbito universitario, situándose los niveles más altos en miembros de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Trabajo Social o Sociología en comparación con Arquitectura, Biología o carreras más técnicas (Alonso, Navarro y Vicente, 2004; Suriá, Bueno y Rosser, 2011).

Los datos recogidos en los Grados de Educación Primaria, Educación Infantil, Pedagogía y Educación Social señalan que los estudiantes creen que sus compañeros con discapacidad son igual de inteligentes y de competentes que el resto, deben tener los mismos derechos que todos, deben estar integrados en la sociedad, son sociables, creen que están satisfechos consigo mismos y tienen autoconfianza, aceptando su discapacidad. Dichos datos corroboran la información obtenida por Moreno et al. (2006) quienes resaltan el que los estudiantes se muestran muy de acuerdo con que deban vivir integrados en la sociedad y que confían en sí mismos. Estas actitudes además, se relacionan con los resultados de diferentes investigaciones, como por ejemplo, las llevadas a cabo por Suriá (2011), Novo y Muñoz (2012) o Polo y López-Justicia (2006), en las que se comprueba que la actitud de los estudiantes universitarios es favorable a la inclusión de compañeros con discapacidad. Una posible línea futura de investigación sería comprobar qué ocurre a lo largo de los diferentes cursos, ya que estudios como el de Gómez e Infante (2004) señalan que las actitudes son más positivas en los últimos años de carrera, incluso en estudiantes de posgrado (Suriá, 2001). En trabajos futuros

se harán análisis más amplios partiendo de estos datos con el objetivo de analizar diferencias entre titulaciones y estudiar la importancia de tener contacto con alumnos con discapacidad en la facultad. Variables, ambas, que influyen en el desarrollo de actitudes positivas hacia la misma.

Referencias Bibliográficas

AGUADO, A.L., ALCEDO, M.A., GONZÁLEZ, M., GARCÍA, L., CUERVO, J., REAL, S. Y CASARES, M.J. (2006). La Universidad de Oviedo y los estudiantes con discapacidad. *Intervención Psicosocial*, 15(1), 49-63.

ALEMANY, I Y VILLUENDAS, M.D. (2004). Las actitudes del profesorado hacia el alumnado con necesidades educativas especiales. Convergencia. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(34), 183-215. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10503408>

ALONSO, M.J., NAVARRO, R. Y VICENTE, L. (2004). Actitudes hacia la diversidad en estudiantes universitarios. *Jornades de Foment de la Investigació. Universitat Jaume I*. 1-16. <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi13/44.pdf>

CHINY, J., SALAS, K. Y VARGAS, M. C. (2008). Accesibilidad para ingresar a la educación superior: desafíos y logros desde el enfoque de la diversidad. *Revista Educare*, 12 (1), 71-82.

DE LA RED, N., DE LA FUENTE, R., GÓMEZ, M^a. C., Y CARRO, L. (2002). *El acceso a los estudios superiores de las personas con discapacidad física y sensorial*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial

FERNÁNDEZ BATANERO, J.M. (2008). La investigación en educación especial. Líneas educativas y perspectivas de futuro. *Perfiles educativos*, vol. XXX, núm. 119, 7-32.

FLÓREZ, M.A., AGUADO, A. Y ALCEDO, M.A. (2009). Revisión y análisis de los programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5, 85-98.

GALLEGO, J.L. Y RODRÍGUEZ, A. (2012). *Bases teóricas y de investigación en educación especial*. Madrid: Pirámide.

GÓMEZ, V., E INFANTE, M. (2004). Actitudes de los estudiantes de educación hacia la integración de las personas con discapacidad y hacia la educación multicultural. *Cultura y Educación*, 16, 371-383.

GRANADA, M., POMÉS, M.P. Y SANHUEZA, S. (2013). Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. *Papeles del Trabajo*, 25, 51-59.

JIMÉNEZ, R. (2002). Las personas con discapacidad en la Educación Superior. Una propuesta para la Diversidad e Igualdad. San José, C.R: Fundación Justicia y Género.

LARRIVEE, B. (1982). Factors underlying regular classroom teachers attitude toward mainstreaming. *Psychology in the Schools*, 19, 374-379.

LISSI, M.R., ONETTO, V., ZUZULICH, M., SALINAS, M. Y GONZÁLEZ, M. (2014). Aprender a través de enseñanza. Análisis de la experiencia de tutores de estudiantes con discapacidad sensorial o motora, en un contexto universitario. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1), 109-126.

LÓPEZ-RAMOS, V. M. (2004). Estudio sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad entre los estudiantes de la Universidad de Extremadura. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Extremadura, España.

LUQUE DE LA ROSA, A. Y GUTIÉRREZ., R. (2014). La integración educativa y social del alumnado con discapacidad en el EESS: Universidad de Bolonia. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 153-175.

MARTÍNEZ, M.A. Y BILBAO, M.C. (2011). Los docentes de la universidad de burgos y su actitud hacia las personas con discapacidad. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 42 (4), 50-78.

MEMORIA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Curso 2011/2012. Disponible en: http://fcce.ugr.es/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=228

MORENO, F. J., RODRÍGUEZ, I. R., SALDAÑA, D. Y AGUILERA, A. (2006). Actitudes ante la discapacidad en el alumnado universitario matriculado en materias afines. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 1-7.

NOVO, I. Y MUÑOZ, J.M. (2012). Los estudiantes universitarios ante la inclusión de sus compañeros con discapacidad: Indicadores basados en la Teoría de la Acción Razonada para los estudios de economía y empresa en la Universidad de A Coruña. *REOP. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(2), 105-122. <http://www.uned.es/reop/pdfs/2012/23-2-%20-%20Novo.pdf>

NOVO, I., MUÑOZ, J. Y CALVO, C. (2011). Análisis de las actitudes de los jóvenes universitarios hacia la discapacidad: un enfoque desde la teoría de la acción razonada. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 17 (2), 1-24.

POLO, M^a.T. Y LÓPEZ-JUSTICIA, M^a.D. (2005). Barreras de acceso al medio físico de los estudiantes con discapacidad motora de la Universidad de Granada. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa. Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3 (3), 121-132.

POLO, M^a.T. Y LÓPEZ-JUSTICIA, M^a.D. (2006). Actitudes hacia las personas con discapacidad de estudiantes de la Universidad de Granada. *REOP. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 17, 195-211.

POLO, M^a.T., FERNÁNDEZ, C. Y DÍAZ, C. (2011). Estudio de las Actitudes de Estudiantes de Ciencias Sociales y Psicología: Relevancia de la Información y Contacto con Personas Discapacitadas. *Universitas Psychologica*, 10 (1), 113-123.

REINA, R. (2003). Propuesta de intervención para la mejora de actitudes hacia personas con discapacidad a través de actividades deportivas y recreativas. *Revista digital efdeportes*, 59. <http://www.efdeportes.com/efd59/discap.htm>

SÁNCHEZ, A. Y CARRIÓN, J.J. (2002). Una aproximación a la investigación en Educación Especial. *Revista de Educación*, 327, 225-247.

SÁNCHEZ, A. Y CARRIÓN, J.J. (2010). Los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Almería: Ideas y Actitudes sobre su integración Educativa y Social. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 329-341.

SURIÁ, R. (2011). Análisis comparativo sobre las actitudes de los estudiantes hacia sus compañeros con discapacidad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa. Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(1), 197-216.

SURIÁ, R., BUENO, A. Y ROSSER, A. M. (2011). Prejuicios entre los estudiantes hacia las personas con discapacidad: reflexiones a partir del caso de la Universidad de Alicante. *Alternativas*, 18, 5-90.

TRIANDIS, H.C. (1971). *Attitude and attitude change*. Nueva York: Wiley.

VERDUGO, M.A., JENARO, C. Y ARIAS, B. (2002). Actitudes sociales y profesionales hacia las personas con discapacidad: Estrategias de evaluación e intervención. En M. A. Verdugo (Dir.), *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras* (pp. 79-135). Madrid: Siglo XXI Editores.

ENSEÑANZA DE LAS ESTACIONES MEDIANTE MODELIZACIÓN. ¿PERCIBEN LOS FUTUROS MAESTROS DE PRIMARIA LA NATURALEZA DE LOS MODELOS?

Natalia Jiménez-Tenorio. Universidad de Cádiz. España
natalia.jimenez@uca.es

Lourdes Aragón Núñez. Universidad de Cádiz. España
lourdes.aragon@uca.es

Juan José Vicente Martorell. Universidad de Cádiz. España
juanjose.vicente@uca.es

1. Introducción

Actualmente una de las líneas más fecundas en didáctica de las ciencias viene siendo los enfoques de enseñanza-aprendizaje basados en modelos y las estrategias de enseñanza mediante modelización, tanto desde el punto de vista de la investigación educativa como desde la perspectiva del desarrollo de propuestas didácticas.

Los modelos juegan un papel esencial en la estructura y evolución de la ciencia y son parte integral del pensamiento y funcionamiento científico. Se tratan de elementos básicos a la hora de fundamentar, adecuar, flexibilizar y evaluar las explicaciones científicas (Halloun, 1996; Gilbert, Boulter y Rutherford, 1998). Harrison y Treagust (2000a) señalan que elaborar modelos y trabajar con ellos es la esencia de pensar y trabajar científicamente, y Gilbert (1993) afirma que la ciencia y sus modelos son inseparables, porque los modelos son los productos de la ciencia y, a la vez, sus métodos y herramientas de trabajo.

Por otra parte, la idea de modelo juega también un papel central como unidad de conocimiento utilizado para conformar estándares de enseñanza-aprendizaje en el currículum escolar. Según Clement (2000), el aprendizaje consiste en la evolución sucesiva de los modelos del alumnado, adoptando como referente el modelo de la ciencia escolar. Pero además, el aprendizaje basado en modelos viene constituyendo un referente esencial de muchas de las nuevas propuestas de enseñanza-aprendizaje de las ciencias (Harrison y Treagust, 2000b; Izquierdo y Adúriz Bravo, 2005).

Normalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje se reduce a que los alumnos interioricen modelos ya hechos y acabados. Sin embargo, los enfoques más genuinos hoy de aprendizaje basado en modelos intentan conceder un mayor protagonismo a los alumnos, de modo que éstos se impliquen también intensamente en la tarea de aplicarlos, revisarlos de manera crítica, y participar en la (re)construcción de nuevos modelos (Justi y Gilbert, 2002). Por ello, el término de “modelización” se debe entender de manera integral, de forma que abarque toda esta variedad de perspectivas, y la competencia de modelización como un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores necesarios para llevar a cabo la tarea de modelar en su dimensión más amplia (Justi y Gilbert, 2002). De ahí que muchos autores consideren hoy en día la modelización una pieza clave en la educación científica, y hablen de ella como una competencia emergente, como una dimensión importante de la competencia científica.

Por tanto, se entiende que cualquier propuesta de enseñanza elaborada desde enfoques de modelización, debería recurrir a prácticas científicas que involucren estos diferentes aspectos o dimensiones. Sin embargo, casi nunca se suele dedicar espacio en la escuela a enseñar a los alumnos cómo construir modelos (Justi y Gilbert, 2002) y son pocos los trabajos que ofrecen pautas para la evaluación de la modelización en ciencias (Oversby, 1999) y de propuestas didácticas específicas sobre distintos temas curriculares y para diferentes niveles educativos.

Con objeto de centrarnos en dicho propósito, trabajar en torno a modelos o alrededor del campo de la modelización, presentamos esta comunicación. El estudio se ha realizado en el ámbito de un proceso formativo dirigido a futuros profesores de Educación Primaria, dentro de la asignatura de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza I de tercer curso del Grado de la Universidad de Cádiz y sobre la que se desarrolla un proyecto de innovación y mejora docente, puesto en marcha en el actual curso académico (2015-2016). El objetivo principal del proyecto es mejorar la competencia científica del alumnado de primaria a través de la modelización. Para el logro de dicho objetivo nos apoyamos en uno de los temas estudiados en dicha asignatura, el cual ocupa gran parte de la docencia de la misma. Se trata del sistema Sol-Tierra abordado a través del problema de la interpretación del fenómeno de las estaciones. Es un tópico ampliamente empleado como foco de aprendizaje en la formación inicial de maestros/as, reiteradamente estudiado a lo largo del currículum escolar tanto en la Educación Primaria como en Secundaria, y objeto de estudio también en numerosas investigaciones (Vega, 2001; Vílchez y Ramos, 2015). No obstante, se constatan muy pocas publicaciones orientadas hacia su aprendizaje a través de la modelización.

La presente comunicación constituye la fase inicial de una investigación realizada en el mencionado proyecto y donde pretendemos conocer la comprensión que tienen los estudiantes sobre la naturaleza de los modelos. Más concretamente se pretende abarcar dos aspectos: a) evaluar una estrategia y propuesta didáctica basada en la modelización realizada en un aula de ciencias, y b) aportar los primeros resultados obtenidos sobre la percepción de los alumnos sobre distintas dimensiones del concepto de "modelo".

Al igual que la ciencia de los científicos no es una copia exacta de la realidad, sino una construcción aproximada, la noción de "modelo" debemos entenderla como una representación simplificada de la realidad, a medio camino entre las teorías y la realidad, como construcción humana resultante tanto de la experiencia individual como social, y como herramienta que sirve para interpretar hechos conocidos, para realizar predicciones y para resolver problemas (Giere, 1999).

2. Material y métodos

El estudio se ha realizado sobre un grupo clase compuesto por 67 estudiantes y agrupados en 13 grupos de trabajo, formados por 4 o 5 sujetos, los cuales no habían recibido ninguna enseñanza especial acerca de la naturaleza de los modelos científicos previamente. A lo largo de 12 sesiones (18 horas) los alumnos realizaron una experiencia de aprendizaje en torno a los movimientos relativos del sistema Sol-Tierra.

Esta experiencia comenzó con el planteamiento del problema (¿por qué se producen las estaciones?) y la toma de conciencia de cada alumno de sus concepciones acerca de dicho asunto, para que evaluaran su validez y, de esta manera, producir un desequilibrio entre lo que saben y la necesidad de buscar nuevos esquemas explicativos. Posteriormente, los estudiantes experimentaron con diferentes modelos de distinta naturaleza (representaciones gráficas, experimentos mentales, representaciones con materiales cotidianos, simuladores de ordenador, etc.) para resolver cada uno de los aspectos que lleva consigo el estudio de las estaciones. Para ello debían plantear hipótesis y el correspondiente diseño experimental para su comprobación.

La experiencia finalizó con la elaboración, contraste y revisión de sus conclusiones al integrar en un solo modelo las explicaciones a los diferentes hechos de la realidad relacionados con las estaciones.

Paralelamente, con objeto de evaluar la comprensión de los estudiantes sobre la naturaleza de los modelos, se fueron desarrollando actividades para trabajar las cinco dimensiones que define Muñoz *et al.* (en prensa) en cuanto a modelos. Estas son:

- Dimensión 1: Los modelos como herramientas interpretativas.
- Dimensión 2: Los modelos como aproximaciones y no réplicas exactas.
- Dimensión 3: Los modelos como representaciones múltiples.
- Dimensión 4: Utilidad de los modelos.
- Dimensión 5: Naturaleza cambiante de los modelos.

Estas actividades consistían en preguntas abiertas donde los alumnos debían responder y justificar sus opiniones. El instrumento utilizado para recoger la información necesaria para la presente investigación ha sido a través del portfolio grupal. Este funciona a modo de diario y a través del cual se pretendía explorar y registrar los conocimientos que los alumnos iban adquiriendo sobre las estaciones en cada una de las sesiones así como las concepciones acerca de los modelos, aspecto a analizar para este estudio en cuestión.

Posteriormente, tras la recogida de los portfolios, se realizó por un lado, un análisis cuantitativo de las respuestas efectuadas y por otro, un estudio cualitativo de los argumentos expuestos para cada una de las preguntas realizadas. Con vista al análisis cualitativo se elaboró un sistema de categorías que fueron definidas en base al trabajo contrastado de tres investigadores, autores de la comunicación.

3. Resultados

Los datos obtenidos revelan, por lo general, visiones sobre la naturaleza de los modelos que son bastante adecuadas. La exposición de los resultados se realiza por separado para cada una de las dimensiones consideradas.

Dimensión 1 y 2: Los modelos como herramientas interpretativas y los modelos como aproximaciones y no réplicas exactas

Para trabajar las dos primeras dimensiones realizaron en primer lugar, una actividad denominada "caja negra" que consistía en descubrir mediante su manipulación el contenido del interior de una caja cerrada (Figura 1A). Los docentes consideramos que esta actividad favorecería la comprensión del concepto de modelo y de la idea de que éste no es una réplica exacta de la realidad sino una aproximación, para que posteriormente los alumnos lo trasladaran y lo conectaran con la experiencia realizada en torno al tópico de las estaciones (Figura 1B).

En este sentido, el 100 % de los grupos, en esta actividad de la caja negra, emitieron conclusiones según lo comentado y similares entre ellas. A continuación se muestra algunas de las conclusiones expresadas por algunos de los grupos:

- "Las conclusiones sacadas son que en su interior hay un objeto de unos 3 cm. de diámetro y prácticamente redondo. Si nos facilitasen más información se podría llegar a otra conclusión".

- “Si tuviéramos más información de lo que contiene la caja llegaríamos a una conclusión más certera y no tendríamos tantas dudas a la hora de representar el dibujo [modelo]”.
- “Si tuviéramos más información podríamos acercarnos más a lo que hay dentro como el material, la forma, el peso... y así podríamos hacer diferentes representaciones”.

Aunque 11 de los 13 grupos (84.6 %) no mostraron dificultad sobre los contenidos que se pretendían abordar con la utilización de los respectivos modelos y su aproximación al objeto estudio, sin ser una réplica exacta (“pensamos que con ellos nunca podemos llegar a realizar una predicción exacta de la realidad”), los resultados parecen indicar que la extrapolación hacia el tema de las estaciones del concepto de modelo no fue sencilla. Los resultados recogidos muestran que 5 grupos (38.5 %) identificaron correctamente los modelos (por ejemplo globo terráqueo y flexo, palillos y plastilina, dibujos esquemáticos, etc.), mientras que 6 grupos (46.1 %) no lo hicieron. Las respuestas de dos de los grupos (15.4 %) fueron confusas o sin sentido.



Figura 1. A) Alumnos trabajando la actividad “Caja negra”. B) Alumnos durante la experiencia realizada para entender por qué suceden las estaciones. (Fuente: elaboración propia).

Dimensión 3: Los modelos como representaciones múltiples

El 100% de los grupos reflejaron una respuesta afirmativa sobre si se puede usar varios modelos para explicar un mismo fenómeno llegando a opinar que “es conveniente utilizar cuantos más mejor para experimentar y comprobar si nuestras hipótesis son válidas o no”. Otro grupo expresó “hemos utilizado diferentes materiales para entender mejor un mismo fenómeno, ya que si con un modelo nos faltaba información o no lo teníamos claro, con otro modelo podíamos completarlo y de esta manera ampliar nuestros conocimientos aclarando dudas y sacando nuestras propias conclusiones”. En general manifestaron que los modelos con la plastilina y los palos (Figura 2A), representaciones gráficas, globo terráqueo y flexo (Figura 2B) podían explicar un mismo fenómeno, y mostraron las limitaciones y fortalezas de cada uno de los modelos. No obstante, hubo grupos que trataban simplemente al flexo o la plastilina como un modelo en sí mismo.



Figura 2. Modelos utilizados en el t3pico de las estaciones. A) Modelo formado con plastilina y palillos. B) Modelo constituido por el globo terr3queo y un flexo. (Fuente: elaboraci3n propia).

Dimensi3n 4: Utilidad de los modelos

Diez de los 13 grupos existentes en el aula (76.9 %) reflejaron c3mo se deben usar los modelos identificando las fases o pasos que conlleva la pr3ctica de modelizar (definir un problema, exponer las ideas previas con respecto al mismo, formulaci3n de hip3tesis, experimentar con los modelos para comprobar la hip3tesis, reflexionar sobre los modelos y tomar decisiones sobre si son o no acertados, elaboraci3n de conclusiones).

La mayor3a de los grupos (69.2 %) aportaron mejoras apropiadas a los modelos trabajados en el aula como la introducci3n de un accesorio al globo terr3queo que simulara el plano de la ecl3ptica. Pero generalmente ofrec3an la utilizaci3n de materiales m3s adecuados para alcanzar una mayor precisi3n o compresi3n de los fen3menos. As3, comentaban sustituir el flexo por una simple bombilla de forma redonda para que se asemejara m3s al Sol y que 3ste fuera un modelo m3s "real" (seg3n palabras propias del grupo). O la utilizaci3n de palillos de menor grosor y/o transparente para relacionarlo con el concepto de l3nea imaginaria. Sin embargo, s3lo 3 grupos (2.3 %) ofrecieron nuevos modelos para explicar los mismos fen3menos trabajados en la experiencia, como la utilizaci3n de un planetario o la realizaci3n de una maqueta del sistema solar con bolas de poliespan y alambres. Cuatro grupos (3,0 %) no llegaron a apreciar la diferencia entre mejorar un modelo y utilizar un nuevo modelo ya que aportaron m3s mejoras con la idea de que ofrec3an modelos nuevos.

Dimensi3n 5: Naturaleza cambiante de los modelos

En funci3n de los resultados obtenidos parece ser que esta dimensi3n que pretend3amos desarrollar en los estudiante fue bien asimilado y entendido por los mismos y s3lo un grupo, aun respondiendo de forma afirmativa que los modelos pueden cambiar o evolucionar en el tiempo, ofreci3 posteriormente una justificaci3n en la que refleja no haber alcanzado totalmente la intencionalidad prevista por los docentes. La argumentaci3n fue la siguiente: "Si puede evolucionar los modelos en el tiempo. Si hacemos un modelo para explicar una realidad y ese modelo no es v3lido, tenemos que volver atr3s para intentar hacer otro modelo o mejorar el que ya tenemos para explicar el problema que estamos estudiando".

No obstante, generalmente las explicaciones fueron del tipo: "Si pueden cambiar y evolucionar puesto que los nuevos conocimientos, experiencias, recursos y teor3as pueden hacer que un determinado modelo cambie adapt3ndose a las nuevas circunstancias"; "Si, ya que en un principio podemos tener una concepci3n que hemos representado en el modelo, y m3s adelante podemos encontrarnos nuevas ideas que hagan que nuestras hip3tesis iniciales sea modificada, ya sea provocando en 3l un cambio radical o evolucionando poco a poco".

4. Discusión y conclusiones

Ante los resultados expuestos anteriormente podemos concluir que los alumnos muestran en conjunto, visiones sobre la naturaleza de los modelos bastante adecuadas en todas las dimensiones consideradas. Sin embargo, al ahondar en los argumentos realizados en cada una de ellas para justificar sus respuestas, podemos comprobar que hay un importante margen de mejora, ya que una parte de sus explicaciones no fueron del todo completas o bien, confundían conceptos. En función del número de grupos podemos apreciar que el mejor resultado se obtiene para la dimensión 5 (naturaleza cambiante) y el peor para la dimensión 1 y 2 (representaciones múltiple y aproximaciones y no réplicas). Con una valoración intermedia se encuentran las dimensiones 3 (herramientas interpretativas) y 4 (utilidad). Estos resultados son muy similares a los aportados por Muñoz *et al.* (en prensa) y Treagust *et al.* (2002). Los primeros autores realizaron el estudio en estudiantes en tercer curso de formación inicial de profesores de enseñanza elemental y los segundos, a alumnos de secundaria. No obstante, en ambos casos los resultados de la dimensión 5 son los mejores y la dimensión 2 los peores, coincidiendo con los nuestros. Asimismo, los resultados de este estudio son semejantes a los obtenidos por Everett *et al.* (2014) en la dimensión 2. Para estos últimos autores la dimensión 5 estuvo, en ese caso, en el segundo mejor resultado.

Analizando nuestros resultados más bajos (dimensión 1 y 2) podemos comprobar que realmente los alumnos llegan a entender que los modelos son herramientas que se usan para interpretar los fenómenos y hechos que ocurren en la realidad, y que son aproximaciones a las mismas y no réplicas exactas. Sin embargo, parece que la dificultad se encuentra en determinar y definir los propios modelos, ya que en su lugar proponen los recursos utilizados, confundiendo el concepto de analogía y modelo (por ejemplo, sugieren como modelo el flexo). Esto puede ser debido a lo abstracto, y por lo tanto difícil de entender, el concepto de modelo. En cuanto a las respuestas facilitadas para la dimensión 4 son aproximadas a los esquemas de modelización planteados por autores como Justin y Gilbert (2002) y Prins (2010).

Por todo lo expuesto y presentado en esta comunicación podemos manifestar que el enfoque del presente estudio se encuentra en sintonía, por una parte, con los trabajos de Hodson (1992) quien plantea la necesidad de que los alumnos aprendan “ciencias”, aprendan a “hacer ciencias” y aprendan “acerca de la ciencia”. Ello se traduce en que los alumnos aprendan “modelos”, aprendan a “trabajar” con ellos, y aprendan “acerca” de los modelos aprendidos. Y por otra, con los trabajos de Justi y Gilbert (2002) quienes establecían un avance progresivo en la capacidad de modelización que en orden de menor a mayor complejidad era: a) aprender modelos; b) aprender a usar modelos; c) aprender cómo revisar modelos; d) aprender a reconstruir modelos; e) aprender a construir modelos nuevos. Esto nos alienta, aun con las debilidades encontradas, a seguir avanzando en esta línea las investigaciones. Pensamos que ofrecemos un modesto pero adecuado diseño didáctico planteado a la naturaleza de los enfoques de modelización. No obstante, el estudio podría mejorar si promoviéramos justificaciones más extensas donde los alumnos expresaran con más detalle cada una de las dimensiones analizadas. En este sentido, el uso de instrumentos alternativos como las entrevistas podría servir para obtener información cualitativa más rica. y completar así nuestras investigaciones.

Referencias Bibliográficas

CLEMENT, J. (2000). Model based learning as a key research area for science education. *International Journal of Science Education*, 22 (9), 1041-1053.

EVERETT, S.A., OTTO, C.A. Y LUERA, G.L. (2009). Preservice elementary teachers' growth in knowledge of models in a science Capstone course. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 7, 1201-1225.

- GIERE, R.N. (1999). Un nuevo marco para enseñar el Razonamiento Científico. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra, 63-70.
- GILBERT, J.K. (1993). *Models and modelling in science education*. Hatfield, UK, Association for science education.
- GILBERT, J.K., BOULTER, C. Y RUTHERFORD, M. (1998). Models in explanations, Part 1: Horses for courses? *International Journal of Science Education*, 20 (1), 83-97.
- HALLOUN, I. (1996). Schematic modeling for meaningful learning of physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 33 (9), 1019-1041.
- HODSON, D. (1992). In search of a meaningful relationship: An exploration of some issues relating to integration in science and science education. *International Journal of Science Education*, 14 (5), 541-566.
- HARRISON, A.G. Y TREAGUST, D.F. (2000a). A typology of school science models. *International Journal of Science Education*, 22 (9), 1011-1026.
- HARRISON, A.G. Y TREAGUST, D.F. (2000b). Learning about atoms. Molecules and chemical bonds: a case study of multiple model use in grade 11 chemistry. *Science Education*, 84, 352-381.
- IZQUIERDO, M. Y ADÚRIZ-BRAVO, A. (2005). Los modelos teóricos para la ciencia escolar. Un ejemplo de química. Actas del VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra, 1-4.
- JUSTI, R. Y GILBERT, J.K. (2002). Modelling teachers' views on the nature of modelling, and implications for the education of modellers. *International Journal of Science Education*, 24 (4), 369-387.
- MUÑOZ, V., CAÑERO, J., OLIVA, J.M^a, BLANCO, A. Y FRANCO, A.J. (en prensa). Assessment of teacher training students' understanding of the nature of the models. ESERA Conference Proceedings. En J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Eds.), *Science Education Research: Engaging learners for a sustainable future*. Helsinki.
- OVERSBY, J. (1999). Assessment of modelling capability. Second International Conference of European Science Education Research Association. Kiel, Alemania.
- PRINS, G.T. (2010) Teaching and Learning of Modelling in Chemistry Education. Authentic Practices as Contexts for Learning. Leersum, The Netherlands, FSC.
- VEGA, A.M. (2001). Sol y Luna, una pareja precopernicana. Estudio del día y la noche en Educación Infantil. Tesis doctoral. Universidad de la laguna, Centro Superior de Educación, España.
- VÍLCHEZ, J.M. Y RAMOS, C.M (2015). La enseñanza-aprendizaje de fenómenos astronómicos cotidianos en la Educación Primaria española. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(1), 2-21.
- TREAGUST, D.F., CHITTLEBOROUGH, G. Y MAMIALA, T.L. (2002). Students' understanding of the role of scientific models in learning science. *International Journal of Science Education*, 24(4), 357-368.

EL APRENDIZAJE DE CASOS SOCIAL BASADO EN PROBLEMAS DESDE LA PRÁCTICA DE LA EVIDENCIA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA CREATIVA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y SOCIAL

Luis Miguel Rondón García. Universidad de Málaga. España
luirongar@uma.es

1. El aprendizaje de casos y la inteligencia emocional: una díada inseparable

Uno de los principales objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior, es garantizar que el estudiante al finalizar sus estudios pueda desempeñar de forma eficaz el ejercicio profesional en el mundo laboral. El nuevo modelo de competencias, en sintonía con la filosofía del aprendizaje de casos, busca aplicar los conocimientos a la realidad empírica, una práctica integrada a la realidad, más allá de proporcionar conocimientos. Nos referimos a capacidades cognitivas, metodológicas, habilidades individuales, sociales y capacidades relativas a los sistemas de conjunto, para garantizar una buena preparación de los estudiantes y calidad educativa. (Rondón, 2012)

Este modelo supone garantizar unos resultados de aprendizaje al finalizar el proceso formativo que se midan de forma específica en cada uno de los módulos o materias los resultados de forma óptima, teniendo en cuenta las exigencias del mercado laboral y de la propia sociedad. Se hace hincapié en un sujeto activo en la sociedad del conocimiento, ante un mercado cada vez más flexible y dinámico. Pero para lograr estos cambios es necesario ir más allá de la mera manifestación de intenciones, se requiere renovar la metodología docente, cambiar el paradigma y en lugar de dar respuesta a los interrogantes, trabajar a la inversa, es decir, plantear preguntas, situaciones sociales verídicas, para de esta forma plantear propuestas de intervención, desde las diferentes materias aprendidas en las diferentes materias y asignaturas. Es un cambio de paradigma, que mejora los resultados de aprendizaje, y posibilita un saber hacer de los futuros egresados para su integración plena en el mundo laboral, habiendo adquiridos los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para el ejercicio profesional. Esta nueva visión además implica, que las distintas asignaturas no son elementos aislados, forman un conglomerado, donde los casos sociales representan el nexo común o bisagra para el aprendizaje integrado, conjunto e interdisciplinar de los futuros profesionales.

Los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior se cristalizan en las competencias, entendidas como el conjunto de actividades, conocimientos y procedimientos vinculados a una actividad o tarea profesional como resultado de la experiencia (Fernández, 2009). En este sentido, se reconoce la importancia de la construcción y el desarrollo del conocimiento específico y las imprescindibles habilidades de base para los programas de estudios universitarios, con especial atención al desarrollo de las competencias y habilidades transferibles, para garantizar el futuro papel en la sociedad de discentes en términos de empleabilidad y ciudadanía. Podemos clasificar estas competencias en tres grandes grupos: Capacidades cognitivas, capacidades metodológicas, habilidades tecnológicas y las capacidades lingüísticas; Habilidades individuales y sociales de interacción; Capacidades y habilidades relativas a los sistemas en su conjunto. El aprendizaje de casos, a pesar de su carácter práctico, trabaja las tres clasificaciones, pero entendidas como un todo unido, entendiendo que la mejor práctica también puede ser una buena teoría.

1.1. La propuesta metodológica del aprendizaje de casos basado en problemas (ABP)

Los hechos descritos implican una renovación metodológica que pretende volver a diseñar, desarrollar, aplicar y evaluar los programas de estudio de cada uno de los ciclos de Bolonia con validez mundial, que supere la tendencia clásica academicista de una enseñanza con contenidos repetitivos, teóricos y memorísticos o metodología tradicional.

Para poder llevar a cabo estos objetivos metodológicos planteados en la reforma, proponemos la metodología del aprendizaje de casos basado en problemas sociales (en adelante ABP) porque responde a la necesidad de integrar los conocimientos a la realidad empírica, a la práctica y a la adecuada adquisición de competencias generales, específicas e instrumentales, garantizando unos resultados de aprendizaje pertinentes para el ejercicio profesional. Díaz (2005) lo conceptualiza como una experiencia pedagógica de tipo práctico, organizada a investigar y resolver problemas vinculados al mundo real, que fomenta el aprendizaje basado en la experiencia y requiere la elaboración para la presentación de soluciones reales.

El ABP consiste en la formulación de situaciones problema, de casos sociales proporcionados por los profesionales que intervienen en el campo. Su premisa fundamental es deliberar el proceso de indagación y resolución del problema o caso en cuestión, desde todas las perspectivas disciplinares que constituyen el saber científico nomotético. Indaga la incorporación de las distintas competencias al análisis de los casos sociales y contenidos de las diferentes materias.

Es una experiencia pedagógica de tipo práctico, basada en el aprendizaje activo y la integración del aprendizaje universitario a la experiencia realizada en la intervención social. Además fomenta el reciclaje de los contenidos y adecua la enseñanza a la demanda del mercado y a las nuevas realidades sociales. Implica un planteamiento común de currículum, que incorpore todas las aportaciones de las diferentes disciplinas de forma compacta como un conjunto interrelacionado e interdependiente (Rondón, 2015)

Según lo expuesto, los actuales títulos de grado deben incorporar el manejo de las competencias de forma articulada, para formar en prácticas empíricas próximas a la nueva realidad, fomentando las transacciones basadas en la práctica de la evidencia. Desde las diferentes prácticas discursivas, puede entenderse y trabajarse este modelo en una doble vertiente: en el nivel de diseño del currículo y como estrategia de enseñanza (Díaz, 2005). En ambas vertientes, el interés estriba en fomentar el aprendizaje activo, aprender mediante la experiencia práctica y la reflexión, vincular el aprendizaje universitario a la vida real, desarrollar habilidades de pensamiento y toma de decisiones, procedente de distintas disciplinas.

Como decimos, el modelo educativo requerido en la sociedad del conocimiento, tiene como rasgos más notables el aprendizaje cooperativo, las aptitudes, construir significados y, el papel del docente como preparador cognitivo o facilitador del aprendizaje. Compartimos sustancialmente con Tapscott (2009) la idea de un modelo pedagógico centrado en el aprendizaje basado en problemas y retos específicos, en el entorno próximo donde poder aplicar lo aprendido. Añadimos, la elección de combinar el conocimiento con el desarrollo de otras habilidades que hasta ahora se consideraban aprendizajes informales (Freire y Brunet, 2010). Estos objetivos además pueden mejorarse o complementarse introduciendo en su proceso metodológico las herramientas procedentes de la inteligencia emocional, porque al trabajar y desarrollar emociones, se mejoran en la motivación y se garantiza un mayor éxito en el desempeño de estas tareas

1.2. La inteligencia emocional como variable interactiva en el aprendizaje de casos.

Con el término inteligencia emocional (IE) se pretende designar la capacidad humana de sentir, entender, controlar estados emocionales en uno mismo y en los demás. Se trata de dirigir y equilibrar las emociones, para adaptarlas a un adecuado funcionamiento social. (Rodríguez, 2009). Las prácticas discursivas, han incorporado el concepto a distintos escenarios sociales, que incluyen habilidades específicas para regular, y experimentar las emociones de una forma adaptativa (Cobb y Mayer, 2000; Fernández- Berrocal y Extremera 2002; Mayer y Cobb, 2000).

En palabras de Salovey y Mayer (1990) se trata de una capacidad para manejar nuestras emociones y las de los demás en la interacción social, que nos orienta a usar la información, procesar el pensamiento y el comportamiento. Se desglosa en un amalgama de habilidades emocionales que se retroalimentan para la evaluación, expresión y regulación de las emociones y la utilización de las emociones.

Tal acercamiento ha mostrado su robustez científica y viabilidad a lo largo de más de una década de incesantes investigaciones. En este tiempo la IE ha surgido como una nueva forma de inteligencia necesaria de desarrollar, complementaria a las demás y que debe fomentarse en un sistema educativo más amplio y no sólo ceñido a las inteligencias tradicionales (Extremera y Fernández, 2003)

Junto a estas capacidades, consideramos el componente emocional como esencial a la hora de procesar la información. Las emociones son contagiosas y necesarias para el buen desarrollo del proceso educativo, en la interacción triangular del alumnado, con el profesorado y los profesionales del campo de la práctica. Las emociones son estímulos potentes, que fomentan la motivación intrínseca, que es un vector determinante del éxito académico. Nos referimos al grado en el que las personas identifican convenientemente sus propias emociones, a las respuestas cognitivas. También a la capacidad para expresarlas adecuadamente y a los sentimientos percibidos en los demás en el momento y en la forma oportunos.

Además facilitan el cambio de perspectiva y la consideración de nuevos puntos de vista de los problemas debido a las continuas interacciones emocionales, e incluso puede ayudar a tomar decisiones de forma más adecuada y rápida. No olvidemos sobre este punto, que los métodos tradicionales son más lineales y debido a la habituación adquirida se perciben con mayor facilidad y comodidad.

A pesar de la producción científica y de las propuestas descritas en el análisis anterior en torno a este constructo, son escasos los estudios científicos que averigüen sus efectos beneficiosos en la enseñanza y aprendizaje. En nuestro trabajo de campo, se asocian los resultados con los beneficios del IE en la enseñanza universitaria y se analiza en qué medida influye las variables relacionadas con la inteligencia emocional en los resultados y la adecuada adquisición de competencias en el modelo de aprendizaje de casos basado en problemas sociales (ABP)

2. Trabajo de campo

2.1. Metodología y participantes

El principal objetivo de este trabajo es conocer la percepción del alumnado sobre la metodología del aprendizaje de casos basado en problemas y el entrenamiento en habilidades relacionadas con la inteligencia emocional y social, frente al método tradicional expositivo de enseñanza.

Este artículo se integra en una experiencia de innovación educativa, que ha trabajado con los objetivos desde una doble vertiente. Unos están vinculados al objeto de estudio, es decir, a analizar la interdisciplinariedad en la intervención social aplicada a casos reales en la práctica docente universitaria; los otros están asociados a la formación del equipo, profesionales y alumnado.

La población de estudio se trata de una muestra representativa y estratificada de estudiantes del Grado de Trabajo Social de la Universidad de Málaga en los cuatro cursos académicos. Han participado en la muestra 150 estudiantes, elegidos al azar con el método aleatorio simple, sobre un universo de 500 alumnos/as. El nivel de confianza estimada es del 95% con un error no superior al 4%.

La técnica de recogida de información es un cuestionario diseñado para conocer la utilización y satisfacción del método de aprendizaje de casos, junto con la inteligencia emocional en el proceso de adquisición de competencias en el Grado de Trabajo Social, frente a otras metodologías. Se trata de un cuestionario diseñado ad hoc para el proyecto de innovación docente denominado ABP, compuesto por diversos bloques y una escala tipo Likert de 1 a 5., (1= nada y 5 = mucho). Para las escalas se han utilizado distintas pruebas estadísticas para medir la significación entre las variables señaladas. Se ha proporcionado a los participantes de forma cerrada y autoadministrada y ha sido validado previamente por el grupo de investigación del proyecto de innovación docente.

Este trabajo se centra en analizar las respuestas de los participantes dadas a aquellos ítems relacionados con: la percepción de utilidad en cuanto a las tres propuestas metodológicas: aprendizaje de casos, inteligencia emocional y metodología tradicional y la frecuencia de uso de las mismas, la finalidad para la que utilizan cada una de las modalidades.

La metodología ha sido cuantitativa, con un diseño no experimental, descriptivo y transversal tipo encuesta, utilizando para el análisis estadístico inferencial el paquete estadístico SPSS versión 22.

2.2 Análisis y resultados

En el análisis cotejado por cursos, a través de la prueba H de Kruskal, se encuentran algunas diferencias significativas en las metodologías vinculadas al aprendizaje de casos y al modelo de habilidades sociales relacionado con la inteligencia emocional, frente a otros modelos. Son los estudiantes de tercer y cuarto curso, los que perciben la herramienta metodológica del aprendizaje de casos como más útil, con una media de 4.37 y 4.39 respectivamente, mientras que los de segundo y primer curso puntúan más bajo (4.12 y 4.11) es decir, la perciben con una utilidad media.

Como reflejan los datos, la inteligencia emocional también es muy valorada con medias superiores a 3 y próximas a 4, en mayor medida conforme avanza el curso académico (figura 1). En cambio la metodología tradicional, sólo aprueba en los primeros cursos y se encuentra en tercer lugar.

En términos generales la metodología más valorada es el aprendizaje de casos, con un nivel de significación de ($p= 0.04$), seguida de las habilidades y herramientas relacionadas con la inteligencia emocional ($p= 0.03$) y en último lugar la enseñanza tradicional ($p=000$) con medias superiores a 3 en los dos primeros casos.

Figura 1. Medias de la percepción del alumnado en función de la metodología empleada.

Enfoque metodológico	1º curso	2º curso	3º curso	4º curso
ABP	4.12	4.11	4.37	4.39
Inteligencia emocional	3.43	3.51	3.65	3.66
Metodología tradicional	3.28	3.34	2.96	2.8
Otras	3.1	2.8	2.79	2.94

Fuente: Elaboración propia

Además de conocer la utilidad y valoración que los estudiantes conceden al aprendizaje de casos y a la inteligencia emocional como herramienta innovadora y creativa, también nos interesa conocer el uso que se hace en el aula de las mismas. En este caso encontramos que paradójicamente y a pesar de reconocer su utilidad, en la práctica se encuentran ciertas resistencias a su aplicabilidad ya que continúan utilizando los métodos anteriores, siendo la metodología tradicional el más empleado, con una media de 2.81. Es decir, existe una alta percepción sobre su utilidad, pero en cambio se usa poco en la práctica. La prueba de Friedman permite comprobar que existen diferencias significativas en el uso habitual de estas metodologías, con un índice de significación de $P=000$. En cambio, la prueba H e Kruskal muestra que no existen diferencia significativas por curso estadísticamente hablando, con la salvedad del cuarto curso que obtiene una media ligeramente más alta en la frecuencia de uso.

En relación a los datos anteriores, los participantes han aludido como motivos y razones que aluden para justificar el escaso uso de estas propuestas metodológicas los siguientes:

- Requieren más tiempo y trabajo (33%)
- El profesorado en su mayoría no aplica esta metodología en sus asignaturas (20%)
- Se requieren conocimientos previos y mayor formación (45%)
- Son casos muy complejos que requieren más información (21%)
- Inseguridad (27%)

Es decir, es necesario fomentar la motivación e información sobre esta metodología y promover habilidades sociales, de inteligencia emocional, para el pensamiento positivo, que fomenten el uso de estas estrategias. Además se necesita trabajar con el resto de componentes de la comunidad educativa (profesorado, alumnado, centros de prácticas, etc.) para la incorporación transversal en las diferentes asignaturas y materias.

Por otra parte, hemos encontrado que las opciones menos valoradas son las referidas a la diferencia de roles del profesorado en un modelo u otro de aprendizaje. Tan sólo un 23.7% opina que el docente ejerce más como mediador y facilitador en los métodos tradicionales, frente al 30.9% que considera que en esta nueva propuesta metodológica el papel del profesor es distinto, con mayor comunicación, pero requiere de más trabajo autónomo. También señalan la dificultad de trabajar en grupo y poner en común las tareas y conocimientos con el grupo clase un considerable 26.5%..

3. Conclusiones

El ABP tiene un gran interés para mejorar la enseñanza aprendizaje del alumnado de Trabajo Social, en aras a establecer puentes entre la enseñanza y el Mercado de Trabajo. Los discentes y especialmente los de los últimos cursos, consideran muy útil esta herramienta pedagógica aunque no la usan con demasiada frecuencia. Las razones de su utilidad apuntan a que facilita el análisis de la realidad empírica e integra los conocimientos adquiridos a cada una de las situaciones concretas, integrando las competencias de forma interdisciplinar e interrelacionada. De forma intencional supera la dialéctica entre la teoría y práctica, con procedimientos concretos para la resolución de problemas sociales. Se trata de un cambio de paradigma que intenta relacionar intencionalmente ideas nuevas con experiencias reales, por lo tanto, compromete el pensamiento conceptual y estratégico, al contrario que el aprendizaje reproductor (Jonassen, 2000)

En términos generales, los estudiantes han aprendido que son necesarios todos los conocimientos disciplinares relacionados para entender los casos sociales desde todas sus dimensiones: psicológica, social, jurídica, educativa, etc. Concebidos como un todo, con la integración en común de todos los paradigmas. También han comprendido como parte del aprendizaje, la necesidad de aprender habilidades relacionadas con la inteligencia emocional. Son conscientes que tienen que procesar la información y aprender a trabajar las emociones propias y las de los demás con los que interactúan. Coincidimos sustancialmente con las prácticas discursivas, al considerar que en el entrenamiento adecuado para el manejo de las emociones propias de los educandos, es ineludible evaluar cómo se desarrollan y evolucionan nuestras emociones para poder manejarlas de forma eficaz, y poder descartar la información que las acompañan en función de su utilidad.

El ABP es más que un método, implica una formación en profundidad que desarrolla competencias generales, específicas e instrumentales a los participantes que lo desarrollan adecuadamente. Según se concluye en las encuestas realizadas podemos destacar como beneficios para el alumnado:

- Abstracción: mayor deliberación, manejo de ideas y estructuras de conocimiento en la aplicación práctica de los contenidos interdisciplinares.
- Cognición y procesamiento de la información: organizar y seleccionar la información para su concreción en situaciones sociales aplicadas y diversas.
- Comprensión de los problemas sociales como sistemas complejos: capacidad de valorar la interrelación de las ciencias sociales en la práctica social.
- Investigación: disposición que conduce a plantear hipótesis diagnósticas y suma de variables que definen la situación y realidad en torno a la situación problema, siguiendo las reglas del método científico.
- Capacidad de trabajo en equipo y cooperación: flexibilidad, apertura e interdependencia positiva orientadas a la construcción conjunta del conocimiento integrado

Por último, hemos encontrado algunas cuestiones que deben mejorarse y revisarse de cara al futuro. En el cuestionario se refleja que el alumnado tiene una visión sobre el profesorado que dista de las aptitudes que se requieren en relación a esta propuesta metodológica activa y participativa. Consideran que no se implican lo suficiente o ven su rol de forma diferente a otras propuestas, que va desapareciendo paulatinamente. En realidad, el objetivo es que el alumnado se convierta en autónomo y progresivamente realice la resolución de los casos con mayor independencia. El papel del docente es de mediador y catalizador de los conocimientos adquiridos y la supervisión de los casos resueltos, proporcionando propuestas de mejora y evaluación.

Se trata de un cambio de mentalidad de ambos actores, docentes y discentes y para ello se requiere una concienciación previa, trabajar actitudes, habilidades emocionales y sobre todo motivación tanto intrínseca como extrínseca. No obstante, esta investigación centrará sus futuras actuaciones en evaluar la percepción del profesorado en relación al aprendizaje de casos y a la inteligencia emocional y social en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para finalizar, exponemos algunas propuestas que sirvan de guía para todos los docentes interesados en trabajar en el modelo ABP, a la hora de puesta en práctica en las diferentes asignaturas y materias:

- La eficacia del aprendizaje por casos se reduce en grupos de alumnos/as muy numerosos. Se debe trabajar con grupos pequeños de entre 20 y 30 personas. Al finalizar es interesante realizar una puesta en común que garantice el feed-back educativo y la socialización del saber.
- El rendimiento es mayor en alumnos/as de últimos cursos, porque tienen adquiridas más competencias y también mayor madurez personal y grupal. Recomendamos también que los discentes propongan sus propios casos reales, trabajados desde la práctica o instituciones, porque mejora la motivación y las emociones positivas en torno a la resolución del caso.
- Es adecuado medir el ritmo y la temporalización de las tareas para equilibrar la duración de los casos y garantizar el equilibrio entre un área temática y otra.
- En algunas asignaturas, debido a que no se ha producido una ruptura real con el modelo educativo anterior, se encuentra una falta de conexión de los contenidos de aprendizaje por casos con el programa inicial. Es interesante reformular las guías didácticas y aplicar esta metodología en todas las materias relacionadas.

Referencias Bibliográficas

COOB, C Y MAYER, J.(2000) "Emotional intelligence: What the research says". *Educational leadership, november*, pp. 14-18

DÍAZ, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.

EXTREMERA, N. Y FERNÁNDEZ P. (2003) "La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula". *Revista de Educación* 332, pp. 97-116

FERNÁNDEZ-BERROCAL, P. Y EXTREMERA, N. (2002) "La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela". *Revista Iberoamericana de Educación*, 29, pp- 16

FREIRE, J. Y BRUNET K. (2010). Políticas y prácticas para la construcción de una Universidad Digital. La Cuestión Universitaria. Boletín Electrónico de la Cátedra UNESCO de y Política. Recuperado de: <http://karlabru.net/site/publicacoes/poli%CC%81ticas-universidad-digital/> [15/09/2015]

JONASSEN, D. (2000) El Diseño de entornos constructivistas de aprendizaje En: Reigeluth, Ch. (comps) *Diseño de la instrucción Teorías y modelos. Un paradigma de la teoría de la instrucción. Parte I*. Madrid: Aula XXI Santillana. Recuperado de: <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%203/jonassen.pdf> [10/09/2015]

MAYER, J.D. Y COBB, C.D. (2000) "Educational policy on emotional intelligence: Does it make sense". *Educational Psychology*, 12, pp. 163-183

RODRÍGUEZ I. (2009) "La inteligencia emocional en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Concepto y componentes. *Innovación y experiencias educativas* nº 14, pp. 1-12.

RONDÓN, L.M. (2012). *Bases para la Mediación Familiar*. Valencia: Tirant lo Blanch.

RONDÓN, L.M. (2015) "Aprendizaje basado en problemas sociales desde una perspectiva interdisciplinar: dilemas éticos de la intervención social". *Trabajo Social Global* 5 (9) pp. 90-110

SALOVEY, P. y Mayer, J.D. (1990) "Emotional intelligence en Imagination". *Imagination, Cognition and Personale*, 9, pp. 185-211

TAPSCOTT, D. (2009) *La era digital. Cómo la generación net está transformando al mundo*. México: McGrawHill.

PERCEPCIONES Y COMPRENSIÓN DEL ALUMNADO DEL MÁSTER DE EDUCACIÓN SOBRE CONTROVERSIAS SOCIOCIENTÍFICAS EN CIENCIAS

José Eduardo Sierra Nieto. Universidad de Cádiz. España
edukrator@gmail.com

Naíra Díaz Moreno. Universidad de Almería. España
nairadia@ual.es

Ester Caparrós Martín. Universidad Isabel I. España
ester.caparros@ui1.es

1. INTRODUCCIÓN

La educación científica ha sido y sigue siendo una cuestión controvertida, como se ha venido repitiendo en los distintos informes internacionales de evaluación ya conocidos, no sólo en España sino en todos los países de la OCDE (Jiménez, 2012).

Del conocido informe Rocard, publicado en 2007, se puede extraer como conclusión que “los estudiantes perciben la educación científica como irrelevante y difícil” y considera evidente que “existe una desconexión entre las actitudes hacia la ciencia y la forma en que se enseña la ciencia” por lo que urge la introducción de cambios sustanciales en la enseñanza de las ciencias (Pedrinaci, 2012).

Esa dificultad del aprendizaje de las ciencias se puede considerar como una influyente causa del alto índice de abandono escolar temprano en la educación secundaria y Bachillerato – aproximadamente el 30% de los alumnos no terminan la ESO, en 2010 a nivel estatal el 28,4%–, lo que ha sido objeto de múltiples y variadas publicaciones a lo largo de esta época (Jiménez, 2012).

La Quinta Encuesta sobre percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España (FECYT, 2011) indica que el 40,5% de los encuestados valora como bajo o muy bajo el nivel de la educación científica que ha recibido, mientras que sólo el 10,7% lo considera alto o muy alto (Pedrinaci, 2012). El informe Eurydice de 2011 también pone de manifiesto que el bajo rendimiento del alumnado en ciencias sigue siendo un problema y algo similar se detecta en el Informe ENCIENDE (Couso et al., 2011) donde se denuncia la precaria situación de la educación científica en España.

Así, los datos de estos informes ponen en evidencia la existencia de una brecha entre los aprendizajes promovidos por las ciencias en la escuela actualmente (en general, con honrosas excepciones) y las demandas sociales (Pedrinaci, 2012).

Estas demandas sociales que están relacionadas con la ciencia surgen como consecuencia del enorme impacto que la ciencia y tecnología tienen en nuestras vidas. Por un lado, los inventos y descubrimientos científicos han hecho la vida más fácil, segura y saludable (a quienes pueden disfrutar de ellos) pero, por otro, estos avances también han causado nuevos problemas como contaminación, destrucción de hábitats, cambio climático, etc. que necesitan ser resueltos (Martín y Erduran, 2015).

Por este motivo, y siguiendo la idea de alfabetización científica y tecnológica, la enseñanza de las ciencias debe permitir a los estudiantes a entender estos problemas, animarles a tomar decisiones informadas y responsables, y ayudarles a crear soluciones (Ratcliffe y Grace, 2003).

Podemos decir que, en la actualidad y respondiendo a la necesidad de acercar ciencia y sociedad la enseñanza de las ciencias pone un gran énfasis en la alfabetización en ciencia y tecnología así como en las habilidades para tomar decisiones acerca de las cuestiones sociocientíficas de la vida cotidiana (Sander y Hottecke, 2015) utilizando éstas cuestiones o controversias sociocientíficas (en adelante CSC) como herramienta para desarrollar la alfabetización o competencia científica. Esto significa la necesaria introducción en la enseñanza de las ciencias de algunos de los procesos y situaciones que se producen en el contexto social, que favorecen la participación de los estudiantes en los procesos de organización de pensamiento, comunicar ideas, posiciones que adoptan promoviendo además la confianza en los argumentos que apoyan sus propias decisiones, a la vez que desarrollan el respeto hacia otras opiniones (Kolstø, 2001) y que además sirven como contexto para la enseñanza de las ciencias como desarrollaremos más adelante.

Hemos de señalar en este punto que, la principal característica de las cuestiones o controversias sociocientíficas contemporáneas consiste en que no pueden resolverse mediante la simple aplicación del conocimiento físico, químico o biológico. En lugar de ello, es fundamental que los estudiantes tomen conciencia de las implicaciones éticas de este tipo de problemas y examinen sus propias opiniones así como el origen de sus creencias. Además, los estudiantes deben ser capaces de compartir el conocimiento cuando se trata de la forma de tratar con temas complejos, a menudo éticamente controvertidas. Esto incluye aprender acerca de las formas para discutir y negociar los diferentes puntos de vista siendo necesario desarrollar estrategias para tal fin. Como consecuencia de ello el movimiento CSC se ha desarrollado dentro de la literatura de la Didáctica de las Ciencias Experimentales (DCE) como contexto para la enseñanza de las ciencias relacionándose con múltiples aspectos como la naturaleza de la ciencia, trabajar la argumentación o implicar aspectos morales y afectivos en el aprendizaje de las ciencias (ej. Kolstø, 2001; Zeidler et al., 2002; Sadler, Chambers y Zeidler, 2004).

Sadler (2011) nos proporciona una clasificación de estos estudios y nos habla de investigaciones centradas en la construcción conceptual, y centrándose en cómo los enfoques basados en CSC están relacionados con la alfabetización científica; estudios relacionados con el razonamiento y con la toma de decisiones en contextos CSC y relaciones entre toma de decisiones en CSC y ciertas comprensiones, como la naturaleza de la ciencia; además de otros trabajos que han explorado temas asociados con la evaluación CSC y resultados relacionados y por último el estudio de las CSC como figura en el aula.

En primer lugar, las relaciones CSC – naturaleza de la ciencia se establecen en un marco donde el conocimiento científico aún no se ha consolidado. Estos problemas, al situarse en la línea fronteriza por que la que actualmente está avanzando la ciencia nos ayudan a trabajar la visión de “neutralidad” y “objetividad” que tradicionalmente se ha atribuido a la ciencia, promoviendo una visión de la ciencia más compleja (Kolstø, 2001).

La comprensión de la naturaleza de la ciencia forma parte de la alfabetización científica (Roberts, 2007) que ya hemos mencionado, y de ahí su importancia. Las CSC se han establecido como contextos efectivos para el desarrollo de los conocimientos y procesos que contribuyen a la alfabetización científica, incluyendo la argumentación basada en pruebas, la construcción de consenso, el razonamiento moral y la comprensión y aplicación del conocimiento del contenido científico (Sadler, 2009a; Zeidler, Applebaum y Sadler, 2011).

En segundo lugar, el uso de controversias sociocientíficas como contexto para la aplicación del conocimiento en argumentación, y que ha sido estudiado por numerosos autores (Kolstø, 2001; Zeidler et al., 2002; Erduran y Jiménez-Aleixandre, 2007; España y Prieto, 2010). Estos autores

en diferentes investigaciones se han basado en el contexto de problemas sociocientíficos para indagar el tipo de conocimiento utilizado en la argumentación y las posibilidades que ofrecen en el aula de ciencias para desarrollar en los estudiantes una manera de pensar más cercana a la que propone la ciencia.

Por último, cabe señalar también algunos estudios acerca de los aspectos morales y afectivos en las controversias sociocientíficas (Sadler, 2004b); en el sentido de que en el contexto de la toma de decisiones sobre problemas sociocientíficos, no solo se pone en juego conocimiento científico, sino también valores, creencias, actitudes, aspectos morales, aspectos sociales, etc., que guardan relación con la afectividad.

En línea con las necesarias propuestas de alfabetización científica y tecnológica que hemos planteado al principio de este apartado, en investigación se está resaltando el papel que pueden dar los problemas sociocientíficos en las complejas relaciones que existen entre Ciencia-Tecnología-Sociedad con unas características que los hacen muy útiles para crear situaciones ricas para el aprendizaje de aspectos que influyen en nuestras decisiones (España y Prieto, 2010), posición que nosotros compartimos.

Cuando tomamos una decisión sobre un tema sociocientífico, de manera más o menos inconsciente, hacemos una interpretación de las afirmaciones que se nos dan. La calidad de estas interpretaciones dependerá en parte del conocimiento general que tengamos, incluyendo el conocimiento de la naturaleza de la ciencia y del conocimiento científico. El protagonismo de esta toma de decisiones ha sido destacado por España y Prieto (2010) justificando su importancia puesto que a diario nos enfrentamos a situaciones muy relacionadas con la ciencia y tecnología en el contexto de problemas de actualidad y relevancia y cuyas repercusiones no sólo nos afectan individualmente sino también a nivel global. Este supuesto nos lleva también a justificar una vez más, una visión de la alfabetización científica que va más allá de la simple transmisión de conocimientos científicos y centrada en situaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología) como recurso para capacitar a nuestros estudiantes en la toma responsable de decisiones.

Por último, queremos señalar un aspecto que nos parece de gran relevancia al respecto de lo planteado, y este es, la necesidad de implementar estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo y el fortalecimiento de competencias críticas (nos referimos a cultivo de pensamiento crítico) tal y como sostienen Solbes y Torres (2012); puesto que, tanto el estudiante como el docente viven inmersos en escenarios que les demandan diferentes exigencias sociales; es por ello que consideramos necesaria la preparación para actuar de manera crítica, formando a ciudadanos que puedan construir sus conocimientos coherentemente.

Así, estos autores (opus cit.) plantean implementar las CSC como estrategia didáctica, ya que consideran que son una herramienta que permite desarrollar el pensamiento crítico. Las actividades didácticas con CSC ofrecen a los estudiantes diversas estrategias que ayudan el que puedan poner orden a sus conocimientos y desarrollar un modo propio de pensar. Se trata de favorecer entre los estudiantes el que aprendan a tomar posiciones frente a las situaciones sociales y tener un papel activo en las decisiones culturales y científicas.

Como hemos mencionado hasta ahora, la ciencia ha dejado de ser un asunto que compete sólo a expertos para convertirse en patrimonio y responsabilidad de todas y todos. Es cada vez mayor la inmersión de los estudiantes y de los docentes en espacios con exigencias sociales lo que necesariamente prioriza la preparación para actuar de manera crítica (Solbes y Torres, 2012). En este caso, parece obvio que el conocimiento científico debe ser parte esencial de la cultura personal, de modo que nos permita interpretar la realidad con racionalidad y libertad, así como, disponga de argumentos sólidos que nos ayuden en la toma de decisiones adecuadas (Castaño et al., 2006).

Es por tanto, un requerimiento del sistema educativo el proporcionar la formación necesaria para enfrentarse a esos asuntos y estar en condiciones de adoptar decisiones informadas sobre ellos, convirtiendo la educación científica en parte esencial de la educación general de todas las personas (Castaño et al., 2006; Pedrinaci, 2012) y acercando la realidad a la ciencia escolar.

Creemos que la DCE debe seguir contribuyendo a que los estudiantes alcancen estas habilidades y capacidades mediante y a través del uso de CSC. Por tanto, nos parece fundamental incluirlas en la formación inicial del profesorado tanto en educación primaria como en educación secundaria.

En el estudio que presentamos en esta comunicación nos hemos centrado en analizar cuáles son las percepciones acerca de las CSC en el futuro profesorado de educación secundaria–especialidad Biología y Geología –con los objetivos de estudiar y analizar:

- Comprensión acerca de la utilidad de las CSC en la enseñanza de las ciencias
- Ideas previas acerca del papel de las CSC en el aula de ciencias
- Percepciones sobre cómo introducir las CSC en el aula
- Detectar y entender cuáles son las percepciones y las finalidades que presenta el profesorado en formación sobre el uso de las CSC nos ayudará a diseñar propuestas más específicas y eficaces para su formación que desarrollaremos en futuros trabajos.

2. METODOLOGÍA

El objetivo principal de este estudio, como ya hemos señalado en la introducción, es investigar la percepción del uso de controversias sociocientíficas en el futuro profesorado de educación secundaria – especialidad Biología y Geología – y en concreto, cuál es la comprensión acerca de la utilidad de las CSC en la enseñanza de las ciencias y cuáles son sus percepciones sobre cómo introducir las CSC en el aula.

En este trabajo por tanto analizaremos las percepciones acerca de las CSC en el futuro profesorado de educación secundaria – especialidad Biología y Geología –; en concreto hemos buscado responder a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la comprensión de los futuros profesores de secundaria acerca de la utilidad de las CSC en la enseñanza de las ciencias?
- ¿Cuál es su percepción acerca de cómo introducir estas CSC en el aula de ciencias?

Para dar respuesta a estas cuestiones realizamos un breve cuestionario formado por preguntas abiertas que fue triangulado por investigadoras del área utilizando un enfoque de análisis cuantitativo y cualitativo de contenido para analizar los datos de las preguntas.

El cuestionario está formado por cuatro preguntas. La primera de ellas busca detectar cuál es la comprensión de las CSC en el aula de ciencias entre los estudiantes así como posibles ejemplos de las mismas para trabajarlas en el aula. Las preguntas dos y tres están diseñadas para determinar cómo los estudiantes perciben el rol de las CSC en términos de importancia y cuáles son sus principales preocupaciones. Por último, la cuarta pregunta pretende determinar cuáles son las ideas acerca de los materiales que los estudiantes proponen utilizar para introducir estas CSC en el aula.

Los participantes de este estudio han sido 27 alumnos y alumnas del Máster de Profesorado (especialidad Biología y Geología) de dos universidades españolas. En concreto, 19 alumnos de la Universidad de Almería y 8 alumnos en la Universidad de Zaragoza.

En las dos universidades el cuestionario se realizó tras haber trabajado en clase una controversia sociocientífica concreta relacionada con la Biología. En el caso de la Universidad de Almería el cuestionario fue implementado después de haber llevado a cabo una secuencia mediante indagación (IBSE) con la finalidad de analizar una CSC concreta, los alimentos anti cáncer; mientras que en la Universidad de Zaragoza el cuestionario se implementó después de realizar una sesión acerca del trasvase del Ebro como CSC y cómo aparece éste en los medios de comunicación, y más concretamente en la prensa. En ambos casos los estudiantes no habían tenido ningún contacto con la enseñanza de las ciencias antes de realizar este máster.

3. RESULTADOS

En este apartado presentamos y discutimos los resultados encontrados en función de las preguntas de investigación formuladas, aunque debido a las restricciones de espacio nos centraremos en los resultados cuantitativos de las preguntas 1 y 3. En el caso de la pregunta de investigación 1, referida a la comprensión sobre la utilidad de las CSC en el aula de ciencias, los resultados muestran que la totalidad del alumnado afirma que enseñaría temas controvertidos o sociocientíficos en el aula de ciencias citando además distintos ejemplos de controversias. En concreto, un 33,3% de los futuros profesores proporciona uno o dos ejemplos de controversias, un 14,8% ejemplifica hasta tres temáticas controvertidas y un 18,5% cita más de tres ejemplos.

TEMÁTICAS DE CONTROVERSIAS SOCIOCIENTÍFICAS PROPUESTAS	NÚMERO DE EJEMPLOS PROPUESTOS
MEDIO AMBIENTE	19
Cambio climático	8
Energía nuclear y ubicación de residuos nucleares	4
Energías renovables	3
Agua en Almería	1
Cultivo en invernadero	1
Trasvase del Ebro	1
Exploración del Ártico en busca de fósiles	1
SALUD	14
ETS	1
Consumo de drogas	1
Uso de suplementos nutricionales	1
Dietas milagrosas	1
SIDA	1
Homeopatía	1
Alimentación disociada	1
Enfermedades con impacto mediático (Ébola, gripe A)	2
Aborto si o no	3
Relación alimentación y salud	2
BIOTECNOLOGÍA	12
Diagnóstico prenatal y Selección in vitro del embrión	1
Clonación	2
Uso de células madre	5
Alimentos transgénicos	4
BIOLOGÍA	2
Creacionismo	2
ASTRONOMÍA	1
Vida en otros planetas	1

Tabla 1. Controversias sociocientíficas propuestas por el alumnado del Máster de Educación para trabajar en el aula de ciencias

En la tabla 1 presentamos los ejemplos de controversias sociocientíficas que han sido sugeridos por el alumnado y que hemos agrupado siguiendo clasificaciones realizadas en trabajos previos (Díaz y Jiménez-Liso, 2012). Así hemos determinado hasta 23 controversias sociocientíficas diferentes que han sido agrupadas en cinco grandes categorías: Salud, Biotecnología, Medio Ambiente, Astronomía y Biología, siendo mayoritaria la categoría Medio Ambiente, con 19 ejemplos propuestos, seguida por Salud y Biotecnología. Estos resultados de frecuencia de propuestas coinciden con la agrupación de temáticas sociocientíficas realizadas en las propuestas didácticas existentes donde encontramos, en primer lugar, las controversias relacionadas con biotecnología seguidas de las temáticas medioambientales y aquellas relacionadas con la salud (Díaz y Jiménez-Liso, 2012) y que denota la predilección de los autores por temáticas que guarden relación con los contenidos escolares y no tanto por posibles controversias más actuales que podamos encontrar en los medios de comunicación.

Para la pregunta de investigación 3, referida a las percepciones de los futuros docentes de secundaria acerca de cómo introducir las CSC en el aula, la mayoría del alumnado, casi un 70%, propone entre tres y cinco recursos diferentes para trabajar las CSC en el aula, un 7,4% propone más de cinco recursos y un 29,6% menos de tres. Estos resultados nos dan una idea de la variedad de recursos existentes para trabajar las CSC en el aula de secundaria.

En la tabla 2 presentamos los recursos propuestos por el alumnado y las frecuencias normalizadas de propuestas para cada caso con el objetivo de poder compararlas.

MATERIALES Y RECURSOS PROPUESTOS	FRECUENCIA DE PROPUESTA (%)
Noticias (prensa)	24,4
Documentales/reportajes	14,9
Debates	12,7
Estudios y revistas científicas	11,7
Juego de rol	5,3
Libros	3,2
Noticias (tv)	4,2
Películas	4,2
Charlas de expertos	4,2
Blogs/páginas web	3,2
Búsqueda de información (bases de datos, etc.)	3,2
Webquest	3,2
Encuestas de opinión	2,1
Visitas o excursiones	1,1
Exposiciones alumnos	1,1
Podcast	1,1

Tabla 2. Materiales y recursos propuestos por el alumnado del Máster de Educación para trabajar las CSC

Como podemos observar en la tabla 2 el uso de noticias de prensa para trabajar las CSC en el aula de ciencias aparece de manera mayoritaria (24,4%) seguido por el uso de documentales y/o reportajes (14,9%), debates (12,7%) y estudios y revistas científicas (11,7%). Con porcentajes menores, entre el 3 y 5%, aparecen los juegos de rol, uso de libros, noticias de televisión, películas, charlas de expertos, blogs, etc. y con un porcentaje anecdótico (1,1%) visitas o excursiones, exposiciones de alumnos y uso de podcast.

La variedad de recursos y materiales propuestos por el alumnado responden a la necesidad de combinar varios de ellos a la hora de trabajar las CSC, tal y como se recogió en otro estudio (Díaz y Jiménez-Liso). En dicho estudio se presentaban secuencias de actividades para trabajar CSC en el aula y la mayoría de las cuestiones presentaban elementos comunes como lecturas y debates posteriores (ver tabla 3).

CONTROVERSIA (AUTORES)	ACTIVIDADES PROPUESTAS
Contaminación del aire, Jarman y McClune (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los componentes del aire • Lectura de artículo de periódico • Búsqueda de información otras fuentes • Juego de rol • Diálogo en grupo
Calentamiento global, Simonneaux y Simonneaux (2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura crítica de textos (revistas científicas), argumentación y debate en grupos • Debate • Justificación de un cambio de opinión después del debate
Controversias relacionadas con ciencia, tecnología, salud y medio ambiente, Gutiérrez-Julián, Gómez-Crespo y Martín-Díaz (2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de unidades didácticas a partir de las noticias científicas que aparecen en la televisión • Visualización de noticias de televisión y posterior análisis de las mismas
Biocombustibles, Escudero, Cid y Escudero (2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de MiniQuest • Análisis crítico de prensa y de campaña publicitaria
Efectos de los teléfonos móviles sobre la salud, Albe (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al tema media lectura de titulares de periódicos y artículos de actualidad • Discusión de los datos científicos aportados • Opinión por escrito de los estudiantes de la utilización de los teléfonos móviles • Realización de un juego de rol y debate

Tabla 3. Adaptación de las secuencias de actividades para trabajar las controversias en el aula de Díaz y Jiménez-Liso (2012)

A pesar de que las actividades que hemos recogido en la Tabla 3 presentan variedad de recursos y materiales con elementos comunes como lecturas y debates posteriores, en las secuencias propuestas cabe destacar que el número de recursos expuestos por los futuros profesores de secundaria para trabajar las CSC en el aula es mucho mayor de los que aparecen en las secuencias didácticas diseñadas hasta ahora.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Como hemos señalado en la introducción existe una brecha entre la ciencia que es impartida en el aula y las demandas sociales que reclama la ciudadanía, demandas que surgen como consecuencia del gran impacto que la ciencia y la tecnología tienen en nuestra vida cotidiana. El movimiento de controversias sociocientíficas surge dentro de la didáctica de las ciencias experimentales como un nexo entre ciencia y sociedad que nos permite no sólo situar distintas situaciones para el contexto de la enseñanza de las ciencias (naturaleza de la ciencia, argumentación, toma de decisiones, etc.) sino que, por si mismas, se perfilan como una potente herramienta para desarrollar la alfabetización o competencia científica.

Nos parece fundamental que el sistema educativo proporcione una adecuada formación inicial para que los futuros docentes se enfrente a estas cuestiones, adoptando decisiones informadas y acercando así la realidad a la ciencia escolar.

Como paso previo al diseño de futuras propuestas didácticas con controversias sociocientíficas, hemos querido detectar cuáles son las percepciones del alumnado que cursa el Máster de Educación con respecto al uso de CSC en el aula, centrándonos en la comprensión acerca de la utilidad de las CSC en la enseñanza de las ciencias y en cuáles son sus percepciones acerca de cómo introducirlas en el aula.

Los resultados apuntan, en el caso de la utilidad de las CSC, que la totalidad del alumnado se muestra favorable a utilizarlas cuando desempeñen su labor docente, aportando ejemplos de las temáticas que consideran más relevantes. Al analizar éstas temáticas hemos comprobado que su orden (medio ambiente, salud, biotecnología) coinciden con resultados obtenidos en estudios previos donde determinamos la frecuencia de temáticas controvertidas encontradas en propuestas didácticas dentro de la literatura de la DCE más fáciles de incluir en el currículo escolar y no con temáticas más mediáticas que aparezcan en los medios de comunicación.

Con respecto a su percepción acerca de cómo introducir CSC en el aula, hemos detectado que plantean una amplia variedad de recursos, a pesar de no haber recibido formación metodológica previa, y que muchos de ellos son utilizados por diversos autores del área como pudimos en el análisis documental acerca de las principales actividades realizadas con CSC (Díaz y Jiménez-Liso, 2012). En definitiva, y a la vista de los resultados analizados hasta ahora, podemos concluir que el alumnado del Máster de Educación tiene una buena percepción y comprensión del uso de las CSC en el aula de ciencias, lo que nos anima a realizar un análisis más profundo del cuestionario implementado a nivel cualitativo, para poder complementar la información obtenida en este avance del estudio; así como, al diseño de futuras propuestas educativas con CSC.

Referencias Bibliográficas

CASTAÑO, E., CUELLO, A., GUTIÉRREZ, N., RIVERO, A., SAMPEDRO, C. Y SOLÍS, E. (2006). *Educación y cultura científica*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación.

COUSO, D., JIMÉNEZ, M. P., LÓPEZ-RUIZ, J., MANS, C., RODRÍGUEZ, C., RODRÍGUEZ, J. M. Y SANMARTÍ, N. (2011). *Informe ENCIENDE. Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica escolar para edades tempranas en España*. Madrid: Rubes. Recuperado el 26/08/2013 de http://www.cosce.org/pdf/Informe_ENCIENDE.pdf.

DÍAZ, N. Y JIMÉNEZ-LISO, M. R. (2012). Las controversias socio-científicas: temáticas e importancia para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(1), 54-70.

ESPAÑA, E. Y PRIETO, T. (2010). Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 71, 17-24.

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (FECYT) (2011). *Percepción social de la ciencia y la tecnología, quinta encuesta*. Madrid: FECYT.

JIMÉNEZ, R. (2012). Ayer, hoy y mañana de la investigación en la enseñanza de las ciencias. Comunicación presentada en *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Santiago de Compostela.

KOLSTØ, S. D. (2001). Scientific Literacy for Citizenship: Tools for Dealing with the Science Dimension of Controversial Socioscientific Issues. *Science Education*, 85(3), 291-310.

- MARTIN, C. Y ERDURAN, S. (2015). Human decision-making: Intuition and reflection in decision-making-processes. Comunicación presentanda en ESERA 2015 Conference. Helsinki (Finlandia).
- PEDRINACI, E., CAAMAÑO, A., CAÑAL, P. y De Pro, A. (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó.
- RATCLIFFE, M., & GRACE, M. (2003). *Science Education for Citizenship – Teaching Socio-Scientific Issues*. Maidenhead: Oxford University Press.
- ROBERTS, D. A. (2007). Scientific Literacy/ Science Literacy. En Abell, S. K. y Lederman, N. G. (Eds.). *Handbook research on science education* (pp. 729-780). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- ROCARD, M., CSERMELY, P., WALWERG-HENRIKSSON, H., & HEMMO, V. (2007). Enseñanza de las ciencias ahora: Una nueva pedagogía para el futuro de Europa, Informe Rocard. *Comisión europea, ISBN, 978-92*.
- SADLER, T. D. (2004). Moral sensitivity and its contribution to the resolution of socio-scientific issues. *Journal of Moral Education*, 33 (3), 339-358.
- SADLER, T. D. (2009). Socioscientific issues in science education: labels, reasoning, and transfer. *Cultural Studies in Science Education*, 4, 697-703.
- SADLER, T. D. (2011). Situating Socio-scientific Issues in Classrooms as a Means of Achieving Goals of Science Education, en Sadler, T. D. (Ed.) *Socio-scientific Issues in the Classroom: Teaching, learning and research* (pp. 1-9). Netherlands: Springer.
- SADLER, T. D., CHAMBERS, F. W. Y ZEIDLER, D. L. (2004). Students' conceptualization of the nature of science in response to a socioscientific issue. *International Journal of Science Education*, 26(4), 387-409.
- Sander, H. y Hottecke, D. (2015). Pre-service primary teachers' perceptions and understanding of argumentation in science. Comunicación presentada en ESERA 2015 Conference Helsinki.
- SOLBES, J. Y TORRES, N. (2012). Análisis de competencias de pensamiento crítico desde el abordaje de las cuestiones sociocientíficas: un estudio en el ámbito universitario. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 247-269.
- ZEIDLER, D. L., WALKER, K. A., ACKETT, W. A. Y SIMMONS, M. L. (2002). Tangled up in views: Belief in the nature of science and responses to socio-scientific dilemmas. *Science Education*, 86, 343-367.
- ZEIDLER, D. L., APPLEBAUM, S. M. Y SADLER, T. D. (2011). Enacting a socioscientific issues classroom: Transformative transformations. En T. D. Sadler (Ed.) *Socio-scientific issues in science classrooms: Teaching, learning and research* (pp. 277–306). Netherlands: Springer..

ORGANIZACIÓN ESCOLAR DE UN CONSERVATORIO ELEMENTAL DE MÚSICA: UNA APROXIMACIÓN BIBLIOGRÁFICA COMO APOYO AL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Daniel Vissi García. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). España
daniel.vissi.edu@juntadeandalucia.es

1. Introducción

El objeto de investigación es la organización escolar en el medio social de los Conservatorios de Música Elementales dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (España). Actualmente hay una red de 48 Conservatorios Elementales y 24 Profesionales (que también imparten Enseñanzas Elementales). El problema de investigación es saber cómo mejorar la implicación de la comunidad educativa en el proceso de Autoevaluación. Creemos que la realización de la Memoria debería ser participativa, siguiendo los modelos de liderazgo relacional e institucional. Reconocemos que para que este proceso sea lo más justo posible, la participación de todos los sectores debería ser facilitada con el acceso a información clara y veraz sobre cuáles son las peculiaridades de la organización educativa en un Conservatorio Elemental. Por tanto, nos hemos planteado como objetivo poner a disposición de la comunidad educativa un dossier que contenga una propuesta inicial de fuentes de conocimiento sobre la organización escolar en un Conservatorio Elemental. Este dossier sería revisado antes de la toma de decisiones para la realización de la Memoria de Autoevaluación.

2. La Autoevaluación en un Conservatorio Elemental de Música

Nuestro departamento confecciona anualmente un documento para guiar el proceso de Autoevaluación del centro. Sus principales apartados son:

- Marco normativo. Citamos el Decreto 361/2011, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Conservatorios Elementales y de los Conservatorios Profesionales de Música. El artículo 27 desarrolla las actuaciones de la AGAEVE y de los Conservatorios de Música para llevar a cabo el procedimiento de Autoevaluación. El artículo 72.2 (apartados n, ñ, o, p) señala las funciones del departamento de orientación, formación, evaluación e innovación educativa (DOFEI).
- Un apartado sobre la transparencia, credibilidad y autonomía del departamento, que buscará asesoría en: el equipo directivo, la experiencia técnica de otros/as Jefes/as de DOFEI en Conservatorios, la AGAEVE y el Servicio de Inspección.
- Objetivos:
 - o Contribuir a la Autoevaluación del centro, con el asesoramiento de la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa y la Inspección Educativa.
 - o Implicar al Claustro de profesorado en la evaluación del funcionamiento general del Departamento.
 - o Elaborar indicadores de calidad que sirvan como referente para el análisis evaluativo del Centro con el apoyo de la AGAEVE y el Servicio de Inspección.

- Cronograma de actuaciones. A lo largo del curso realizamos entre dos y tres reuniones por trimestre en las que deliberamos sobre los siguientes puntos del día:
 - o 1er trimestre: Revisión y puesta en marcha de la programación a partir de la Memoria de Autoevaluación del curso pasado. Inventario. Coordinación de tutorías. Información a los tutores/as sobre las pruebas de acceso a Enseñanzas Profesionales de Música. Planificación de reuniones con la asesoría de referencia para explicar al claustro de profesorado cómo utilizar la herramienta Matriz de oportunidades de mejora. Se trata de un Excel diseñado para facilitar la toma de decisiones respecto a la elaboración de propuestas de mejora de la Memoria o, en su caso, la actualización de objetivos del Plan de Centro. Se realiza teniendo en cuenta los indicadores de Autoevaluación de los tres cursos anteriores. (Consejería de Educación, 2015)
 - o 2º trimestre: Preparación de la visita guiada al Conservatorio Profesional de Música de Jerez para el alumnado de 2º curso (2º ciclo). Planificación de la Autoevaluación: elaboración de una encuesta para la recolección de los datos.
 - o 3er trimestre: Puesta en marcha del procedimiento: 1) Consejo escolar para el nombramiento de un Equipo de Autoevaluación, 2) Designación del plazo de entrega de encuestas, 3) Reuniones del Equipo para recoger los resultados de las encuestas y discutir las propuestas de mejora (teniendo en cuenta el dossier en permanente construcción), 4) Consejo escolar para aprobar la Memoria.

3. Hacia una definición de organización escolar en Conservatorios Elementales de Música

Como punto de partida para la elaboración del dossier, hemos elegido dos definiciones de organización escolar que nos parecen pertinentes por su adaptación a la dinámica de un Conservatorio Elemental. La primera se encuentra en una aclaración de la Dirección General de ordenación y evaluación educativa ante una consulta de la Inspección general de Educación:

“La organización y funcionamiento escolar engloba todos aquellos aspectos y elementos que hacen posible los procesos de enseñanza aprendizaje en los centros educativos. Estos procesos son posibles gracias a la integración correcta de los siguientes elementos: a) materiales (espacios, recursos), b) personales (alumnado, profesorado, personal administrativo y de servicios, familias), c) formales y funcionales (documentos de planificación, órganos de gobierno, colegiados y de coordinación docente, convivencia, atención a la diversidad, calendario, horarios, evaluación) d) auxiliares y complementarios (actividades complementarias, extraescolares, servicios complementarios, relaciones centro-comunidad, servicios de apoyo externo).” (Portal de Inspección Educativa de Andalucía, 2015)

Destacamos también la definición de Martín-Moreno (2007). Con el objetivo de que el centro educativo sea versátil en cuanto a sus actuaciones, propone la autora una multiplicidad de fórmulas de trabajo conjunto de alumnado y profesorado:

- La defensa de las experiencias educativas como sustento de la organización escolar.
- Las estrategias organizativas centradas en la organización escolar, potenciando la toma democrática de decisiones en el entorno de aprendizaje a través de los padres/madres, las estrategias intergeneracionales, la colaboración de instituciones profesionales externas al centro y los proyectos escolares comunitarios del alumnado.
- Una actitud creativa a la hora de utilizar los espacios. La autora presenta una escala de observación para la evaluación del diseño espacial del aula.

- Una distribución horaria móvil. En lugar de permanecer fiel a un cuadrante inamovible marcado a principio de curso, el profesorado debe ser capaz de distribuir el tiempo lectivo, en tanto que instrumento pedagógico valioso, en función de sus necesidades reales.
- La inspección y la evaluación de los centros educativos, combinando funciones de control y asesoramiento. En este apartado, la autora sugiere una escala de observación para la evaluación de la eficacia del profesorado.

3.1. Peculiaridades de la organización escolar en un Conservatorio Elemental de Música

La puesta en práctica de estos planteamientos en las Enseñanzas Elementales pasaría por abordar la formación del profesorado que las imparte. Las Enseñanzas de Régimen Especial están resguardadas por los mismos planes y proyectos de innovación y formación del profesorado que las Enseñanzas de Régimen General. La dinamización de estos planes aparece recogida en los decretos de currículo y de reglamento de organización de Conservatorios. Observamos que el proceso de Autoevaluación es ciertamente complejo si se quiere realizar de manera equitativa. De ahí la necesidad de fomentar un clima de “educación” dentro de la comunidad educativa sobre aquellos aspectos de organización escolar que redunden en una mayor calidad de estas enseñanzas. Teniendo en cuenta estas premisas, para aproximarnos a la caracterización de un Conservatorio Elemental nos parece útil destacar algunas de sus principales problemáticas:

La atención a la diversidad en unas enseñanzas fuertemente individualizadas se debería compensar con la puesta en marcha de actividades complementarias que permitan al alumnado socializarse (Orquesta, Encuentros). El equipo directivo fomentaría el seguimiento del historial académico del alumnado, para atender, por ejemplo, un diagnóstico de necesidades educativas especiales.¹⁷

La motivación y autoestima del alumnado. En estas edades, una calificación severa a destiempo podría echar por tierra una vocación musical. Aquí subrayamos que un Conservatorio Elemental acoge frecuentemente a alumnado que tiene un expediente académico de notable alto en primaria.

La educación en valores del alumnado requiere la implementación, por ejemplo, de un plan de coeducación acorde con los planes de igualdad decretados por las administraciones.

La gestión de los procesos de balcanización. En los Conservatorios también se presentan confrontaciones micropolíticas. Topa (2008) investiga las relaciones entre el profesorado desde un enfoque psicológico social, explicando cómo en los ambientes informales se gestan las ideas, más que en claustros y consejos. Lo relaciona con el tipo de contrato psicológico del empleado y el jefe. A este respecto señalaríamos situaciones como la posible baja satisfacción del profesorado de Conservatorios respecto al actual sistema de comunicación piramidal (por ejemplo, cuando la comunidad educativa no percibe la función asesora de la supervisión educativa para la clarificación de procedimientos como el de la Autoevaluación).

La formación de los equipos directivos en habilidades administrativas como la redacción, presentación de textos y la gestión eficiente de recursos económicos: gasto en actividades extraescolares, instrumentos musicales, material inventariable, etc.

¹⁷ Ver algunas sugerencias de propuestas de mejora en: https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Vissi/publications

Rodríguez (2013) señala un pobre reflejo en las editoriales especializadas del conocimiento tácito que atesora el profesorado de conservatorios: enseñanza-aprendizaje del instrumento, organización de eventos sujeta a un cronograma, etc.

4. Fuentes de conocimiento para la organización escolar en los Conservatorios Elementales de Música

El diseño de la investigación documental ha sido de tipo descriptivo cualitativo. Hemos recopilado datos pertinentes al objeto de investigación, para redescubrir hechos, sugerir problemas y orientar hacia otras fuentes. Las técnicas que hemos empleado han sido la localización, la fijación de datos y el análisis de documentos y contenidos. La unidad de análisis responde a las fuentes de información que hemos hallado: normativa, documentos oficiales, tesis, artículos científicos. Las hemos obtenido en bibliotecas universitarias, bases de datos de internet y en nuestra propia memoria de centro de años anteriores.

Describimos a continuación un resumen de las fuentes que incluimos en el dossier. El listado sigue en construcción. Cuando es posible, en el dossier, una breve reseña acompaña cada referencia para hacerla más comprensible.

4.1. Normativa vigente

La web de la Asociación de Inspectores de Educación recoge la legislación educativa andaluza y española de ámbito estatal en vigor en Andalucía (ADIDE, 2015). Por ejemplo, encontramos referencias a la organización escolar (horarios, autonomía de los centros, medidas de apoyo a la formación del profesorado, etc.) en el Decreto 17/2009, de 20 de enero por el que se establece la Ordenación y el Currículo de las Enseñanzas Elementales de Música, así como en el Reglamento Orgánico de los Conservatorios de música. Por otro lado, en la web de nuestro Departamento hemos enumerado la normativa de otras comunidades autónomas, que puede servir de inspiración para la redacción de textos sobre organización escolar. (Conservatorio Elemental de Música "Joaquín Turina", 2015)

4.2. Planes de centro de Conservatorios

También hemos colgado un listado actualizado de Conservatorios dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía con web operativa (la normativa exige que deberán exhibir su Plan de Centro) en el que se puede ver una multitud de información sobre la organización educativa del centro:

Plantilla de profesorado. Dinámica de trabajo de los Departamentos de coordinación didáctica y del DOFEI.

Concreción de criterios en el Plan de Centro: 1) proyecto educativo, 2) el reglamento de organización, y 3) el proyecto de gestión (presupuesto de gastos por conceptos).

Uso de espacios y tiempos adaptados a las características psicopedagógicas de nuestro alumnado (de 8 a 12 años, en general). Diseño de actividades complementarias y extraescolares. Cronograma de actuaciones.

4.3. Bibliografía de acceso a todos los públicos

Esta sección la hemos dividido en dos grandes subapartados:

Libros editados (ensayos, manuales), artículos de revistas educativas nacionales e internacionales. Revistas de la asociación de inspectores/as ADIDE (2015) y EducaNova USIE (2015). Informes y dossiers institucionales editados por las administraciones educativas, el Consejo Escolar de Estado (2005).

- Supervisión educativa de un centro de educación musical: Doerksen (2006), Jorgensen (1980), Hansen (2002), Landon (1975), y Synder (1965).
- Peculiaridades de las enseñanzas de régimen especial en el sistema educativo español. (Montero, 2002)
- Atención a la diversidad, evaluación, tutoría con padres/madres. (Coso, 2014)
- Justicia social, equidad, cambio y mejora educativos. (Murillo, 2015)
- Música y desarrollo psicológico. (Heargreaves, 1998)
- Organización de la biblioteca de un Conservatorio. (Bravo, 2005)
- La gestión de recursos humanos. (Teixidó, 2009)

Bibliografía científica (tesis, artículos, actas de congresos). Actualmente hay más de cien tesis doctorales realizadas en España que versan sobre el trabajo en Conservatorios de Música. Destacamos, entre muchos otros, los trabajos de Díaz (2005), Gutierrez (2007), López-Bernad (2015), Ponce de León (2009), Pliego de Andrés (2011) y Rodríguez (2013).

4.4. Bibliografía oculta

Existe otro tipo de fuentes que emana del trabajo de los profesionales de la educación que no llegaría a editarse y queda como documento interno:

- Memorias de centro, actas de reuniones del equipo directivo, departamentos, claustros y consejos escolares.
- Información en proyectos de dirección realizados en cursos anteriores por profesorado de Conservatorios.
- Información procedente de los resultados de las encuestas de Autoevaluación a profesorado, padres/madres y P.A.S.
- Proyectos de innovación, de investigación educativa y creación de materiales curriculares (convocados por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía).
- Informes elaborados por la supervisión educativa. A través del equipo directivo la supervisión (en su función asesora) puede proveer de información relevante a la comunidad educativas sobre el estado de la cuestión en organización escolar de Conservatorios Elementales en aspectos como:
 - Elaboración de la Memoria de Autoevaluación. Atención a la diversidad. Implementación de las TIC para la mejora de las comunicaciones en el centro. Proyecto de dirección y nexos con el Plan de centro (concreción de objetivos y estrategias). Otras cuestiones relacionadas con el cronograma anual de actuaciones del Conservatorio.

4.5. Foros de academias de oposiciones, cursos y congresos

Tenemos en cuenta estas fuentes porque ofrecerían información muy actualizada:

- El tema nº 32 de acceso a la función inspectora es el único referido directamente a las enseñanzas de Conservatorio: “Las enseñanzas artísticas y deportivas en Andalucía. Normativa. Tipología de centros que las imparten. Estructura y organización de los centros”.
- Cursos especializados: “La inspección de educación y las enseñanzas de régimen especial” (enero – abril 2016) organizado por USIE (2015).
- Los nuevos temarios de las especialidades de Conservatorio, que contienen materias afines a la organización escolar (TIC, interdisciplinariedad, atención a la diversidad, criterios didácticos para la selección de repertorio).¹⁸
- Congresos organizados por sociedades de educación musical. Por ejemplo: Congreso de Conservatorios Superiores de Música.¹⁹
- Congresos organizados por universidades. Por ejemplo: I Simposio Internacional de Educación Musical “La enseñanza en los Conservatorios”.²⁰

4.6. Memorias de fin de grado

Información referida a la documentación en Conservatorios Superiores, Facultades de Educación (Magisterio, Pedagogía, Psicopedagogía). Por ejemplo, las web de los Conservatorios Superiores de Andalucía muestran listados del título de las Memorias de Fin de Grado (trabajos realizados en la especialidad de pedagogía musical, por su relación con la coordinación entre asignaturas-equipos educativos).

4.7. Webgrafía: artículos de opinión en hemeroteca digital, entrevistas, vídeos de audiciones, podcast.

En Dialnet encontramos trabajos sobre implementación de TIC (Tejada, 2001). Wolters Kluwer edita la revista Organización y Gestión Educativa.²¹ Respecto a los vídeos y podcast, podemos encontrar en internet una selección de audiciones específicas de alumnado de Conservatorios Elementales, entrevistas y documentales sobre gestión educativa, organización escolar, etc.

4.8. Información provista por organizaciones sindicales en revistas, portales web.

Los sindicatos de educación abordan cuestiones relacionadas con la organización escolar que pueden ser aprovechadas por los Conservatorios Elementales. Por ejemplo, para la elaboración del Plan de Prevención de riesgos laborales:

Acoso laboral del profesorado. Herramientas de gestión de los riesgos psicosociales en el sector educativo.²² Atención al profesorado.²³ Revista Debate Profesional.²⁴

¹⁸ En: <https://www.boe.es/boe/dias/2015/08/28/pdfs/BOE-A-2015-9453.pdf>

¹⁹ En: <http://i-cnscsm3.webnode.es/ii-congreso-de-conservatorios-superiores-de-musica/>

²⁰ En: http://www.ugr.es/~arostegu/simposio/IV_Simposio_Internacional_de_Educacion_Musical/Inicio.html

²¹ En: <https://tienda.wolterskluwer.es/oge-organizaci%C3%B3n-y-gesti%C3%B3n-educativa-2>

²² En: <http://www.prl-sectoreducativo.es/>

5. Conclusiones

¿Cómo atender a la diversidad en un Conservatorio Elemental? ¿Se quiere realmente aprovechar el proceso de Autoevaluación como un proceso de mejora de la calidad educativa del centro? ¿A través de qué estrategias? En una reflexión personal, creemos que son los equipos directivos del Conservatorio quienes debieran primero plantearse estas preguntas e impulsar su solución a través de la acción de un claustro de profesorado lo más unido e informado posible. Parece claro que para la mejora de la educación en un Conservatorio Elemental (que acoge alumnado en pleno desarrollo de su personalidad) habría que poner el acento en el liderazgo a nivel educativo. Aquí apuntamos que existiría una relación directamente proporcional entre el grado de incorporación de forma realista de los ideales de un Proyecto de Dirección (responsabilidad, regularidad, constancia, previsión, búsqueda de la excelencia y equidad) con el funcionamiento diario del centro, pudiendo dar respuesta así a los actuales planteamientos de “calidad educativa” que también han llegado a los Conservatorios. Por ello, la puesta en marcha realista de las propuestas de mejora recogidas en una Memoria de Autoevaluación consensuada:

Aumentaría paulatinamente la matriculación del alumnado, mejorando el éxito escolar y reduciendo la problemática de abandono que existe en estas enseñanzas.

Fomentaría la comunicación constructiva, en un clima de confianza, con padres y madres que acompañan a sus hijos/as en estos primeros años de educación musical.

Impulsaría al profesorado a un clima de compromiso con sus responsabilidades, de forma que el liderazgo se distribuyera entre los miembros de la comunidad educativa.

¿Cómo puede ayudar al docente este estudio preliminar sobre la organización escolar en Conservatorios Elementales?

Como reflexión individual previa a las reuniones sobre la cultura organizacional del centro y cómo mejorarla (argumentos en reuniones de ETCP, claustros, etc.)

Como repositorio de ideas que se pueden convertir en texto para proyectos de dirección, innovación, revisión de documentación de centro, propuestas de cursos de formación en CEP y otros centros de difusión de buenas prácticas...

Para destacar la importancia de la transmisión efectiva a la administración (inspección, gabinetes, delegación...) de estas mejoras en la organización del centro.

Para renovar la metodología docente huyendo de los antiguos planteamientos elitistas que se hubieran dado en los conservatorios, a través de: la mediación eficaz del director/a en los conflictos, la coordinación de los equipos educativos para favorecer el intercambio de información sobre el alumnado, la rotación de papeles, o el fomento de la regularidad de la asistencia de padres/madres a las tutorías.

En conclusión, si queremos guardar la justicia social en los Conservatorios Elementales deberíamos visibilizar sus peculiaridades y la forma en que se abordan sus problemas: conociendo las experiencias de otros centros y valorando la memoria viva del nuestro. Y no perdamos de vista que la organización escolar de estas enseñanzas iniciales siempre debiera girar en torno a su finalidad: el disfrute de la práctica musical y de la música como arte.

²³ En: <http://www.elfensordelprofesor.es/>

²⁴ En: <http://www.csi-f.es/node/194981/>

Referencias Bibliográficas

ADIDE-Avances en Supervisión Educativa. (2015). Sevilla: ADIDE-Federación. Recuperado de: <http://www.adide.org/revista/>

BRAVO, P. C. (2005). *Bibliotecas en centros de enseñanza musical en España*. Madrid: Asociación Española de Documentación Musical

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, 2015. Matrices de oportunidades de mejora. Sevilla: Consejería de Educación. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/agaeve/equipos-clave-matrices.html>

CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO (España). (2005). *Participación educativa*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/cee/publicaciones/revista-participacion-educativa.html>

CONSERVATORIO ELEMENTAL DE MÚSICA "JOAQUÍN TURINA" (2015). Sanlúcar de Barrameda: Consejería de Educación. Recuperado de: <http://conservatoriosanlucar.es/orientacion-formacion-evaluacion-e-innovacion/>

COSO, M. J. A. (2014). *Tocar un instrumento: Fundamentos del aprendizaje instrumental*. Valencia: Sis i Set Didàctiques Musicals

DÍAZ, M. (2005). *La música en la Educación Primaria y en las escuelas de música: la necesaria coordinación: análisis para futuros planes de intervención educativa en la Comunidad Autónoma Vasca*. Bilbao: Universidad del País Vasco

DOERKSEN, D. P. (2006). *Evaluating teachers of music performance groups*. Lanham: Rowman & Littlefield Education

EDUCANOVA (2015). USIE: Unión sindical de inspectores de educación. Recuperado de: <http://usie.es/educanova/>

GUTIÉRREZ, B. M. M. (2007). *La Formación de intérpretes profesionales en los conservatorios en el marco de la reforma educativa: Madrid como paradigma*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia

HANSEN, D. (2002). *Handbook for music supervision*. Reston: National Association for Music Education

HARGREAVES, D. H. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

JORGENSEN, E. R. (1980). *McGill Symposium in School Music Administration & Supervision: Proceedings*. Montreal: McGill University

LANDON, J. W. (1975). *Leadership for learning in music education*. Costa Mesa: Educational Media Press

LÓPEZ-BERNAD, L. (2015). *PIEC: Programa para el desarrollo de la Inteligencia Emocional en los Conservatorios de música*. 2015. UNED

MARTÍN-MORENO, C. Q. (2007). *Organización y dirección de centros educativos innovadores: El centro educativo versátil*. Madrid: McGraw-Hill

MONTERO, A. A. (2002). *Las enseñanzas de régimen especial en el sistema educativo español*. Málaga: Aljibe.

MURILLO, J. (2015). Página de docencia de F. Javier Murillo. Madrid: UAM. Recuperado de: https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/

PLIEGO DE ANDRÉS, V. (2011). *Didáctica integradora de las enseñanzas artísticas. La reconstrucción escénica, coreografía y musical de un género teatral: la "ensalada renacentista"*. Madrid: UNED

PONCE DE LEÓN, L. (2009). *La orientación para el desarrollo de la carrera en los conservatorios profesionales de música de Madrid. El uso de las TIC como herramientas innovadoras en el diseño de un servicio de orientación profesional en el campo de la música*. Madrid: UNED

PORTAL DE INSPECCIÓN EDUCATIVA DE ANDALUCÍA, 2015. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/abaco-portlet/content/2b29cd20-0b3e-4b51-92d8-dc18f613dc8f>

RODRÍGUEZ, M.A. (2013). *La práctica docente en el aula de piano de un conservatorio andaluz: un estudio de caso*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos

SNYDER, K. D. (1965). *School music administration and supervision*. Boston: Allyn and Bacon

SUPERVISIÓN 21. (2015). USIE: Unión sindical de inspectores de educación. Recuperado de: <http://usie.es/supervision-21/>

TEIXIDÓ, S. J. (2009). *La acogida al profesorado de nueva incorporación*. Barcelona: Graó

TEJADA, G. J. (2001). *MIDI para el conservatorio, la escuela y el instituto: Encore, Finale y Band in a box*. Valencia: Rivera Editores

TOPA, C. G. (2008). *Psicología del trabajo*. Madrid: UNED

USIE (2015). Madrid: Unión sindical de inspectores de educación. Recuperado de: <http://usie.es/nuevo-curso-la-inspeccion-de-educacion-y-las-enseñanzas-de-regimen-especial-2/>

PRESENCIA DE LA HISTORIA DEL ARTE EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA (ESPAÑA): EL EJEMPLO DE LA ASIGNATURA "EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN PLÁSTICA Y AUDIOVISUAL"

Jesús Félix Pascual Molina. Universidad de Valladolid. España
pascual@arte.uva.es

1. Educación artística y educación plástica y visual

La educación artística es un término que se refiere a la enseñanza-aprendizaje de las artes, y que incluye aspectos ligados a la expresión corporal, la educación musical y la educación plástica y visual. Por su parte, la educación plástica y visual ha sido una disciplina tradicionalmente ligada a procesos manuales, y muy ligada a actividades de tipo estacional o productos “de temporada” –murales de otoño, dibujos navideños, manualidades para regalar al padre, la madre...–. Tal vez por esto y por su relación con el ocio y el juego, ha sido bastante denostada, entendida muchas veces como un pasatiempo, sin atender a sus múltiples beneficios (Eisner, 20014; Gardner, 2011), pues permite desarrollar la percepción, la creatividad, la coordinación, y se vincula a los procesos de conocimiento del entorno, el espacio, los demás... Hoy en día parece quedar claro que, apropiándonos del título de una obra de María Acaso (2009), la educación artística no son manualidades, y que la vinculación de la plástica con los procesos de simbolización, desarrollo emocional y desarrollo creativo (Acaso, 2000), dotan a esta disciplina de un importante valor en la educación de los niños en edad infantil y primaria.

Además, la importancia progresiva que ha adquirido la imagen a través del cine, la televisión y las nuevas tecnologías –Internet, videojuegos, dispositivos móviles...–, hace que sea necesario un acercamiento a la imagen ya no solo desde el ámbito de la creación plástica, sino también desde su análisis y consumo, y que alfabetizar audiovisualmente hoy sea tan importante como aprender a leer y a escribir. Sobre esto han llamado la atención muchos autores, que se han ocupado de dar pautas y códigos para educar en la lectura de imágenes (Acaso, 2011; Aparici y García Matilla, 2008; Arnheim, 2002; Dondis, 2011; Hernández, 2000), pero pocos lo han hecho desde el punto de vista de la Historia del Arte en la Educación (Cortón, 1998).

De este modo, la actual educación plástica pasaría por integrar tanto los tradicionales procesos de creación manual –hacer–, como aspectos de alfabetización y lectura de imágenes y cultura visual –conocer y comprender–, sin olvidar el matiz estético, que permite disfrutar del arte.

No podemos olvidar además la creciente importancia que en época reciente está recibiendo en España la educación patrimonial, ligada al conocimiento y puesta en valor, desde la educación, del patrimonio histórico-artístico, como vía para su conocimiento, difusión y protección, tema que ha centrado los estudios de Fontal (2003 y 2013), o Calaf et. al. (2004); así como el aumento en cantidad y calidad de las actividades ligadas a los museos. De hecho, la actividad educativa de los museos de artes visuales aparece en numerosos estudios recientes como los coordinados por Acaso (2011), Calaf et. al. (2007), o Huerta y De la Calle (2007); y también se han explorado otros museos, como los de Historia (Montenegro, 2011), por citar solo algunos ejemplos.

Queda claro que la educación artística, y en concreto la plástica y visual que ahora nos ocupa, ha pasado de ser una mera actividad tenida por un entretenimiento más o menos recurrente, a ser valorada no solo como un elemento fundamental en el desarrollo humano, sino también

como la base para una educación artística más allá de la escuela, que tiene en el museo y en los bienes patrimoniales no solo su objeto de estudio, sino unos potentes aliados.

Estos mismos factores que han venido a enriquecer la tradicional educación artística, hacen necesario que los futuros docentes reciban una formación cada vez más especializada, pues si la educación plástica ha rebasado ya el mero aspecto de “trabajo manual”, debería hacerlo también esta materia en la formación universitaria de maestros de infantil y primaria. Y para ello, la presencia de la Historia del Arte, como disciplina inserta en los programas docentes de los grados en educación no debería ser algo extraño.

2. Presencia de la Historia del Arte en los grados de Educación en el campus de Segovia de la Universidad de Valladolid

En la actualidad, la Universidad de Valladolid ofrece diversas especialidades en los grados de educación en sus cuatro campus de Valladolid, Palencia, Soria y Segovia. En este último, se imparten los grados de Educación Infantil y de Educación Primaria, así como un Programa Conjunto de Educación Primaria y Educación Infantil. Además, el grado en Educación Infantil posee dos menciones: Expresión y Comunicación Artística y Motricidad, y Observación y exploración del entorno; mientras que los estudios de Educación Primaria incluyen las menciones de: Educación Musical, Educación Física, y Entorno, Naturaleza y Sociedad.

En estos estudios se incluyen diversas asignaturas adscritas al departamento de Historia del Arte. En el caso de Educación Infantil, las asignaturas son *Conocimiento del Entorno Artístico*, materia optativa de cuarto curso, incluida en la mención de Observación y exploración del entorno; y *Expresión y Comunicación Plástica y Audiovisual*, igualmente optativa de cuarto curso, en la mención de Expresión y Comunicación Artística y Motricidad. Por otro lado, en Educación Primaria se imparten las materias *Fundamentos de la Educación Plástica y Visual*, obligatoria de segundo curso, compartida con el área de Didáctica de la Expresión Plástica (que se encarga de la parte práctica de la materia); *Creación Artística y Cultura Visual y Musical*, obligatoria de tercer curso; y *Expresión Artística en la Sociedad Actual*, optativa de cuarto curso, de la mención Entorno, Naturaleza y Sociedad. Estas materias son impartidas por un equipo formado en la actualidad por cinco profesores (un titular, un contratado doctor, un ayudante doctor y dos asociados), a un total de 182 alumnos, en este presente curso 2015-2016.

Además de esta labor docente, el departamento de Historia del Arte se ocupa también de la dirección de diversos trabajos de fin de grado, en las diferentes especialidades. En principio, y a falta de cerrarse los datos del presente curso, han sido adjudicados ocho trabajos de fin de grado, dos de ellos en Educación Infantil y seis en Educación Primaria (el número varía cada curso, en función de múltiples factores como las necesidades docentes de cada departamento).

3. La asignatura de Expresión y Comunicación Plástica y Visual

Los contenidos de las referidas materias se vinculan por un lado con los rudimentos de la lectura de imágenes, aspectos generales de la cultura visual y arte contemporáneo, todo ello relacionado además con las necesidades de los futuros maestros y la docencia en el ámbito de tanto de la educación infantil y primaria, tratándose así también aspectos como la educación artística, el dibujo infantil, o museos y educación. Se trata, en fin, de establecer una docencia ligada directamente al ámbito de la educación, con contenidos de Historia del Arte, como forma de contribuir a la formación de los futuros maestros, que si bien no serán especialistas en Historia del Arte –de ahí que los programas de las materias estén adaptados a sus

necesidades—, sí deben contar con una base sólida que dote de sentido a los aspectos relacionados con la educación plástica y visual.

Para ejemplificar lo señalado, a continuación expondremos brevemente cómo se organiza la materia de *Expresión y Comunicación Plástica y Audiovisual*, impartida en el grado en Educación Infantil desde la implantación del tercer curso de los nuevos planes de estudio, en el pasado año académico 2012-2013.

La asignatura tiene una carga de 6 ECTS, repartidos en 33 horas de teoría y 27 horas de prácticas. Las primeras se imparten a grupo completo, mientras que para las prácticas el grupo se divide en dos desdobles. Los contenidos teóricos se dividen en cinco temas dedicados *grosso modo* a: generalidades respecto a la educación plástica y visual, con especial atención al ámbito de la educación infantil; un tema dedicado a la evolución de la enseñanza-aprendizaje de las artes y la relación autor-obra-espectador, prestando atención a aspectos como la educación artística, el papel del espectador, el valor de la obra de arte o la experiencia estética; otro en el que se estudia la relación entre el arte contemporáneo y la plástica infantil, buscando conexiones entre las técnicas y procesos artísticos “adultos” y las producciones de los niños, y estudiando los orígenes y características de las técnicas artísticas aportadas y empleadas por las vanguardias históricas; uno dedicado a la plástica infantil, incidiendo en las etapas del dibujo infantil, los materiales y técnicas recomendados, los enfoques teóricos desde los que se estudian las producciones infantiles, la evaluación de la actividad plástica; y un último bloque destinado al lenguaje audiovisual, la cultura visual, y la lectura de imágenes.

Por su parte, las prácticas consisten en diferentes actividades vinculadas con los contenidos teóricos, así como la exposición de un trabajo grupal, que debe ser expuesto en clase, centrado en algún aspecto relacionado con la materia. A modo de ejemplo, este año se han expuesto trabajos relacionados con el museo como espacio didáctico, la publicidad y los niños, el cine de animación, el Expresionismo, o el arte comunitario, temas elegidos libremente por los estudiantes, y que demuestran la amplitud del espectro de sus intereses en relación con la materia. Para la evaluación del trabajo se emplea un sistema de evaluación por pares, en el que intervienen los demás compañeros de clase.

Como complemento a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se utiliza la plataforma Campus Virtual de la UVa, construida sobre el software Moodle, que permite compartir recursos, realizar tareas, y generar foros de discusión, entre otros recursos, que sin duda facilitan el seguimiento de la materia y la relación entre los estudiantes y entre estos y el docente. La experiencia tras cuatro cursos impartiendo la materia nos permite afirmar que a los estudiantes, a los que por norma general les falta en su formación una base de tipo histórico-artístico, agradece el acercamiento a los contenidos que permiten entender y conocer el origen de técnicas y procesos de creación plástica, y que les dota de elementos para construir su propio juicio crítico, y para crear sus propios contenidos, como generar actividades vinculadas a museos o bienes del patrimonio histórico-artístico, a los que probablemente de otro modo no se hubieran acercado como maestros.

Nuestros alumnos, por lo general, conocen técnicas, han visto en su período de prácticas emplear procesos creativos, o han participado ellos mismos en actividades, cuyo origen y finalidad sin embargo desconocían. Es muy interesante, por ejemplo, pintar siguiendo el estilo puntillista, pero cuando un docente desconoce el origen y los objetivos de este estilo, estará simplemente imitando e incluso transmitiendo conocimientos erróneos a sus estudiantes —puntillismo no es simplemente pintar con puntos—. Y lo mismo podemos decir del collage, del *frottage*, del uso de objetos encontrados... Cuando previamente se ha hecho un recorrido histórico-artístico por esas técnicas y estilos, los estudiantes demuestran no solo un mejor conocimiento de las técnicas (en lo material y en lo teórico), sino que encuentran mucha más riqueza, muchas más posibilidades en su aplicación, lo que les permite ampliar *ad infinitum* las ya inmensas posibilidades de la educación plástica, huyendo de las repetitivas actividades que por norma general llenan las horas dedicadas a la plástica en los colegios.

4. Conclusiones

Muchas veces en la actualidad se ve con cierto recelo la inclusión de materias basadas en los contenidos –vistas generalmente como una mera sucesión de fechas, datos y nombres– en algunos grados universitarios, como los del área de educación. Se ha preferido apostar por cómo enseñar las cosas en lugar de enseñarlas, dotando a los estudiantes de recursos para enseñar algo que sin embargo desconocen. Nuestra experiencia ha demostrado que, adaptándose a las nuevas necesidades de los estudiantes y los nuevos condicionantes de los planes de estudios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, la acogida por parte de los estudiantes de una asignatura en la que gran parte del programa se basa en contenidos de tipo histórico artístico, no solo es positiva, sino que genera una actitud más activa hacia el ámbito de estudio de la materia, pues proporciona la base sólida sobre la que trabajar y al mismo tiempo generar contenido. No podemos olvidar que uno de los objetivos fundamentales de la enseñanza universitaria es transmitir conocimiento, y que nuestros alumnos deben aprender, especialmente aquellos que en el futuro van a enseñar.

La educación plástica y visual lleva tiempo cambiando, huyendo de las manualidades. Asimismo, disciplinas como la Historia del Arte debe también adaptarse a otros ámbitos donde su presencia puede jugar un importante papel, como en los programas universitarios de magisterio, y estos ámbitos deben también prepararse para acoger materias vinculadas con los “contenidos”, enriqueciéndose mutuamente pero, sobre todo, a los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

ACASO, M. (2000). Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 12, 41-60.

ACASO, M. (2009). *La Educación artística no son manualidades*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

ACASO, M. (2011). *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós.

ACASO, M. (coord.) (2011). *Perspectivas. Situación actual de la educación en los museos de artes visuales*. Barcelona: Ariel.

APARICI, R., & GARCÍA MATILLA, A. (2008). *Lectura de imágenes en la era digital*. Madrid: Ediciones de la Torre.

ARNHEIM, R. (2002). *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza Editorial.

CALAF MASACHS, R., & FONTAL MERILLAS, O. (2004). *Comunicación educativa del patrimonio*. Gijón: Ediciones Trea.

CALAF MASACHS, R., FONTAL MERILLAS, O., & VALLE FLÓREZ, R. (2007). *Museos de arte y educación*. Gijón: Ediciones Trea.

CORTÓN DE LAS HERAS, T. (1998). La lectura de la obra de arte en la Educación Primaria. *Tendencias Pedagógicas, Extra I*, 67-70.

DONDIS, D. (2011). *La sintaxis de la imagen*. Barcelona: Editorial G. Gili.

EISNER, E. (2004). *El arte y la creación de la mente*. Barcelona: Paidós.

FONTAL MERILLAS, O. (2003). *La educación patrimonial. Teoría y práctica en el aula, el museo e internet*. Gijón: Ediciones Trea.

FONTAL MERILLAS, O. (coord.) (2013). *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas*. Gijón: Ediciones Trea.

GARDNER, H. (2011). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

HERNÁNDEZ, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

HUERTA, R. & DE LA CALLE, R. (eds.) (2007). *Espacios estimulantes. Museos y educación artística*. Valencia: Universitat de València.

MONTENEGRO VALENZUELA, J. (2011). *La utilización didáctica del museo. Hacia una educación integral*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

APORTACIONES DEL MODELO DE COMPETENCIAS INTERCULTURALES A LA MEDIACIÓN INTERCULTURAL

Luis Miguel Rondón García. Universidad de Málaga. España
luirongar@uma.es

1. La mediación intercultural como herramienta para la gestión de conflicto

La mediación intercultural, aparece en el contexto contemporáneo como un recurso que contribuye a mejorar la comunicación, las relaciones y la integración entre los diferentes grupos étnicos en los escenarios plurales de la sociedad multiétnica actual. Esto implica potenciar al máximo la sensibilización, el conocimiento de las diferencias culturales por parte de los profesionales, agentes sociales y de la propia comunidad autóctona, conseguir una relación estrecha entre miembros de una sociedad cambiante, donde concebimos la diversidad cultural como un elemento enriquecedor y positivo para construir la igualdad, superar las diferencias en aras de una sociedad más justa e igualitaria.

Estas acciones relativas a la intervención en conflictos interculturales se vienen realizando de forma no intencionada por distintos actores que trabajan lo social (educadores/as sociales, trabajadores/as sociales, mediadores/as, etc.) En sus funciones profesionales desde los orígenes de la intervención social intercultural. Pero en las últimas dos décadas, el mestizaje social y el asentamiento de los grupos de inmigrantes en las sociedades receptoras, han derivado en una sociedad más mecánica o compleja, en la cual, surgen nuevos conflictos familiares, comunitarios, educativos, y sociales, donde la variable cultural es un factor explicativo determinante. De ahí la necesidad de una tercera persona mediadora que ayude a los dos grupos culturales para la gestión de estos conflictos, mediante la comunicación, el intercambio y el feed-back. En este sentido la proliferación de la mediación intercultural para la presente centuria parece un hecho inexorable.

A tenor de lo expuesto entendemos la función de mediación intercultural, como una de las aportaciones principales para afrontar los nuevos retos de la sociedad pluriétnica y los cambios sociales que subyacen en el espacio y tiempo históricos actuales, cuestiones todas ellas de gran trascendencia para la formación de los actuales titulados en ciencias sociales. Esto implica incorporar de forma expresa en el currículum formativo los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes, que permitan la intervención profesional de calidad en contextos multiculturales (Aguilar, 2004). Es necesario en consecuencia incorporar elementos como los modelos interculturales, la conflictología, a las competencias generales y específicas de los grados actuales.

Se trata de un campo muy amplio, apasionante, que cuenta con talladas experiencias en los países anglosajones, en América Latina, y América del Norte, especialmente en Canadá, por su larga tradición de intervención en el medio multiétnico. Por esta razón, preocupados por la conexión entre el mercado de trabajo, la sociedad y la Universidad, en sintonía con la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior, según el trabajo de campo que hemos realizado en el año 2010 en la Comunidad de Madrid, mediante doce entrevistas semiestructuradas a educadores y trabajadores sociales que trabajan con personas inmigrantes y entrevistas a tres expertos en formación e interculturalidad, hemos intentado conocer de que se encargan los profesionales que intervienen con inmigrantes y minorías étnicas, el contenido de su práctica, el perfil y el proceso formativo de quienes la ejercen.

El sentido de las respuestas es el de aproximación al tipo de mediación intercultural que se está llevando a cabo. Las variables que hemos analizado son el perfil, las funciones y las competencias profesionales. En los resultados hemos verificado el dinamismo y la heterogeneidad que la práctica profesional está definiendo y cambiando de manera permanente, demandando perfiles cada vez más especializados y polivalentes. Pues bien, las conclusiones más significativas a este respecto son las siguientes:

En el perfil de la mediación/intervención intercultural, la mayoría señalan que los principales aspectos a considerar para valorar el mismo son:

- Conocimiento de la cultura e idioma
- Experiencia en el trabajo con inmigrantes
- Conocimiento específico en la metodología y modelos de intervención
- Formación especializada o de postgrado en interculturalidad y mediación

En cuanto a las funciones del mediador intercultural que se han considerado como más importantes para el ejercicio de la práctica intercultural son (por orden de importancia)

- Información y orientación social
- Asesoría social a los profesionales y usuarios en materia de inmigración e interculturalidad
- Provisión de recursos sociales
- Negociación y resolución de conflictos entre las culturas
- Defensa y promoción de los derechos sociales e intereses de los usuarios
- Realización de gestiones sociales
- Apoyo social y personal a los usuarios
- Facilitar la comunicación entre los profesionales y usuarios inmigrantes

Le otorgan menor importancia al resto de funciones, es decir:

- Interpretación lingüística y cultural
- Acompañamiento a los usuarios de los servicios
- Animación y dinamización comunitaria
- Trabajo con grupos
- Coordinación institucional

En lo referente a las competencias del mediador intercultural, seleccionan como las más importantes (por orden de importancia):

- Conocimiento de la realidad histórico-cultural y otras costumbres
- Capacidad para la resolución de problemas y conflictos
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
- Habilidades de comunicación verbal y no verbal
- Capacidad para llegar a acuerdos y manejar situaciones difíciles
- Razonamiento crítico
- Facilitación de la comunicación y comprensión entre culturas diferentes

Estos datos reflejan de alguna manera el estado de la cuestión en España y por asignación en buena parte de Europa. La polivalencia y fragmentación ocupacional ocupa aun un lugar destacado en las profesiones sociales. La mediación intercultural es un campo poco definido donde existen unos profesionales de lo social que la ejercen, supuestamente con una formación especializada pero que a su vez realizan las funciones propias de su profesión de origen. Se encuentran en un estado de indefinición de funciones y un desconcierto que ha dado lugar a un vacío, que quizás han pretendido cubrir con este campo. Es necesario un esbozo o un punto de partida común: la formación inicial de grado y un punto final, como es la formación

en interculturalidad y gestión de conflictos, para posteriormente definir las áreas de trabajo específicas de la mediación. Se trata de capacitar para una formación general y unos itinerarios de formación o especializados, bien definidos y a su vez complementarios. Estas informaciones nos conducen a concluir que la mediación intercultural es un campo concreto o específico y para su ejercicio profesional, es necesario formar a los profesionales de lo social en unas técnicas y métodos especializados, con unas competencias específicas.

2. La formación en mediación en clave intercultural

Los profesionales que intervienen en el medio multiétnico buscan de una parte, facilitar la comunicación, entre la sociedad receptora y el colectivo de personas de origen extranjero, en un claro sentido de prevención de conflictos, o en el acercamiento de las partes para la resolución de conflictos cuando estos ya existen. También pretenden contribuir en el proceso de creación y recreación por las partes implicada de nuevas reglas y normas de convivencia con el fin de que los intercambios, las gestiones y las modificaciones sean mutuos. El centro de esta perspectiva parece como una compleja y enriquecedora visión del conflicto, del choque cultural y del reconocimiento en el fluído de relaciones, de la disparidad existente en las mismas, en una apuesta por convivir en la diferencia en una Europa ya multicultural y que reclama la interculturalidad asumida de mutua influencia (Rondón, 2007)

Estos/as mediadores/as deben contemplar una serie de principios que ayuden a la eficacia de su trabajo. En primer lugar, la necesidad de comprender la lógica interna de cada cultura, con el objetivo de evitar las clasificaciones y las interpretaciones desde un solo punto de vista que conduce siempre a juicios negativos. Se impone un conocimiento de la cultura del otro tanto desde el punto de vista del observador como de la comprensión a partir de los sujetos que la viven. Este aporte doble de información nos ayudará a la educación en el relativismo, fundamental para evitar el desarrollo de prejuicios y la emisión de opiniones negativas sobre el otro: se trata de reconocer la validez de todas las culturas y la dificultad de establecer clasificaciones (Vázquez, 2000, p. 432).

Tomando como referencia el marco de competencias interculturales propuesto por Rodrigo (1997) se requieren tres competencias básicas para el manejo de habilidades e intervención interculturales:

- Competencia intercultural, que consiste en tener habilidad para poder negociar los significados culturales de los hechos a través de los cuales se motiva el contacto con el otro. Saber que representan y como se interpretan estos acontecimientos desde el marco de referencia del inmigrante y también desde el propio profesional, descubriendo que son dos actores portadores de cultura los que intervienen en la relación y tienen sus propios prejuicios.
- Competencia cognitiva, que nos advierte a cerca del grado de conocimiento que tenemos del otro y de nosotros mismos. Requiere de un esfuerzo por reconocernos para vernos como sujetos portadores de cultura. Exige conocer la cultura del otro, o al menos informarse acerca de aspectos concretos concernientes a los hechos que provocan la relación. Conlleva también el dominio de la inseguridad que genera la incertidumbre de no saber todo del otro.
- Competencia emotiva, se refiere a la capacidad que tienen las personas presentes en la relación intercultural de proyectar y recibir emociones positivas antes, durante y después de las mismas. Para ello es necesario practicar la tolerancia siendo conscientes de que la mayoría de la información que necesitamos es desconocida, fomentar la empatía, intentar sentir lo que él siente y estar motivados por conocer más, romper las barreras por conocernos y reconocernos en nuestra propia identidad.

El fundamento de la mediación intercultural es la adquisición de la competencia intercultural, en un ambiente de confianza. Pero el reconocimiento del interlocutor, la tolerancia hacia el otro, cualquiera que sea su origen, es un proceso muy complejo que requiere un aprendizaje aun más necesario si está tratando con personas de medios culturales diferentes. Se trata de una situación de interculturalidad definida como una interacción, en el sentido de un proceso de intercambio, entre un agente portador de una identidad, síntesis de sus múltiples adscripciones: nacional, regional, religiosa, clase social, origen, profesión, etc. Las cuales se integran de manera singular y única en función de la trayectoria de vida y de la personalidad de cada cual; y por otra parte, con otra persona, familia o grupo portador de una identidad muy diferente por sus adscripciones sociales y culturales, a las cuales se añade su estatus de inmigrante o refugiado, y en un proceso de aculturación más o menos avanzado en el País de acogida (Cohen-Emerique, 1989, p. 183)

Uno de los obstáculos fundamentales para la apertura al otro es la propia identidad del agente de socialización, con su esquema referencial y las representaciones, modelos, etnocentrismo, prejuicios, ideales, etc. que dicho esquema engendra. Este obstáculo es aun más infranqueable si se considera que no existen posibilidades de feed-back cuando los códigos y ritos de comunicación son muy distintos. En efecto, este esquema referencial engendra filtros, abstracciones y distorsiones que provocan malentendidos e incomprendimientos que, a su vez, generan juicios de valor, formándose así una imagen irreal, y negativa del otro. Estos mecanismos impiden la apertura al otro, el descubrimiento de sus esquemas referenciales tal como se han integrado en su subjetividad. Podemos añadir que bloquean incluso la utilización de lo que se sabe sobre la cultura o sobre la especificidad del diferente. De esta manera, pueden desarrollarse tensiones o incomprendimientos por ambas partes.

He aquí una causa de las dificultades de relación y comunicación intercultural, pero hay otras. Hay que considerar también que en esta interacción no solo interfieren las diferencias de esquemas referenciales, sino también las diferencias de estatus definidas por los contextos sociales, políticos, históricos, que determinan una relación jerárquica entre los actores de la interacción. Siempre nos encontramos situaciones dicotómicas de una cultura más valorada/menos valorada, un dominante/dominado, una mayoritaria/minoritaria, un desarrollado/subdesarrollado, excolonizador/excolonizado, blanco/negro.

Esas relaciones son un resultado de las que existen entre los pueblos y también de acontecimientos actuales. Dejan una huella en las conciencias colectivas y se actualizan en la interacción cultural bajo la forma de un contencioso latente. A partir de estas representaciones mutuas y de las que se suponen en el otro se desarrollan actitudes, sentimientos de desconfianza, de amenaza, de defensa, resistencia, culpabilidad, inferioridad, es decir, toda una dinámica relacional en la que se conforman unas identidades socioculturales en situación de ataque o defensa. Esta dinámica que pone en juego las identidades puede llevar al agente amenazado en su identidad a reacciones de repulsa y exclusión muy a pesar suyo, es decir, a un comportamiento irreversible con respecto a las posibilidades de una acción social adecuada.

Según esto, la finalidad de la formación será el desarrollo de una competencia intercultural, es decir, un enfoque que permita identificar, tomar plenamente conciencia y evaluar en la medida de lo posible, esos factores de fracaso de la interacción intercultural. Descentrarse, penetrar en el sistema del otro y asegurar una mediación, desde una perspectiva intercultural

Para Cohen-Emerique (1993, p. 21) el enfoque intercultural está presente en todos los procesos de la intervención social. Dos portadores de identidad tienen cada uno su propia importancia. Es la interacción entre las dos partes en conflicto la que los hace determinantes. La autora propone la familiarización con la negociación y la mediación. Negociar no solo para responder a los problemas sino para conocer los límites y posibilidades de los otros.

Desde esta perspectiva se fundamenta la intervención en una práctica social que tenga en cuenta las realidades étnicas de los clientes. Se establece un principio propio, la ethnoclase, el

cual se encuentra en el fondo de toda intervención cultural, es decir, diferenciar a los grupos culturales en función de la posición social o estatus socioeconómico, independientemente del aspecto físico o cualquier otro símbolo.

Según lo expuesto, un enfoque intercultural de los problemas está constituido por distintos campos conceptuales que dan las claves del universo de las percepciones, ofreciendo al mismo tiempo una potencia de descodificación de los discursos sobre los comportamientos, dando importancia al sistema de valores de cada parte (Legault, 2000)

Para un adecuado abordaje de la identidad cultural y el desarrollo de las competencias interculturales, proponemos a continuación como referencia, las prácticas discursivas desde el denominado modelo de competencia intercultural, que se viene desarrollando con éxito en diversos países para dar respuesta a las relaciones interétnicas del Siglo XXI.

3. Modelo de Competencias Interculturales

La pérdida de identidades propiciadas por la globalización y los cambios sociales, llaman a una nueva dinámica cultural, para promover una sinergia, que supere todas las diferencias en la construcción de un proyecto común. Estas entre otras razones fundamentan las competencias interculturales, para superar las diferencias, poniéndose en relación con el otro, transformando las relaciones sin perder la identidad, administrando los conflictos desde todos los puntos de vista y en definitiva para crear condiciones nuevas de cooperación. El objetivo de definir las competencias interculturales es bien claro, se trata de desarrollar una competencia, condiciones y medios que permiten pasar el choque de la aculturación, para desarrollar progresivamente una experiencia de sinergia intercultural

La competencia intercultural no es una competencia en sí, aislada de otras habilidades y modos del campo de lo social. Flye (1997, p. 43) la sitúa en el seno de habilidades sociales y relacionales de base, que son en definitiva capacidades de establecer y mantener relaciones, de comunicar, comprender el pensamiento (capacidad de cooperación), compartir las emociones e interactuar con el otro sin forzarlo, de forma asertiva

Estas capacidades llevadas a cabo adecuadamente, son útiles para orientar las acciones de todos los actores sociales implicados en las relaciones sociales e interétnicas. Una vez situada la competencia intercultural Thomas (2008, p. 25) da una definición de la misma que suscribimos, al definirla como “la capacidad que permite saber analizar y comprender las situaciones de contacto entre personas y entre grupos portadores de culturas diferentes, junto con saber administrar estas situaciones, que permitan tomar una distancia suficiente debido a la situación de confrontación cultural en la cual los actores pueden estar implicados”. No se trata solo de habilidades, ni de adquisición de técnicas y destrezas. Es una competencia, una cooperación intercultural, es decir, un saber-ser de la persona que lo aplica, fundada sobre las experiencias vividas y analizadas en contextos interculturales, sobre la toma de conciencia de las repercusiones en las identidades de estos. Este paso significa ser capaces, según lo que exige la situación, de sobrepasar el propio sistema cultural, de abrirse a otros sistemas ambientales, de tal modo que los conflictos y los desacuerdos, no sean percibidos mas como una amenaza, sino aceptados como un desafío de la sociedad multicultural que nos impera.

Cada persona pertenece a grupos diferentes y elabora su identidad conforme a las pertenencias culturales múltiples que se entrecruzan. Este proceso atraviesa también a cada grupo y conduce a afinidades múltiples entre ellas. De hecho, en el proceso de aprendizaje e interrelación entre culturas a veces encontramos muchas semejanzas. Se trata de tomar una distancia suficiente con relación a la situación de confrontación cultural, para dominar estos procesos. Hablamos de una competencia de la persona, basada en las experiencias vividas y analizadas en contextos interculturales y tomando en consideración las repercusiones

identitarias de estas experiencias. Esta competencia se nutre del aprendizaje del encuentro intercultural, pero también necesita de métodos y técnicas de análisis y de comunicación, que permiten situarse en el intercambio, tomar la distancia y conducir los procesos de intercambio de la mediación. Se trata de desarrollar condiciones y medios que permiten superar los conflictos interculturales

A modo de síntesis, a continuación exponemos los conceptos fundamentales que propone este modelo, atendiendo al criterio de utilidad para la mediación:

Interculturalidad y aprendizaje intercultural. La interculturalidad es un término central, una meta. Calificamos de intercultural el paso o gestión común y constructiva, en un grupo heterogéneo o de orígenes culturales diferentes, tomando en consideración y poniendo en sinergia tres planos:

1. La elaboración del equilibrio identitario del sujeto y sus organizaciones sucesivas, provocadas por ellos y superando las tensiones vividas
2. El análisis de las semejanzas, diferencias entre las personas y los grupos en contacto cooperativo
3. La meta-comunicación sobre las interacciones, es decir, la posibilidad de analizar en común todas estas cuestiones, que pasa por la gestión de los malentendidos o conflictos para la creación de formas de cooperación.

Estas premisas, pretenden el reconocimiento mutuo, el dialogo, al acompañar las transformaciones de las personas, los grupos mediante el aprendizaje y la retroalimentación.

El aprendizaje intercultural se adquiere por la experiencia y se canaliza en el intercambio con el acompañante de los saberes junto con las habilidades. Para el desarrollo de este bagaje se necesita de un medio como la mediación, que facilite la negociación de este aprendizaje intercultural. En el contexto intercultural, el aprendizaje se completa con la confrontación de los puntos de vista: personas que viven la misma experiencia en el mismo momento y lugar sienten e interpretan de otro modo. Es precisamente la confrontación de estos diferentes puntos de vista complementarios, la que permite al aprendizaje volverse intercultural. Para que esto se produzca se necesitan tres condiciones indispensables, que sin duda son los tres preceptos que deben fundamentar la actuación de la mediación:

- La empatía: capacidad de comprender al otro, de sentir lo que siente, sin negar las diferencias y sin dejar de ser uno mismo.
- El trabajo sobre las divergencias y los conflictos, permite la explicitación de los malentendidos, emociones que suscitan, entender los valores diferentes, con el fin de pasar del conflicto a la complementariedad creadora.
- La voluntad de cooperación: el desequilibrio experimentado en los malentendidos y los conflictos provenientes de los propios valores de los miembros se puede neutralizar mediante la cooperación, para que las personas se transformen y entren en un nuevo equilibrio a través de las interacciones, donde pueden entonces cooperar y construir juntos un mundo nuevo: la complementariedad de las diferencias engendra la creatividad.

El desarrollo de la competencia intercultural es exigente personalmente. El profesional necesita una distancia con relación al mismo y al grupo con el que trabaja. No debe implicarse para percibir mejor los conflictos nacientes y/o latentes (posición de neutralidad) aunque en ocasiones, su neutralidad es ambigua, al ser reconocido como miembro de un grupo cultural. Esto justifica la necesidad de un trabajo previo sobre su propia identidad, y el interés de un equipo de acompañamiento intercultural, aplicándose las reglas de comunicación. Por eso la competencia intercultural, no debe ser ejercida por una persona sola, es necesario ejercerse de acuerdo con las mismas experiencias vividas con otros culturalmente diferentes (competencia colectiva).

Por todo lo expuesto con anterioridad, entendemos que la competencia intercultural es una actitud y un comportamiento consistente en una capacidad de ajustamiento al otro mediante la creatividad intercultural, la comunicación, cooperación y en definitiva el proceso de aprendizaje intercultural.

La expresión de las emociones. En los encuentros interpersonales, las diferencias, malestares personales y tensiones relacionales, con motivo de la identidad están presentes en las relaciones. Por eso todo trabajo objetivo de análisis debe comenzar expresando los sentimientos y las emociones, es decir, la manera en la que viven y sienten el estrés que atraviesan provocado por la diferencia cultural los grupos culturales minoritarios. Esta expresión de las emociones, que en casos extremos puede conducir a la violencia o huida e incluso al conflicto, pasan a ser simbolizados por expresiones verbales o no verbales libres y canalizadas. Este proceso de categorización social opera en un sentido doble, provocando estos efectos:

- Por la atribución de las mismas características a todos los elementos reagrupados en la misma categoría (efecto de asimilación)
- Por la atribución de los elementos de una misma categoría sobre un cierto criterio, el fortalecimiento simultáneo de los factores de diferenciación (efecto de contraste)

Flexibilidad adaptativa y tolerancia a la ambigüedad. Fly (1997, p. 58) en su propuesta, nos ofrece algunas estrategias para adquirir la competencia intercultural y su abordaje en la mediación, asociándolas con la flexibilidad adaptativa expresada con términos como:

- Multiperspectiva: diversidad de puntos de vista e hipótesis de trabajo.
- Flexibilidad estratégica: capacidad de adaptación flexible a las previsiones del otro sin renegar de lo que soy.
- Tolerancia para técnicas alternativas: aceptación de métodos de trabajo diferentes según las situaciones pero también según las culturas
- Tolerancia a la ambigüedad: comprobación de las divergencias, de las previsibles contradicciones que no pueden armonizarse, en lugar de conducir al conflicto

En definitiva, se trata de la creación consensuada de la interculturalidad, crear un nuevo sistema de reglas, de símbolos, de identificación, que provienen de la comunicación y la cooperación intercultural. En palabras de Vázquez (2002, p.129) "Todos los sujetos son socializados en un medio determinado. Este proceso otorga una visión del mundo que sirve para orientar su comportamiento y evaluar el de los demás". El marco de referencia sería la suma de las visiones que los individuos tienen acerca de la sociedad, la organización social y la distribución del poder a lo que sumamos los afectos y valores fundamentales. La importancia de la competencia intercultural, reside en que cada individuo está dotado de un marco de referencia del que no se desprende nunca de manera definitiva, aunque abandone el contexto en el que lo asimiló y en el que funciona adecuadamente.

En las situaciones de diversidad social, los mediadores, pueden describir un tratamiento inadecuado de las mismas desde su esquema de referencia, generándose de este modo un conflicto de valores. Esta distancia estructural que existe entre los mediadores/as y las personas de diferente origen étnico, puede influir o generar conflicto, a los actores y a los profesionales que trabajan con ellos. Por ejemplo las visiones sobre un mismo hecho en cuanto a las relaciones de padre e hijo en una familia marroquí, pueden impedir una adecuada intervención profesional. Un tratamiento inadecuado de estas relaciones, desde su esquema de referencia puede derivar en un conflicto de valores. Como no puede inicialmente abordar la situación desde la negociación, valora negativamente la situación familiar, y puede considerar a priori la imposición del esquema dominante en esa sociedad. Aunque también tienen un aspecto positivo, por la riqueza que supone conocer otros modos y formas culturales de entender la realidad.

En síntesis esta perspectiva avanza hacia la construcción de una nueva identidad, basada en el intercambio cultural, el respeto y la simetría intercultural planteando importantes retos para la intervención en los contextos multiétnicos que subyacen en el escenario actual

4. Conclusiones

El modelo de competencias interculturales, está muy extendido en países como Bélgica, Canadá e incluso en la Europa del Norte. La aportación que ofrece, es su nueva revisión de la identidad para la construcción de una nueva en condiciones de igualdad, y la incidencia en la necesidad de adquisición de competencias por parte del mediador y los profesionales que trabajan en contexto multiétnicos. También incluye la revisión de esta competencia por parte de gestores, y de la propia población destinataria. Es un intento de conciliar el eterno debate europeo sobre igualdad y diferencia, términos unas veces contradictorios, y otros complementarios. Aunque por otra parte, supone un proceso muy lento, que necesita de la voluntad y compromiso previo de las partes antes de iniciar el proceso. Esto hace que algunas voces lo valoren con cierto escepticismo, es decir, como una manifestación de intenciones más que una realidad a corto plazo.

Los modelos interculturales teorizan sobre los conflictos con especial incidencia en la variable cultural como explicativa de las disputas familiares e interpersonales. Son un intento de plantear un nuevo pacto social y cultural que supere las diferencias, aprenda de los errores cometidos en el pasado, con el objetivo de construir una nueva noción de ciudadanía basada en la igualdad, que supere las diferencias derivadas por las características adscriptivas culturales, de género, ethnoclase, y nos haga más ciudadanos, con el reconocimiento pleno de los derechos civiles, sociales y culturales.

El modelo de competencias interculturales es fruto de una larga experiencia de trabajo multicultural, que ha derivado en nuevos planteamientos más allá de la experiencia norteamericana centrada en el consenso. Se apuesta por un pacto de convivencia intercultural con estabilidad para la prevención de futuros conflictos. La consecución de estos objetivos implica un trabajo a largo plazo debido a la enorme complejidad que supone transformar las cuestiones identitarias en las sociedad occidentales. Se pretende un nuevo pacto social y cultural que aprende de los errores cometidos en el pasado y una nueva ciudadanía basada en la igualdad, que reconoce las diferencias culturales (Rondón, 2011).

Esta perspectiva nos parece muy interesante para el abordaje de los nuevos conflictos derivados de las parejas multiculturales²⁵, transnacionales, adopciones internacionales o conflicto en el origen, que precisan de nuevas estrategias y marcos de referencia para las profesiones sociales que trabajan con estas situaciones. Aunque pueda parecer utópico, lo cierto es que la evaluación de las experiencias que se han llevado a cabo en Canadá, siguiendo este modelo han dado unos resultados con una calidad óptima, que proporcionan interesantes apuntes para la intervención social.

²⁵Las familias multiculturales son aquellas familias en las que el origen étnico o la primera nacionalidad de uno de los miembros de la pareja no es la española (también llamadas parejas o matrimonios mixtos). Algunas perspectivas diferencian el concepto, definiendo los matrimonios mixtos como las parejas con religiones diferentes. Este elemento, no es un símbolo cultural suficiente para considerar una pareja como multicultural (Quintero, 2007)

Referencias Bibliográficas

- AGUILAR IDAÑEZ, M.J. (2004). "Trabajo Social Intercultural. Una aproximación al perfil del trabajador social como educador y mediador en contextos multiculturales y multiétnicos". *Revista Portularia* nº 4, pp. 155-157
- COHEN-EMERIQUE, M. (1989). "Travailleurs sociaux et migrants. La reconnaissance identitaire dans le processus d'aide", En Camilleri, C. i Cohen-Emerique, M. (dir.). *Chocs de cultures: Concepts et enjeux pratiques de l'interculturel*. Paris: L'Harmattan, pp. 77-115
- COHEN-EMERIQUE, M. (1993) La approche interculturelle dans le processus d'aide. *Santementaleau Quebec*. vol. XVII nº 1, pp. 20-35
- COHEN-EMERIQUE, M. (2002) *Mediación intercultural. Una propuesta para la formación*. Madrid: Popular.
- FLY SAINTE, M. (1997). *La compétente interculturelle dans la dondaine d'intervention éducative et sociales*. Bruselas: Les cahiers d'actif, pp.. 43-63
- GREEN, J. (1982) *Cultural awareness in the human services*. Quebec: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, pp. 50-55
- LEGAULT, G. (2000) *La intervention interculturelle*. Quebec: Gaetanmorin, pp. 131-140
- QUINTERO VELASQUEZ, A. M. (2007) *Diccionario especializado en familia y género* (1ª ed.). Buenos Aires: Lumen
- RODRIGO, M. (1997) "Elementos para una comunicación intercultural". *Revista CIDDOB d'afers internacionals* nº 36, pp. 11-21
- RONDÓN GARCÍA, L.M. (2007) "El Trabajo Social en el Medio Multiétnico". *Revista Área Social* nº 8, pp. 115-124
- RONDÓN GARCÍA, L.M. (2011) "Modelos de Mediación Facilitadores de la Intervención del Trabajo Social en el Medio Multiétnico". *Revista de Trabajo Social de Colombia* nº 13
- RONDÓN GARCÍA, L.M. (2012) *Bases para la mediación familiar*. Valencia: Tirant lo Blanch
- THOMAS, M. (2008). Las competencias interculturales. Revisado en url: [http:// www.mediation-interculturelle.com/accueil.htm](http://www.mediation-interculturelle.com/accueil.htm). pp. 2-26
- VÁZQUEZ AGUADO, O. (2002) "La competencia intercultural como estrategia de intervención con población de origen extranjero". *Revista Portularia* vol. 2, pp. 125-138

FORTALECIMIENTO DE DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO EN LA CREACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS DE DATOS

Augusta Rosa Osorio Gonzáles. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú
arosorio@pucp.edu.pe

Elisabeth Milagro Advíncula Clemente. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú
eadvincula@pucp.edu.pe

1. Antecedentes

En nuestro país, los contenidos de Análisis de datos y Probabilidad en el nivel primario se vienen trabajando con mayor énfasis desde el año 2009. Sin embargo, sabemos que a pesar de que se indique la inclusión de estos contenidos en el currículo nacional, esto no asegura su enseñanza; es decir, es posible que esto solo quede en el papel. Esta problemática ya fue registrada por algunos investigadores como Jiménez y Jiménez (2005) o Grima (2010), quienes describen la realidad de muchos países, la inclusión de los contenidos indicados en la parte final de los cursos de Matemáticas. Lo cual tiene como consecuencia que estos contenidos sean apenas estudiados y en algunos casos ni siquiera vistos por los alumnos. La consecuencia de esta problemática es el bajo nivel de conocimientos estadísticos con que egresa un alumno de la enseñanza básica. La cual pudimos observar durante los ocho años que dictamos un primer curso de estadística a nivel universitario.

La investigación que realizamos durante el año 2013 (Advíncula y Osorio, 2015), permitió comprobar el dominio de los conocimientos sobre Análisis de datos y Probabilidad en dos puntos de la enseñanza básica, alumnos finalizando el 4to grado de primaria y finalizando el segundo año de secundaria. Los resultados nos permitieron concluir que los niveles de logro no se alcanzaban en el momento esperado, esto se observaba con mayor claridad en los alumnos de secundaria. Los conocimientos que estos alumnos alcanzaron solo llegaban a los niveles de logro esperados en un alumno que había culminado la primaria.

Esto nos hizo reflexionar sobre el problema, no solo está la falta de tiempo dedicado durante las clases o en el hecho que los temas estadísticos se den al final del año escolar, sino que en muchos casos también está involucrado el poco interés o dominio de los docentes en la enseñanza de estos temas. Sobre esto se han realizado varias investigaciones, como la de Batanero (2009) donde se muestra el análisis de diferentes investigaciones sobre la formación de profesores para el área de Estadística o en Estrada (2010), donde se aplica instrumentos para poder relacionar la actitud hacia la Estadística y el dominio de los conceptos básicos en docentes en actividad y en formación.

Para nosotros, el poco dominio en contenidos del Análisis de datos se hizo evidente durante las evaluaciones realizadas a profesores de primaria en ejercicio de ocho localidades de nuestro país durante nuestro trabajo del 2014. Estas evaluaciones fueron aplicadas al inicio de talleres de trabajo con grupos de docentes y buscaban medir el dominio de los docentes en los contenidos que se revisarían en los talleres. Observamos que de los noventa profesores que fueron evaluados, un gran porcentaje de ellos presentó errores similares a los encontrados en los alumnos en nuestra investigación del 2013.

Estas evaluaciones aún se están trabajando para poder determinar con más detalle los errores principales que cometieron los docentes con respecto al análisis de datos.

En la Fig. 1 se muestra la respuesta de dos docentes a uno de los problemas presentado en estas evaluaciones. Como se observa en la imagen, los docentes escogen dos representaciones gráficas que no son adecuadas a la información presentada. En el primer caso, el docente con 9 años de experiencia elige un gráfico de líneas. Hay que recordar que este tipo de gráfico es adecuado cuando se tiene que mostrar la forma que evolucionan los valores de una variable estadística a través del tiempo. En el caso de la tabla presentada en el enunciado del problema, solo se presenta una variable estadística y no se tiene información sobre una relación de esta con una variable de tiempo. En el segundo caso, el docente procede a graficar puntos como si contará con información de dos variables cuantitativas lo que correspondería más a un gráfico de dispersión, pero nuevamente vemos que en la tabla presentada solo hay datos de una variable cualitativa por lo que difícilmente se podría obtener el gráfico mostrado.

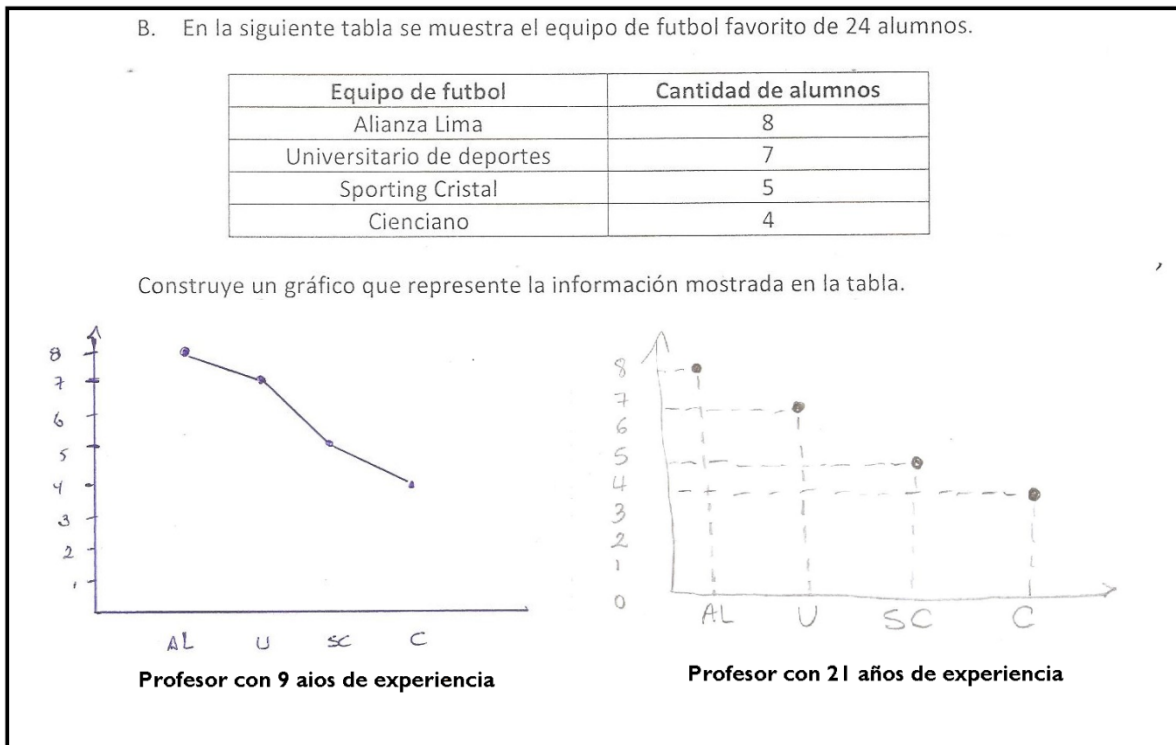


Figura 1. Problema propuesto a profesores de primaria en ejercicio y las respuestas de dos de estos docentes.

Por otro lado, en nuestra búsqueda de estrategias para contribuir con el fortalecimiento de los contenidos en Análisis de Datos de los profesores de primaria en ejercicio, encontramos a la creación de problemas propuesta por Malaspina (2015) como una alternativa que contribuiría a desarrollar el pensamiento matemático de los profesores, ampliando de esta manera su horizonte matemático y enriqueciendo su práctica docente.

Malaspina nos indica que son muchas las tareas que los docentes tienen que proponer a sus alumnos, para desarrollar y evaluar las competencias matemáticas. Por lo que los docentes no solo deben ser buenos resolviendo problemas, sino además deben tener la capacidad de seleccionarlos, modificarlos y crearlos con propósitos didácticos.

Tomando como base todos los elementos ya descritos, construimos un proyecto de investigación para la creación de dos talleres de fortalecimiento en los contenidos relacionados con la Gestión de datos y la Probabilidad, dirigidos a docentes de primaria en ejercicio. Dicho

proyecto de investigación fue presentado a un concurso dirigido a docentes de nuestra universidad, Pontificia Universidad Católica del Perú, resultado ganador. Por lo que contamos con los fondos para poder diseñar y aplicar los talleres a por lo menos dos grupos de veinte docentes.

2. Diseño de la propuesta

Para los talleres de fortalecimiento en Análisis de Datos tomamos en cuenta la propuesta del Pensamiento Estadístico de Wild Y Pfannkuch (1999), por considerarla la más apropiada para el trabajo relacionado con estos contenidos. Nuestro trabajo se centró en la dimensión 1 de esta propuesta: el Ciclo de Investigación (PPDAC) que fue adaptado por los autores de la propuesta desde lo presentado por MacKay y Oldford (1994).

La propuesta del Pensamiento Estadístico hace referencia a cómo un investigador actúa y piensa en el transcurso de una investigación donde se hace uso de los datos. Consideramos que el uso del ciclo PPDAC permite a los docentes: relacionar los diferentes contenidos que se utilizan en la Gestión de datos, relacionar los contenidos con los indicadores de desempeño propuestos en los estándares nacionales, relacionar entre sí las diferentes etapas de una investigación empírica e iniciarse en la creación de problemas basados en el desarrollo del pensamiento estadístico. En el caso de los alumnos de primaria, el ciclo PPDAC les permitirá conocer la potencialidad del análisis de datos y así empezar a desarrollar su propio pensamiento estadístico.

El ciclo PPDAC será la base fundamental para poder relacionar todos los indicadores de desempeño propuestos en nuestros Estándares Nacionales para el Análisis de datos en la EBR y poder utilizarlos para la creación de problemas.

3. Implementación de la propuesta

La investigación que se llevó a cabo durante el 2015 para la construcción de los talleres de fortalecimiento en Gestión de datos y en Probabilidades, se ejecutó en dos ciudades de provincia del Perú. El trabajo se realizó con un grupo de docentes en ejercicio de cada ciudad y que pertenecían al régimen estatal. Cada grupo constaba de un promedio de 20 docentes

El taller de fortalecimiento en Análisis de datos se diseñó en tres etapas. En la primera etapa se trabajó la relación de los contenidos y las etapas del ciclo PPDAC, en la segunda etapa se trabajó la ubicación de los indicadores de desempeño dentro de las fases del ciclo PPDAC y en la tercera etapa se trabajó la creación de problemas basados en el ciclo PPDAC.

La primera etapa del taller se llevó a cabo en seis horas de trabajo, se buscó que en un primer momento los docentes revisen los tipos de problema que usualmente se trabajan en el aula en los primeros grados de primaria e indiquen los contenidos estadísticos que buscan que los alumnos desarrollen. Se esperaba que los docentes observen lo importante que es tener un problema bien contextualizado y con una situación problemática que requiera el uso de los datos bien definida. Esto nos iba a conducir a ver las etapas que debía constar un problema ideal para el trabajo con datos y derivar a lo que es el ciclo PPDAC. En un segundo momento se tuvo como objetivo que los docentes identifiquen los conceptos estadísticos asociados a cada etapa del ciclo PPDAC y tener un espacio para revisar estos conceptos. La finalidad de esta primera etapa es que el docente revise los conceptos estadísticos a trabajar en primaria y conozca el ciclo de investigación empírica PPDAC.

La segunda etapa del taller se llevó a cabo en cuatro horas de trabajo, en esta etapa los profesores identificaron la relación etapa del ciclo PPDAC con los indicadores de desempeño para cada ciclo del nivel primario. El trabajo busco que los docentes tuvieran a su disposición todos los indicadores de desempeño de un ciclo de primaria y en un trabajo colaborativo decidieran la ubicación de cada indicador en las etapas de un ciclo PPDAC. Posteriormente, se realizaba la socialización de las propuestas para definir la ubicación exacta de cada indicador de desempeño. La finalidad de esta etapa es que los docentes puedan ver la relación entre los diferentes indicadores de desempeño y comprendan el logro esperado por parte de los alumnos, apoyados en el ciclo de investigación empírica PPDAC.

El conocimiento de la relación de los indicadores de desempeño de cada ciclo de primaria y su ubicación en el ciclo PPDAC también servirá de una guía que oriente la identificación del grado al que pertenece cualquier problema que el docente analice.

A modo de ejemplo en la Fig.2, observamos la relación entre los indicadores de desempeño correspondientes para el ciclo III del nivel primario (entre los 7 y 8 años) de la EBR y las fases del PPDAC.

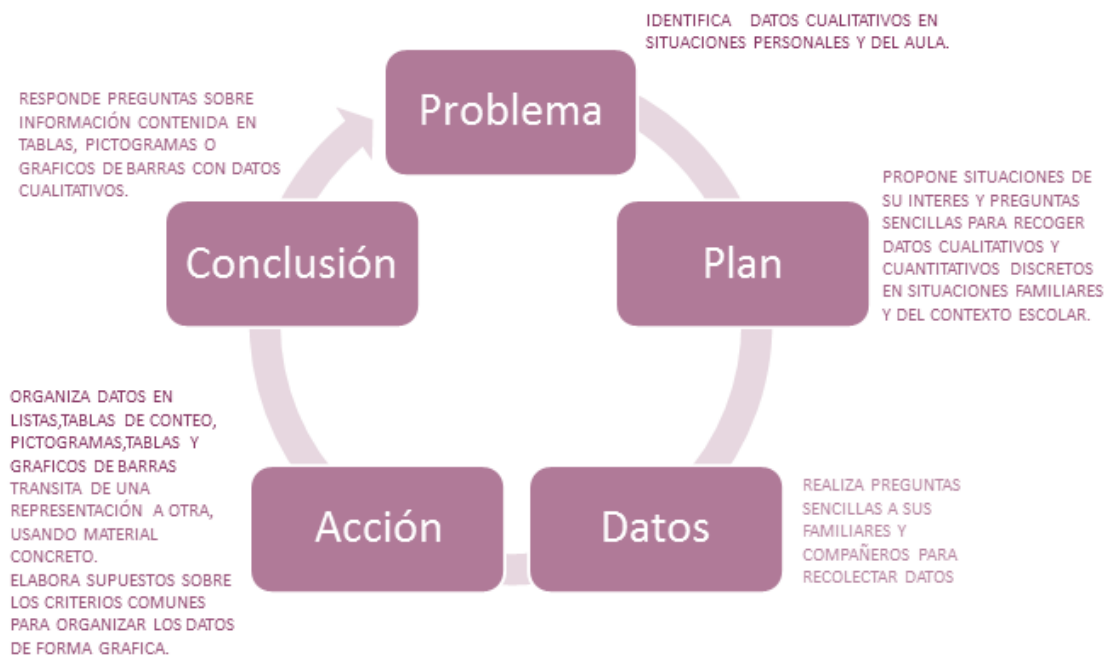


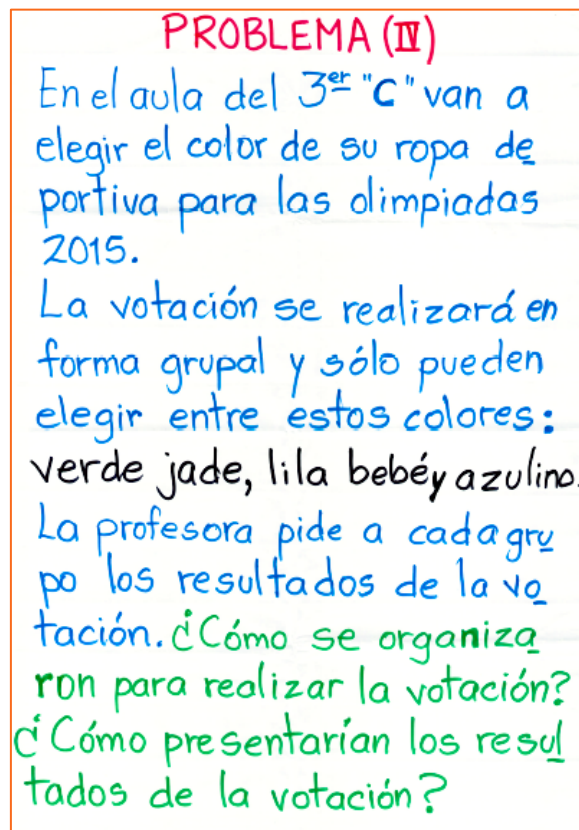
Figura 2. Los indicadores de desempeño para el III ciclo del nivel primario, relacionados a las fases del ciclo PPDAC

Luego de terminar esta segunda etapa los docentes estaban listos para poder comenzar la creación de problemas.

La tercera etapa del taller de Análisis de Datos tuvo una duración de ocho horas, en la primera actividad de esta etapa se propuso a los profesores una situación-problema y se les solicitó que determinen los conceptos estadísticos involucrados en ella y que determinen a que grado de enseñanza correspondería. Se apoyarían en los ciclos PPDAC ya construidos por ciclo de primaria. Una vez hecho esto, los profesores debían determinar los indicadores de desempeño que se esperaba que el alumno trabaje en dicha situación-problema.

Luego se les presentó dos variaciones de la situación-problema original y se les pidió que realicen los mismos pasos de la primera actividad. En la segunda actividad, los profesores debían proponer una variación a la situación-problema original en función de un cambio en los indicadores de desempeño que los alumnos debían trabajar. Así los profesores inician el trabajo de modificación de problemas.

En la tercera actividad de esta etapa, se les solicitó a los docentes crear una nueva situación-problema desde un contexto propio. A continuación presentamos uno de las situaciones-problema creada por un grupo de docentes durante una de las aplicaciones.



En esta propuesta vemos un contexto definido, un aula de un grado determinado que tiene que realizar una votación. El problema propuesto es determinar el color que prefiere el aula para los uniformes de las olimpiadas escolares, incluso se propone una lista de colores ya fija.

En esta propuesta vemos un inconveniente, la profesora pide a cada grupo los resultados de la votación pero al parecer se refiere a una votación del grupo y no del salón. Al tener resultados grupales, ¿cómo hará para resolver el problema sobre la decisión del salón?

La primera pregunta propuesta no sería adecuada si ya se tienen los resultados generales, pues la votación ya se habría realizado y todos sabrían cómo. Solo tiene sentido si se habla de la votación del grupo. La pregunta adecuada sería como hacer la votación general y que tal vez cada grupo haga una propuesta.

La segunda pregunta en realidad es el centro de la situación propuesta, pues hacer referencia a qué hacer con los datos para obtener una respuesta a nuestro problema pero solo funcionará si tenemos los datos recopilados de todo el salón.

En algunos casos, la situación problema creada por los docentes presentaba un contexto bien definido pero no se observaba la propuesta de un problema a resolver. Cuando se le propone al alumno una propuesta de este tipo, el alumno no entiende porque tiene la necesidad de trabajar con datos pues no hay un resultado específico al cual llegar.

En otros casos, el contexto y el problema estaban presentes pero las preguntas dirigidas a los alumnos no eran adecuadas para poder establecer indicadores de desempeño a trabajar. Así el alumno no podrá relacionar el trabajo realizado con las etapas de un ciclo PPDAC.

4. Conclusiones

Hasta el momento y por el desempeño visto en los profesores con los que hemos trabajado podemos decir que estos han vislumbrado el potencial que ofrece la creación de problemas basada en el ciclo PPDAC para desarrollar el pensamiento estadístico en sus alumnos. Esto se observó en las situaciones problema planteadas y en el interés que los profesores demostraron durante su creación.

En algunos casos las situaciones-problemas creadas durante los talleres fueron similares a la propuesta para la actividad de la tercera etapa del taller de fortalecimiento en Análisis de Datos, esto nos indica que los docentes se encuentran en un inicio del proceso de desenvolvimiento con el contenido. Pero en hay casos donde se encontró gran originalidad en la creación sobre todo cuando los docentes tomaban los contextos propios de sus respectivos colegios. Tenemos claro que el taller de fortalecimiento en Análisis de datos diseñado ofrece un primer momento para la revisión de este tema y que ha futuro será necesario que los docentes tengan un apoyo para la aplicación del tema en clase. Este apoyo puede ser directo o por medio de material bibliográfico preparado exprofeso para ello.

La creación de problemas nos ha ayudado en nuestra investigación pues nos permite la observación de las deficiencias de los docentes en ejercicio, estas pueden ser: en el dominio de los contenidos del Análisis de datos, en la organización de los indicadores de desempeño para un grado definido o como estos indicadores se deben presentar a los alumnos para conseguir los fines buscados. El proceso de análisis de la totalidad de los problemas creados está en ejecución en estos momentos, pero nuestra expectativa es que ese análisis nos provea de los insumos necesarios para poder mejorar las actividades de los talleres de fortalecimiento ya diseñados.

Estamos también en una fase de ajuste de las actividades para poder establecer los tiempos adecuados para el trabajo de los talleres de fortalecimiento y estamos iniciando el desarrollo del reporte de investigación que debemos entregar a la dirección de investigación de nuestra universidad. Esperamos tener la oportunidad de aplicar este año los talleres a nuevos grupos de docentes, así pondremos en práctica todas las mejoras programadas. Además, vamos a iniciar una nueva investigación que busca crear un curso de capacitación dirigido a los docentes de primaria en ejercicio para que se conviertan en los capacitadores que puedan desarrollar los talleres de fortalecimiento ya creados. De esta manera, tendremos el efecto multiplicador de los talleres de fortalecimiento.

En cuanto a nuestro apoyo a los docentes en su trabajo en aula, estamos iniciando un trabajo en las dos ciudades de la presente investigación con grupos de docentes del 1er y 2do grado de primaria (6 a 8 años), se les acompañara durante todo el año escolar en el diseño y aplicación de sus sesiones de clase para los contenidos de Análisis de Datos y Probabilidad.

De esta manera tendremos no solo la experiencia en lo que es la creación de problemas, sino también se verificará la aplicación y los resultados de estos. La idea es tener material de trabajo en el aula validado y que se pueda difundir entre los docentes por medio de las Unidades de Gestión Educativas Locales.

Referencias Bibliográficas

ADVINCULA, E. Y OSORIO, A. (2015) Midiendo los logros de estudiantes de la Educación Básica Regular en Estadística y Probabilidad. En J. M. Contreras, C. Batanero, J. D. Godino, G.R. Cañadas, P. Arteaga, E. Molina, M.M. Gea y M.M.López (Eds.), *Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria*, 2 (pp. 381-387). Granada, 2015. <http://www.estadis.net/3/actas/Actas%20de%20las%20%20Jornadas%20Virtuales.pdf>

BATANERO,C. (2009). Retos para la formación estadística de los profesores. II Encontro de Probabilidade e Estatística na Scola. Universidade do Minho, Braga, Portugal. <http://www.ugr.es/~batanero>

ESTRADA, A (2007). Actitudes hacia la Estadística: un estudio con profesores de educación primaria en formación y en ejercicio. *Actas del XI Simposio de la SEIEM* (pp. 121-140). ISSN: 1888-0762, ISBN: 84-7985-261-5. <http://web.udl.es/usuaris/z4084849/es/publicaciones1.html>

JIMENEZ,L. y Jimenez, J. (2005, mayo). Enseñar probabilidad en primaria y secundaria? ¿Para qué y por qué?. *Cidse-Revista virtual matemática- Educación e Internet*, v6,n1. <http://www.tecdigital.itcr.ac.cr/revistamatematica/contribuciones-v6-n1-may2005/arti-aleat/index.html>

GRIMA,P. (2010). Estadística: Enseñar y crear actitudes positivas a través de casos prácticos. *Revista Iberoamericana de Educación matemática*. Número 24, páginas 11 – 26. ISSN: 1815-0640

Wild, C.J. y Pfannkuch, M. (1999). Statistical Thinking in Empirical Enquiry. *International Statistical Review* (1999),67,3,223-265. Printed in Mexico. <http://iase-web.org/documents/intstatreview/99.Wild.Pfannkuch.pdf>

EDUCACIÓN PERSONALIZADA ESENCIAL PARA UNA BUENA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Gloria Gallego Jiménez. Universidad Internacional de la Rioja. España
gloriagallegojimenez@gmail.com

1. Término educación personalizada

La expresión educación personalizada la acuñó en los años 1960 Víctor García Hoz, quien publicó con el título de “educación personalizada” la síntesis de un curso de conferencias que dictó durante el año académico 1965-1966. Para este pedagogo español, la educación personalizada no sólo incorpora la enseñanza individualizada, sino que va más allá, ya que considera la necesidad de estimular y reforzar las relaciones entre seres humanos. La finalidad de la educación personalizada es la perfección de la persona, ya que si bien el concepto de persona implica perfección, cada hombre es una realización personal imperfecta, es decir incompleta, inacabada, se está haciendo siempre. “La educación, fiel a la esencia de la persona se orienta a favorecer el proceso perfectivo del educando, lo que equivale a decir que la educación es personalización” (Martínez-Otero, V., 2000, p. 19).

La educación personalizada es relacional, se construye a partir de la reflexión, en el encuentro con el otro, en la comunicación dialoga con el otro. “El tema de la comunicación humana es de gran importancia para la educación ya que no cabe educarse (el educando) ni ayudar a ello (el educador) sin que se establezca una auténtica comunicación entre educador y educando” (González-Simancas, J. L., 1992, p. 199). La persona necesita dialogar, que se la escuche pero, a la vez que se le comprenda.

1.1. Comunicación en la persona

“El hombre no puede vivir sin dialogar porque es un ser constitutivamente dialogante” (Laín, P, 1983, p. 620). Por ser persona, el hombre necesita el encuentro con el tú, alguien que escuche. Es más, “una persona sola no existe como persona, porque ni siquiera llegaría a reconocerse a sí misma como tal. El conocimiento de la propia identidad, la conciencia de uno mismo, sólo se alcanza mediante la intersubjetividad” (Taylor, Ch, 1994, p. 70).

Este proceso es la formación de la personalidad humana, mediante el cual se modula el propio carácter, se asimilan el idioma, las costumbres y las instituciones de la colectividad en que se nace, se incorporan sus valores comunes y sus pautas (Vicente, J y Choza, J, 1993, 434-445). Se llega, de esta forma, a ser alguien en la sociedad, a tener una identidad propia y una personalidad madura e integrada con el entorno.

Las relaciones familiares representan, mejor que ningún otro tipo de relación, una libertad de aceptación y posteriormente la libertad de elección. Hay otro tipo de relaciones sociales que responden totalmente a la espontaneidad del hombre. En ésta el ser humano se mantiene libre de una manera constante. Son aquellas relaciones de amistad cuya finalidad es el entretenimiento y el espontáneo fluir de la vida humana en compañía.

Toda relación humana es comunicación que requiere capacidad expresiva y comprensiva por parte del comunicante, de donde se infiere que la educación personalizada responde a la persona pero desemboca en el desarrollo de la capacidad comunicativa. Muchos obstáculos desaparecen sólo por el mero hecho de la comunicación.

1.2. Aspecto relacional en la persona.

Este aspecto relacional de la persona conlleva una serie de connotaciones: solidaridad, desprendimiento, sensibilidad y responsabilidad (Salas, B y Serrano, I, 2002, p. 29-42), todas ellas se tienen en cuenta en la educación personalizada cuando aplica las metodologías participativas.

A continuación brevemente desglosar estos términos:

1. La solidaridad multiplica la capacidad de comprender y tolerar sabiendo aceptar las diferentes manifestaciones culturales, religiosas, políticas, étnicas, etc.
2. El desprendimiento es necesario para darse a los demás. Cuantos más intercambios se tiene con otros, más rica es la comunicación y más requiere de ese desprendimiento de tiempo y disponibilidad.
3. La sensibilidad es una cualidad que se percibe en la buena relación con los demás. Se logra mediante el respeto al propio yo, a las otras personas, culturas, etnias, etc. Llegar a esta sensibilidad requiere un equilibrio y armonía personal, ya que primero la persona debe lograr estar a gusto consigo misma para estarlo con el entorno.
4. La responsabilidad es una de las cualidades necesarias para desarrollar personas que se relacionen con los demás y se comprometan consigo mismas y con el grupo social con el que conviven. Implica sinceridad y honestidad entre lo que uno piensa y lo que hace.

El hombre es persona en la medida que tiene capacidad y libertad para comprender, decidir y orientar los actos de su vida. La educación personalizada ayuda a plantearse el propio proyecto personal y adquirir la capacidad para realizarlo.

2. Metodología participativa en la educación personalizada.

Aspectos que se deben destacar para aplicar la metodología participativa en la organización educativa personalizada serían:

- La participación.
- La convivencia y el trabajo.
- La firmeza en los principios y la flexibilidad en los medios y condiciones para llevarlos a cabo.
- La apertura que permita recibir y utilizar toda clase de estímulos, así como abrirse a la realidad.
- La planificación.
- La delegación de funciones y/ o tareas.
- La distribución de tareas.
- La realización de las tareas encomendadas a los distintos órganos y personas (actuación)
- El control-evaluación.
- La colegiación de los órganos de gestión y/o consulta o apoyo.
- La coordinación, interrelaciones e integración de todas las funciones y tareas en base a la unidad de la educación, que es consecuencia de la unidad de la persona.
- La innovación.

La metodología participativa busca la implicación de los estudiantes para la construcción del conocimiento y tomar decisiones sobre su aprendizaje. La interacción de estudiante-profesor es continua y la motivación por ambas partes ayuda al aprendizaje.

2.1. Las inteligencias múltiples son aplicadas en la metodología participativa.

Las inteligencias múltiples se pueden desarrollar, con eficacia, a través de la Tecnología de Innovación y Comunicación (TIC). Un ejemplo de trabajo es la webquest que es una estrategia metodológica adecuada para incorporar la teoría de Gardner. Proporciona un contexto ideal para entender las habilidades cognitivas de los alumnos. Prioriza la transformación de la información, la búsqueda de información en internet diseñada por el profesor, utiliza el trabajo cooperativo, influye en la educación emocional y ayuda a trabajar algunas competencias básicas. Un elemento común es la flexibilización ante diferentes tipos de inteligencias y, por tanto, diferentes variables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una webquest que aplica la teoría de las inteligencias múltiples es una actividad didáctica basada en dos importantes principios constructivistas: el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo. Entre las ventajas que ofrecen están las siguientes:

- Favorece la autonomía del alumno en el proceso de construcción del aprendizaje, fomentando un papel más activo.
- Aumenta el grado de motivación.
- Incrementa la interacción alumno-alumno, profesor-alumno y alumno-ordenador.
- Permite la autoevaluación
- Facilita el aprendizaje de los alumnos con diferentes estrategias.

La taxonomía de Bloom (1990) proporciona un mecanismo para juzgar la profundidad con la que se consigue movilizar la mente de los alumnos, mediante un currículum de inteligencias múltiples junto con la aplicación de estrategias metodológicas como la webquest.

Los adolescentes hoy en día se trata de una nueva generación interactiva en la que existe una acción recíproca entre las tecnologías y las personas, de tal manera que éstas y aquellas se influyen mutuamente. La red les permite con mucha facilidad explorar campos reservados y, en algún caso, transgredir las normas establecidas: "Por muchas y diversas razones, los medios electrónicos representan un papel cada vez más importante en la definición de las experiencias culturales de los niños de hoy. Ya no se les puede excluir de estos medios ni de lo que representan, como tampoco se les puede confinar a los materiales que los adultos consideran buenos para ellos" (Buckinham, D. 2002, p. 89). Por este motivo, los estudiantes necesitan de la tecnología pero, a la vez, requieren distintas actividades dinámicas que sean de carácter crítico.

2.2. Recursos metodológicos aplicados en la educación personalizada.

La transición de un modelo educativo donde el alumno era un agente pasivo, y el profesor un mero transmisor, a un modelo centrado en el aprendizaje, supone un importante cambio para la escuela. Esta renovación requiere un enfoque integral en el que se contemplan: un plan estratégico con propuestas de innovación metodológica, una consolidación de programas de formación del profesorado y una definición de un modelo educativo propio con referencia expresa a las metodologías. El docente lidera el proceso de formación y aprendizaje del alumno. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se configuran como una de las herramientas del cambio pedagógico.

Los retos, que plantea el incesante cambio del mundo de hoy, han sido objeto de amplios estudios, tanto en la literatura especializada como en los documentos emitidos por diferentes organismos europeos. La sociedad del conocimiento es también la sociedad del aprendizaje. Los rasgos principales del modelo educativo hacia el que se dirige la sociedad son:

- Propone el aprendizaje autónomo; supervisado por los profesores.

- Se contrastan los resultados del aprendizaje, expresados en términos de competencias genéricas y específicas.
- Se exige una nueva definición de las actividades de aprendizaje-enseñanza.
- Se enfoca el proceso de aprendizaje-enseñanza como trabajo cooperativo entre profesores y alumnos.
- Se plantea una nueva organización del aprendizaje: modularidad y espacios curriculares multi y transdisciplinarios, al servicio del proyecto educativo global (plan de estudios)
- Se utiliza la evaluación estratégicamente y de modo integrado con las actividades de aprendizaje y enseñanza. En él, se debe producir una revaloración de la evaluación formativa-continua y una revisión de la evaluación final-certificada.
- Se valora el trabajo del estudiante teniendo en cuenta las competencias o resultados de aprendizaje que van a servir de herramienta para la realización de los diferentes sistemas de educación superior.
- Se lleva a cabo un modelo educativo en el que adquieren importancia las TICs y sus posibilidades para desarrollar nuevos modos de aprender²⁶.

Los rasgos característicos de este nuevo modelo educativo exigen un perfil profesional, unos roles y unas actividades diferentes a las tradicionales. Requiere un gran cambio de mentalidad en la cultura dominante del alumnado y una atención especial a la diversidad. Los alumnos deben ser críticos, activos, autónomos, reflexivos, cooperativos y responsables.

Existen muchos recursos que se pueden aplicar para conseguir realmente que el protagonista sea el alumno y el profesor de forma secundaria el guía de éste.

Se podrían mencionar entre otros recursos pedagógicos los siguientes:

- Aprendizaje orientado a proyectos. Es un método de carácter cooperativo. Estrategia en la que el producto del proceso de aprendizaje es un proyecto en torno al cual se articulan todas las actividades formativas.
- Aprendizaje cooperativo. método de carácter crítico, cooperativo, dinámico, social y reflexivo. Es una estrategia de enseñanza en la que los estudiantes trabajan divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje. Son evaluados según la productividad del grupo. Se puede considerar como una filosofía de trabajo o como un método a utilizar.
- El juego y la simulación. Es un método de carácter cooperativo, reflexivo, vivencial, autónomo e interactivo. Por medio de una experiencia se plantean situaciones para las que, quizás, no están preparados en la vida real, expresan sus sentimientos respecto al aprendizaje y experimentan con nuevas ideas y procedimientos.
- Estudio de casos. Es un método de carácter crítico, cooperativo, vivencial, dinámico y activo. Es una técnica en la que los alumnos analizan situaciones presentadas por el profesor con el fin de llegar a una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.

²⁶Los resultados del aprendizaje del “Growing up” se tendría que ver a lo largo de varios cursos escolares ya que se ha puesto en marcha en el año académico 2009-2010.

2.3. Programa “Growing up”

Esta comunicación pretende enseñar el diseño de un programa que comprende dichos recursos metodológicos entre otros.

Recursos Metodológicos	Aprendizaje orientado a proyectos	Estudio de casos	Aprendizaje cooperativo	Lección magistral	Juego
Tema de la actividad y número de sesiones ²⁷	Actividad 1 Asimilar la normativa de la convivencia. (1 sesión)	Actividad 2 Ilusionarse con el trabajo bien hecho propio y el de los demás. (1 sesión)	Actividad 3 Ilusionarse con el trabajo en equipo. (2 sesiones)	Actividad 4 Ser buenos compañeros. (2 sesiones)	Actividad 5 Descubrir lo positivo de los demás. (1 sesión)

Aquí se ha reflejado unas cuantas actividades del programa de forma esquemática aunque existen muchas más relacionadas con la metodología participativa que ayuda a que el alumno pueda aprender y conseguir lo mejor de cada uno.

3. Conclusiones

El “Growing up” es una propuesta de programa para una acción tutorial que hace especial énfasis en la metodología participativa. Incluye los principios centrados en el aprendizaje, las nuevas metodologías pedagógicas y las competencias que se imparten en la hora de tutoría. Después de llevado a la práctica este programa se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los rasgos característicos de este nuevo programa exigen el desarrollo de un perfil profesional, de unos roles y unas actividades diferentes a las tradicionales en profesores y estudiantes. Los profesores deben ser críticos, activos, autónomos, reflexivos, cooperativos y responsables; lo cual implica innovación de estrategias metodológicas en las que se trabajen dichas características.
2. En este nuevo enfoque, el protagonista del aprendizaje es el alumno. El papel del profesor es acompañar, guiar, evaluar y apoyar al estudiante. El profesor va cediendo terreno a favor del alumno que va logrando autonomía e independencia en su aprendizaje.
3. Los adolescentes de hoy en día, son una generación interactiva en la que existe una acción recíproca entre tecnologías y personas, de tal manera que se influyen mutuamente. Internet permite a los alumnos, con mucha facilidad, explorar campos reservados y, en algún caso. Por este motivo, se puede afirmar que en el “Growing up” se ha utilizado, con frecuencia, metodologías participativas en grupo.
4. Esta estrategia metodológica es adecuada para incorporar la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner porque proporciona un contexto ideal para entender las habilidades cognitivas de los alumnos, selecciona la información adecuada, utiliza el trabajo cooperativo, potencia la educación emocional y trabaja las competencias básicas. Un rasgo significativo es la flexibilización ante los diferentes tipos de inteligencias y, por tanto, diferentes variables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
5. El “Growing up” obtiene: fijar el objetivo a conseguir; trabajar las competencias propias de la acción tutorial y elaborar estrategias con una metodología de carácter crítico, vivencial, inductivo, reflexivo, dinámico, autónomo e interactivo, que faciliten consolidar las virtudes atendiendo siempre a la diversidad y evaluando de forma personalizada a cada alumno.

²⁷Cada sesión equivale a 60 minutos, una hora de clase de tutoría.

Referencias Bibliográficas

BISQUERRA, R. (2004): Congreso Internacional Asociación Aragonesa de Psicopedagogía: "Orientación y tutoría". Zaragoza.

BLOOM, B. (1990): Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Ateneo, Argentina.

CORTINA, J.; MARIAS, J.; MARTÍN, J.; TRIAS, E. y VARGAS, M. (2000): La educación y los valores. Biblioteca Nueva, Madrid.

GALLEGO, S. (2008): La educación en valores y actitudes igualitarias: los varones estudiantes de magisterio en educación infantil; la autoevaluación de las competencias básicas en educación infantil. Octaedro, Barcelona.

GONZÁLEZ-SIMANCAS, J. (1992): *Educación: libertad y compromiso*. Eunsa, Pamplona.

LAÍN, P. (1961): Teoría y realidad del otro. Revista de Occidente, Madrid.

MARTÍNEZ-OTERO, V. (2000): *Formación integral de adolescentes. Educación personalizada y programa de desarrollo personal*. Fundamentos, Madrid.

SALAS, B. y SERRANO, I. (1998). *Aprender a ser personas*. Ediciones Universitarias de Barcelona, Barcelona.

SALAS, B. y SERRANO, I. (1998). *Modelo Educativo: Desarrollo de la identidad persona*. Ediciones Universitarias de Barcelona, Barcelona.

TAYLOR, Ch. (1994): Ética de la autenticidad. Paidós, Barcelona.

VICENTE, J. y CHOZA, J. (1993): *Filosofía del hombre*. Rialp, Madrid.

YEPES, R. (1993): Entender el mundo de hoy. Cartas a un joven estudiante. Rialp, Madrid.

MOTIVACIÓN ACADÉMICA PERSONAL EN FUTUROS DOCENTES DE EDUCACIÓN INFANTIL

María del Carmen Pegalajar Palomino. Universidad de Jaén. España
mcpegala@ujaen.es

1. Introducción

El proceso de convergencia europea en Educación Superior ha causado importantes modificaciones en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje del estudiante universitario. De este modo, se ha impulsado una visión más interdisciplinar de la enseñanza, favoreciendo una formación que considera las actitudes y competencias genéricas a adquirir por el alumnado, lo que supone implicaciones directas en las metodologías docentes (González y García, 2007; Ion y Cano, 2011; Palomares, 2011) y los procedimientos de evaluación (Carrasco et al., 2010; Cid, Zabalza y Doval, 2012; Zabalza, 2012). Así pues, la docencia debe entenderse a partir de un enfoque distinto a cómo se ha hecho hasta el momento (Escorcía, Gutiérrez y Henríquez, 2007; Herrera y Enrique, 2008; Tomusk, 2006); tal y como apunta Fernández-Arrojo (2012) *“el sistema tradicional estaba orientado a que el alumno adquiriese un bagaje de conocimientos teóricos debidamente asimilados e integrados para conformar una determinada manera de enfrentarse al mundo profesional, mientras que la nueva línea de actuación gira en torno a la adquisición de competencias”* (p. 526).

Además, la actividad del alumnado y su aprendizaje ha supuesto el centro de interés, frente al énfasis en la enseñanza impartida por el profesor (Padilla y Gil, 2008). El estudiante no puede limitarse a ser receptor y reproductor de conocimientos transmitidos por el profesor, sino sujeto implicado de manera activa en su proceso de aprendizaje (Gargallo, Suárez y Ferreras, 2007; Pozo y Pérez, 2009); debe ser capaz de manipular el conocimiento, actualizarlo, seleccionar lo que es apropiado para cada situación, aprender de forma permanente, entender lo que se aprende y extrapolarlo a nuevos contextos (Esteve, 2003).

Ante esta situación, cabe destacar la importancia de la motivación del alumnado, entendida ésta como un proceso que le dirige hacia el objetivo o meta de una actividad, que la instiga y la mantiene (Pintrich y Schunk, 2006). Las metas de logro y estrategias de autorregulación se relacionan con el rendimiento académico (Salmerón et al., 2011). González Cabanach, Valle, Rodríguez, García y Mendiri (2007) exponen cómo los estudiantes desarrollan metas de aprendizaje para incrementar su capacidad y metas de rendimiento para demostrar su capacidad. Por su parte, Navea (2012) ha demostrado una correlación positiva entre la meta de tarea y la meta de autoensalzamiento y predominio de la orientación hacia la meta de tarea.

Además, Cuadrado, Monroy y Montaña (2011) señalan la importancia de conocer los estilos y estrategias de aprendizaje del alumnado y si éstos se ajustan a los requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior en el ámbito de la educación universitaria. Éstas pueden entenderse como *“un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado”* (Gargallo, Suárez y Pérez, 2009, p.2); implican todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias y emociones que permiten y apoyan la adquisición de la información y las maneras de relacionar el conocimiento previo, así como la recuperación de la información (Muñoz, 2005). Por ello, integran elementos afectivo-motivacionales y de apoyo (disposiciones y clima adecuado para aprender), metacognitivos (autorregulación del alumno) y cognitivos (manejo de estrategias, habilidades y técnicas relacionadas con el procesamiento de la información) (Abascal, 2003; Ayala, Martínez y Yuste, 2004).

Diferentes investigaciones revelan cómo las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes universitarios se relacionan con sus resultados académicos (De la Fuente, Pichardo, Justicia y García-Berbén, 2008; Garavalia y Gredler, 2002; Pintrinch, 2004). Esta relación depende tanto de variables de tipo individual como la edad, sexo, estilos de aprendizaje, motivación, autorregulación del aprendizaje, metas de aprendizaje, etc. (Bruinsma, 2004; Cano, 2000; Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pineda, 2006; Wolters, 2004) como contextuales, referidas a la organización del plan de estudios universitario, estilos de enseñanza del profesorado y métodos instruccionales (Cope y Staehr, 2005; Jansen, 2004).

Lamas (2008) define al alumno eficaz cómo aquel caracterizado por el uso de estrategias cognitivas coordinadas entre sí como parte de un pensamiento completo; la aplicación adecuada de dichas estrategias gracias a dos tipos de capacidades cognitivas; la coordinación entre el conocimiento de estrategias y otros tipos de conocimientos que posee y, en último lugar, disponer de condiciones motivacionales y afectivas adecuadas. Para ello, se requiere de un proceso de aprendizaje que probablemente corresponde a situaciones extracurriculares y que van más allá de la formación académica (Alvarado, Vega, Cepeda y Del Bosque, 2014).

En Educación Superior, se espera que el alumnado, contando con intereses intrínsecos por aprender, se comprometa en la utilización de estrategias de procesamiento profundo, se esfuerce, asuma responsabilidades en las tareas y disponga de estrategias de autorregulación (Garrello y Rinaudo, 2012). No obstante, dichas expectativas no siempre son realistas, pues existen alumnos que tienden a adoptar un nivel superficial en la lectura de los materiales, cumpliendo mínimamente con las demandas del curso y utilizando sólo estrategias de memorización (Boekaerts y Martens, 2006). Más concretamente, autores como Martínez-Otero y Torres (2005) y Herrera y Lorenzo (2009) han desarrollado investigaciones en las que se demuestra cómo los alumnos de Magisterio manifiestan una baja planificación del estudio referida, sobre todo, a la confección de horarios y organización del trabajo académico.

2. Metodología

Teniendo en cuenta los estudios e investigaciones anteriores, dicho trabajo pretende analizar las percepciones de estudiantes de primer curso del Grado de Educación Infantil acerca de su motivación académica personal. Más concretamente, el análisis se centra en la descripción de las metas vitales del alumnado, actitudes ante el aprendizaje, motivos personales, condiciones e implicación en el estudio y estrategias de aprendizaje.

Para ello, se ha utilizado una metodología descriptiva, llevándose a cabo la recogida de datos a través de la “Escala de autopercepción de la motivación académica personal” (Boza y Méndez, 2013) mediante la técnica de la encuesta. Dicha escala tipo Likert (con opciones de respuesta entre 1 y 5) está compuesta por 84 ítems, distribuidos en cinco dimensiones tal y como se describe a continuación:

- La dimensión de “Metas vitales” se confirman en cinco factores: cognitivas, autoasertivas, de tarea, afectivas y sociales.
- En la dimensión “Actitudes ante el aprendizaje” se confirman seis factores: resignación/expectativa de fracaso e interés de la tarea; orientación al éxito y dificultad de la tarea; evitación del fracaso y sobreesfuerzo; atribución de logro externa y desmotivación, valor de la tarea y capacidad; atribución de logro interna y expectativas positivas.
- En la dimensión “Motivos personales” se hallan cuatro factores: motivos propios, de satisfacción/experiencia universitaria, del trabajo/profesión e incentivos institucionales.
- En la dimensión “Condiciones e implicación en el estudio” se incluye un solo factor que incluye variables como competencia, planificación, individual/grupo, dedicación, lugar, esfuerzo, participación, resistencia, responsabilidad, asistencia, autonomía y persistencia.

- En la dimensión “Estrategias de aprendizaje” se encuentra un solo factor que incluye variables tales como conocimientos previos, utilización y selección de fuentes adecuadas, contenidos relevantes, lecturas globales, síntesis, anotaciones en el material de trabajo, uso de materiales complementarios, lecturas diferentes, etc.

La muestra está compuesta por estudiantes de primer curso del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Jaén. Para la selección de los sujetos se ha utilizado un muestreo casual o incidental, de forma que se ha adscrito a la muestra aquellos sujetos que al azar respondieron al cuestionario (n=199). Para el cálculo de la muestra participante se ha utilizado la fórmula para poblaciones con menos de 100.000 sujetos con un nivel de confianza del 95% y un error de estimación máximo de 4%.

De la muestra, un 92.5% son mujeres, frente al 7.5% de hombres que está compuesta por hombres. En un 47.7% de los casos, son estudiantes menores de 20 años, frente al 43.7% cuya edad oscila entre 20-25 años, un 5.5% entre 26-30 años, un 2.0% entre 31-40 años y un 1.0% cuya edad es superior a 41 años. En cuanto a la modalidad de acceso, un 58.2% ha cursado Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales, 23.5% a través de Ciclos Formativos de Grado Superior (Animación Sociocultural, Integración Social, Educación Infantil, Lengua de Signos, etc.), un 12.2% a través de Bachillerato de Ciencia y Tecnología y un 6.2% ha accedido a través de otros medios (pruebas de acceso para mayores de 25 años, mayores de 45 años, otros estudios de Grado, etc.).

Para el análisis de datos, se ha utilizado el paquete informático Statistickal Package for Social Sciences (SPSS, versión 22). Así pues, se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de cada uno de los ítems que conforman las cinco dimensiones del cuestionario (medias y desviaciones típicas). A continuación, y con la intención de conocer el grado de relación entre las distintas dimensiones analizadas se ha utilizado el coeficiente de correlación de Pearson.

3. Resultados

El análisis de datos revela resultados bastante favorables para la dimensión “Motivos personales” (M=4.11) y en la que se detallan atribuciones particulares y propias del estudio, motivos de satisfacción en relación a la experiencia universitaria, motivos y exigencias del trabajo/profesión y motivos e incentivos institucionales. Así pues, se destaca la percepción positiva del estudiante del Grado de Educación Infantil al considerar su decisión de estudiar esta carrera para trabajar en algo que le gusta (M=4.80), cumplir sus expectativas (M=4.67), para comprobar que es capaz de superarse a sí mismo (M=4.57) o aumentar sus posibilidades para acceder al mercado laboral (M=4.52). No obstante, los encuestados declinan la opción de estudiar para conocer a gente nueva (M=2.60) o divertirse (M=2.72).

Por su parte, la dimensión “Condiciones e implicaciones ante el estudio” también ha obtenido percepciones favorables por parte de los estudiantes del Grado en Educación Infantil (M=3.73). El alumnado encuestado afirma asistir a clase regularmente (M=4.46), esforzándose en sus estudios todo lo que puede (M=4.22), con responsabilidad (M=4.13). Afirma disponer de un lugar adecuado para sus estudios (M=4.05), prefiriendo estudiar solo (M=3.96), pues se considera suficientemente autónomo (M=3.94). No obstante, los estudiantes consideran que no dedican tiempo suficiente al estudio diario de las asignaturas propias del Grado que están cursando (M=2.86).

El análisis de los datos también permite determinar puntuaciones favorables para la dimensión “Estrategias de aprendizaje” (M=3.53). Los estudiantes encuestados afirman realizar anotaciones al margen al leer o estudiar (M=4.26), valiéndose de sus conocimientos previos (M=3.93), distinguiendo los contenidos más relevantes (M=3.81) y seleccionando las fuentes adecuadas (M=3.69). No obstante, se muestran poco convencidos para utilizar parte de su

tiempo libre a estudiar otras lecturas (M=2.64) así como utilizar materiales complementarios (M=3.06).

Para la dimensión “Metas vitales” los resultados son similares a la dimensión anteriormente citada (M=3.46); ésta incluye variables tales como metas cognitivas, autoasertivas, de tarea, afectivas y sociales. Así pues, el alumnado encuestado afirma estudiar para tener un futuro mejor (M=4.79), conseguir éxito en la vida (M=4.44), seguridad (M=4.34), ser competente en su materia (M=4.30), poder ayudar a otros (m=4.22) o para saber (M=4.16). No obstante, se muestra poco convencido de estudiar para tranquilizarse y evitar el stress (M=1.78), evitar aburrimiento (M=2.25), ser mejor que los demás (M=2.26), para conseguir felicidad (M=2.68), para sentirse único y diferente a los demás (M=2.72) o para sentirse sano, fuerte o enérgico (M=2.95).

Finalmente, la dimensión “Actitudes hacia el aprendizaje” obtiene puntuaciones menos favorables para el alumnado encuestado (M=3.03). Así pues, dicha dimensión pretende analizar variables tales como reasignación ante y expectativa de fracaso y valor de la tarea, orientación al éxito, evitación del fracaso y sobreesfuerzo, atribución de logro externa y desmotivación, valor de la tarea y capacidad y atribución de logro externa y expectativas positivas. De este modo, el alumnado encuestado acepta su sentimiento de miedo ante los fracasos en los estudios (M=4.12), atribuyéndose los éxitos a sí mismo (M=4.06), confiando en obtener buenas calificaciones a partir de su implicación activa en los estudios (M=4.01). No obstante, se muestra disconforme al cuestionar su indiferencia al conseguir realizar bien una tarea (M=1.28), realizar sólo las tareas que le son de su interés (M=1.45) o atribución de sus éxitos o fracasos a la casualidad (M=1.88).

DIMENSIONES	M.	D.T.
Actitudes ante el aprendizaje	3,0396	,40137
Metas	3,4689	,52861
Estrategias de aprendizaje	3,5389	,67209
Condiciones e implicación en el estudio	3,7373	,53667
Motivos personales	4,1121	,43493

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas para cada una de las dimensiones de la escala. Elaboración propia.

Además, el análisis de contingencia realizado a posteriori revela correlaciones entre las distintas dimensiones de la escala (tabla 2). Así pues, las mayores correlaciones se sitúan entre las dimensiones “Motivos personales” y “Metas” (.602) y “Estrategias de aprendizaje” y “Condiciones e implicaciones en el estudio” (.534). No obstante, las correlaciones con puntuaciones más bajas se sitúan en las dimensiones “Condiciones e implicaciones en el estudio” y “Actitudes ante el aprendizaje” (.173) y “Estrategias de aprendizaje” y “Actitudes ante el aprendizaje” (.189); ello revela cómo la dimensión vinculada al análisis de las actitudes de los estudiantes ante el aprendizaje muestra las correlaciones más bajas con el resto de variables analizadas en la escala.

	Metas	Actitudes	Condiciones	Motivos	Estrategias
Metas		.460**	.270**	.602**	.426**
Actitudes	.460**		.173**	.338**	.189**
Condiciones	.270**	.173**		.460**	.534**
Motivos	.602**	.338**	.460**		.449**
Estrategias	.426**	.189**	.534**	.449**	

**La correlación es significativa a nivel .05 (bilateral).

Tabla 2. Correlaciones entre dimensiones. Elaboración propia.

4. Conclusiones

Este trabajo ha permitido analizar las autopercepciones sobre el aprendizaje motivado en alumnado de primer curso del Grado de Educación Infantil. Su interés reside en la importancia de que, desde el nivel inicial, el profesor universitario tome constancia de las características del alumnado para así poder adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, e inmersos en la materia “Didáctica General de la Educación Infantil”, se considera necesario situar al futuro docente en un proceso de autoanálisis y reflexión acerca de las causas, motivaciones, expectativas, creencias, actitudes, estrategias ante el estudio y ante su posterior desempeño profesional para la docencia.

Los resultados analizados ponen de manifiesto las percepciones favorables de los estudiantes del Grado de Educación Infantil acerca de las dimensiones “Motivos personales”, “Condiciones e implicaciones en el estudio”, “Estrategias de Aprendizaje” y “Metas”, quedando en un segundo plano la dimensión “Actitudes ante el aprendizaje”. Así pues, los estudiantes encuestados han optado por estudiar el Grado de Educación Infantil para poder acceder al mercado laboral y conseguir un puesto de trabajo según sus expectativas e intereses; intentan conseguir un futuro mejor y poder ayudar a otros. Además, afirman implicarse y mostrar responsabilidad ante los estudios así como disponer de unas adecuadas condiciones para el mismo. Dichos resultados contradicen lo aportado por Boekaerts y Martens (2006) quienes demuestran cómo existen alumnos que tienden a adoptar un nivel superficial en la lectura de los materiales, cumpliendo mínimamente con las demandas del curso y utilizando sólo estrategias de memorización. Además, otras investigaciones como las desarrolladas por Martínez-Otero y Torres (2005) o Herrera y Lorenzo (2009) ponen de manifiesto habilidades insuficientes para la planificación y organización del estudio en alumnado de Magisterio.

Respecto a las estrategias de aprendizaje, el alumnado afirma valerse de conocimientos previos, anotaciones al margen o utilización de bibliografía básica. Estos resultados guardan relación a la idea aportada por Gargallo, Suárez y Ferreras (2007) o Pozo y Pérez (2009) quienes subrayan la labor del estudiante como sujeto implicado de manera activa en el proceso de aprendizaje. Además, revelan tener miedo a fracasar en los estudios, por lo que confía en obtener buenas calificaciones, atribuyéndose a sí mismo sus éxitos y no a la suerte o al azar. Así pues, las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes universitarios se relacionan con su rendimiento académico (De la Fuente et al., 2008; Garavalia y Gredler, 2002; Pintrinch, 2004); Valle et al. (1999) exponen cómo los alumnos con niveles de rendimiento alto están más motivados extrínsecamente e intrínsecamente en comparación con alumnado de rendimiento bajo, atribuyendo su éxito al esfuerzo y a la capacidad.

Así pues, se espera que el estudiante universitario disponga de una adecuada motivación académica y personal capaz de favorecer su implicación ante los estudios y posterior desempeño profesional en el mercado laboral según sus intereses y necesidades. Para ello, debe partir de una serie de actitudes y principios que deben prevalecer en su vida como estudiante y que están referidos a:

- La adopción de metas personales basadas en actitudes de satisfacción, conocimiento, creatividad intelectual, autoestima, éxito, inclusión y responsabilidad social, etc.
- Actitudes ante el aprendizaje centradas en la obtención de buenas calificaciones, interés ante el estudio, espíritu de superación, atribución de éxitos personales, motivación, expectativas realistas, etc.
- Motivos personales para el estudio basados en el aprendizaje, responsabilidad, intereses, autoestima, maduración, vocación, etc.
- Condiciones e implicación en el estudio vinculados al aprendizaje cooperativo, organización y planificación, dedicación, adecuación espacio-temporal, responsabilidad, autonomía, constancia, etc.

- Estrategias de aprendizaje centradas en la utilización de conocimientos previos, selección de fuentes bibliográficas básicas y materiales complementarios, adecuación de contenidos relevantes, capacidad de síntesis, etc.

La enseñanza, lejos de ser una actividad simplista que cualquiera pueda realizar, es un acto complejo y multidimensional, una tarea en la que de manera propositiva y deliberada se pretende que alguien aprenda de otro (Guzmán, 2011). Para ello, se debe partir del análisis y conocimiento de las características, motivaciones e intereses de sus protagonistas, entre las que se incluye el alumnado. De este modo, se podrá dar respuesta a las nuevas demandas creadas en la Educación Superior gracias al proceso de convergencia europea y que apuesta por la redefinición y transformación de las estructuras organizativas en un modelo más coherente y sensible a las demandas sociales y necesidades formativas del alumnado (González, 2008).

Referencias Bibliográficas

ABASCAL, J. (2003). El sí mismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En M^a V. Trianes y J.A. Gallardo (coords). *Psicología de la educación y el desarrollo* (pp. 496-522). Madrid: Pirámide.

ALVARADO, I.R., VEGA, Z., CEPEDA, M^a L. Y DEL BOSQUE, A.E. (2014). Comparación de estrategias de estudio y autorregulación en universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 137-148.

AYALA, C.L., MARTÍNEZ, R. Y YUSTE, C. (2004). *CEAM. Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación*. Barcelona: Instituto de Orientación Psicológica EOS.

BOEKAERTS, M. Y MARTENS, R. (2006). Motivated learning: What it is and how can it be enhanced? En Verschaffel, L., Dochy, F., Boekaerts, M. & Vosniadou, S. (Eds.) *Instructional Psychology: past, present and future trends. Sixteen essays in honour of Erik De Corte* (pp. 113-130). Oxford: Earli.

BOZA, Á. Y MÉNDEZ, J.M. (2013). Aprendizaje motivado en alumnos universitarios: validación y resultados generales de una escala. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 331-347.

BRUINSMA, M. (2004). Motivation, cognitive processing and achievement in higher education. *Learning and Instruction*, 14, 549-568.

CANO, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 362-367.

CARRASCO, A.; DONOSO, J.A.; DUARTE, T.; HERNÁNDEZ, J.J.; LÓPEZ, R. Y NÚÑEZ, C. (2010). *La utilización de metodologías activas de aprendizaje en la enseñanza de la contabilidad*. Libro de actas del XIV Encuentro de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad. La Coruña. Disponible en: <http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/2109/1/c41.pdf> (consultado el 7 de Enero de 2016).

CID, A.; ZABALZA, M.A. Y DOVAL, M.I. (2012). La docencia universitaria: un modelo para su análisis. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 10 (1), 87-104.

COPE, C. Y STAEHR, L. (2005). Improving student's learning approaches through intervention in an information systems learning environment. *Studies in Higher Education*, 30, 181-197.

CUADRADO, I., MONROY, F.A. Y MONTAÑO, A. (2011). Características propias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de maestros de Educación Infantil. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(3), 217-226.

De La Fuente, J., Pichardo, M.C., Justicia, F. Y García-Berbén, A.B. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), 705-711.

ESCORCIA, R.E., GUTIÉRREZ, A.V. Y HENRÍQUEZ, H.J. (2007). La educación superior frente a las tendencias sociales del contexto. *Educación y Educadores*, 10 (1), 63-77.

ESTEVE, J.M. (2003). *La Tercera Revolución Educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós.

FERNÁNDEZ-ARROJO, M. (2012). Una experiencia de adaptación de la gestión de la docencia al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. En L. del Río y I. Teva (comp.), *IX Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior* (pp. 526-531). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual.

GARAVALLA, L.S. Y GREDLER, M.E. (2002). Prior achievement aptitude and use of learning strategies as predictors of college Student achievement. *College Student Journal*, 36, 616-626.

GARGALLO, B., SUÁREZ, J. M. Y PÉREZ, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE)*, 15(2), 1-31.

GARGALLO, B., SUÁREZ, J. Y FERRERAS, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25 (2), 421-441.

GARRELLO, M^a V. Y RIANUDO, M^a C. (2012). Rasgos del contexto para la promoción del desarrollo académico y la creatividad. Estudio de diseño con estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2), 159-179.

GONZÁLEZ CABANACH, R., VALLE, A., RODRÍGUEZ, S., GARCÍA, M. Y MENDIRI, P. (2007). Programa de intervención para mejorar la gestión de recursos motivacionales en estudiantes universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 237, 237-256.

GONZÁLEZ, M.T. (2008). *Educación para la ciudadanía: implicaciones para el centro escolar como organización*. En AA.VV. (coord.). *Educación ciudadanía y convivencia. Diversidad y sentido social de la educación*. Actas del XIV Congreso Nacional y III Iberoamericano de Pedagogía. (pp.277-298). Zaragoza: Sociedad Española de Pedagogía.

GONZÁLEZ, N. Y GARCÍA, J.L. (2012). Metodologías participativas para la mejora del aprendizaje en Educación Superior. Un proyecto innovador con estudiantes de la Facultad de Educación. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 3 (5), 80-93.

GUZMÁN, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles educativos*, vol. 33, 129-141.

HERRERA, L. Y ENRIQUE, D. (2008). Proyectos de Innovación en tutorías en la Universidad de Granada: Análisis de los instrumentos empleados. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12 (2), 1-18.

- Herrera, L. y Lorenzo, O. (2009). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Un aporte a la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación y Educadores*, 12(3), 75-98.
- ION, G. Y CANO, E. (2011). El proceso de implementación de la evaluación por competencias en la Educación Superior. Un estudio sobre el rol de los cargos académicos. *Revista de Investigación en Educación*, 9 (2), 246–258.
- JANSEN, E. (2004). The influence of the curriculum organization on study progress in higher education. *Higher Education*, 47, 411-435.
- Lamas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14, 15-20.
- MARTÍNEZ-OTERO, V. Y TORRES, L. (2005). Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(7), 1-9.
- MUÑOZ, M. (2005). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Psicología científica*, 7(11). Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/estudiantes-universitarias-estategias-de-aprendizaje> (consultado el 7 de Enero de 2016).
- NAVEA, A. (2012). Un estudio sobre metas académicas en estudiantes universitarios de Enfermería. *Psicología Educativa*, 18(1), 83-89.
- PADILLA, M^a T. Y GIL, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 467-486.
- PALOMARES, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, 355, 591-604.
- Pintrich, P.R. y Schunk, D.H. (2006). *Motivación en contextos educativos*. Madrid: Pearson.
- POZO, J.I. Y PÉREZ, M.P. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Madrid: Morata.
- SALMERÓN, H., GUTIÉRREZ BRAOJOS, C., SALMERÓN, P. Y RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, S. (2011). Metas de logro, estrategias de regulación y rendimiento académico en diferentes estudios universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 467-486.
- TOMUSK, V. (2006). *Creating the European Area of Higher Education: Voices from the periphery*. Dordrecht: Springer.
- VALLE, A., CABANACH, R.G., RODRÍGUEZ, S., NÚÑEZ, J.C. Y GONZÁLEZ-Pineda, J.A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18, 165-170.
- WOLTERS, C.A. (2004). Advancing achievement goal theory: using goals structures and goal orientations to predict students 'motivation, cognition and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96, 236-250.
- ZABALZA, M.A. (2012). El estudio de las "buenas prácticas" docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (1), 17-42.

FORMACIÓN ONLINE Y PRESENCIAL EN FP, CÓMO MEJORAR LA CALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Marina Sillero García. Universidad de las Islas Baleares. España
luzmarinasg@gmail.com

1. Introducción

La investigación está contextualizada en el IES "El Tablero" de Córdoba. Este instituto tiene la singularidad de ser el único en la provincia donde se imparte FP a distancia. Concretamente se trata del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico en Transporte y Logística, que puede cursarse tanto en modalidad online como presencial. Resulta particularmente interesante esta circunstancia, ya que posibilita no sólo la mejora de la calidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje tradicional, sino también de una modalidad formativa en auge como es la no presencial.

El centro no se acoge al Proyecto de Implantación y certificación de Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) conforme a la Norma UNE EN ISO 9001:2008, que se inició en el año 2002 en Andalucía. Ello no implica que la calidad educativa no sea una de las prioridades del IES el Tablero. Desde la página web del centro, el Equipo Directivo indica que el primer punto a trabajar es fomentar "una enseñanza de calidad preocupada por la innovación tecnológica".

Alcanzar ese objetivo supone una mayor dificultad al no poseer las directrices, orientaciones y protocolos de los que dispondrían si estuviesen al amparo del SGC.

Otro de los puntos a trabajar desde la directiva es "la conciencia de la idea de ciudadanía europea" y la potenciación de "los intercambios interculturales y diversos proyectos con Europa".

De esta forma, la pregunta de investigación que finalmente se plantea es: ¿Cómo se puede mejorar la calidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje, siguiendo las Recomendaciones del Marco de Referencia Europeo de la Garantía de la Calidad en la Educación y en la Formación Profesional (EQARF), para los modelos de formación online y presencial del ciclo formativo de Técnico Superior en Transporte y Logística, en el IES el Tablero de Córdoba?

La respuesta a la pregunta anterior pasa por Ofrecer recomendaciones, basadas en las EQARF,²⁸ que mejoren la calidad de la enseñanza de los modelos de formación online y presencial, para el ciclo formativo de Técnico Superior en Transporte y Logística, en el IES el Tablero de Córdoba. En efecto, éste fue el objetivo general de esta investigación.

2. Material y métodos

2.1. Tipo de investigación

Para responder a la pregunta de investigación se tomó como base el paradigma de diseño.

Consistió en éste caso, según Martínez, 1994; Cabero, 2004; Richey y Klein, 2007; citados por Salinas, 2012, de un ejemplo de investigación aplicada con implicaciones sobre la práctica, cuyo énfasis es la solución de problemas y la construcción de conocimiento dirigido al diseño, desarrollo y evaluación del proceso educativo, así como a desarrollar principios y orientaciones para futuras investigaciones. No se trataba sólo de saber cómo podemos determinar y mejorar

²⁸ *European Quality Assurance Reference Framework*

la calidad del proceso de E/A para el Ciclo Superior de Transporte y Logística en el IES el Tablero, se trataba de sentar las bases para que este mismo procedimiento pudiera ser repetido en cualquier centro donde se impartan enseñanzas de FP.

Según el Cuadrante de Pasteur creado por Stokes (1997), se situó la propuesta de esta investigadora en el cuadrante 2, coincidiendo con Louis Pasteur quién buscó conocimiento fundamental en el contexto de resolver problemas prácticos.

Se abordó esta investigación desde un enfoque empírico-exploratorio. Es considerado como el primer acercamiento científico a un problema. Por este motivo es utilizado cuando dicho problema aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado (Salinas, 2012).

El éxito de la investigación exploratoria depende en gran medida de las características del investigador. Fernández, (2006) y Grajales, (2000) le confieren rasgos como son la creatividad, paciencia, serenidad, receptividad, sentido común e intuición son aspectos de gran importancia para captar la naturaleza del problema en estudio.

Al listado de características anteriores se podría añadir la flexibilidad. Se debieron esperar las situaciones inesperadas. De manera que, aunque se propuso un planteamiento inicial se asumió que su cambio o modificación podría ser más frecuente que en otro tipo de estudios.

2.2. Fases de la investigación

Como señala Salinas (s.f.), la investigación de desarrollo no dispone de una metodología propia, sino que se apoya en cualquiera de los métodos utilizados. La investigación de diseño es un paradigma que utiliza distintos tipos de metodologías (Molina et al., 2011). En este caso se seleccionó una combinación de los modelos ADDIE y IPECC en 5 etapas que se correspondían con las acciones a realizar para conseguir los objetivos de la investigación.

El modelo ADDIE (Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar), destaca por su sencillez de aplicación y por la fortaleza de sus resultados, pero su estructura es bastante lineal y rígida. Para compensar estas carencias se complementó su aplicación con el modelo de gestión de proyectos IPECC (Iniciar, Planificar, Ejecutar, Controlar y Cerrar).

La combinación de estos modelos se llevó a cabo distinguiendo las siguientes 3 etapas:

Pre-ETAPA N° 1: *Inicio del proyecto (IPECC)*

Se articuló la visión del proyecto, se establecieron las metas y se definieron las expectativas y ámbito de aplicación del proyecto.

ETAPA N° 1: *Análisis (ADDIE) y planificación (IPECC)*

Análisis documental y consulta a expertos.

ETAPAS 2, 3 y 4: *Ejecución del proyecto (IPECC), incluyendo sub-fases de Diseño, Desarrollo e Implementación del Informe de Indicadores (ADDIE)*

ETAPA N°1 Elaboración de un informe de indicadores de calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje para la FP.

ETAPA N°2: Valoración del proceso de enseñanza/aprendizaje en modalidad online y presencial, para el ciclo de Técnico Superior de Gestión del transporte, a partir de los indicadores de calidad del informe elaborado.

ETAPA N°3: Se realizó una propuesta de mejoras para su inclusión en el proceso de enseñanza/aprendizaje en modalidad online y presencial, del ciclo de Técnico Superior de Gestión del transporte.

2.3. Instrumentos de recogida de información

A continuación, se detallan cada uno de los instrumentos utilizados y las etapas de la investigación en las que han sido empleados.

2.3.1. Análisis documental

En la presente investigación el análisis documental se utilizó fundamentalmente en la primera etapa con el fin de elaborar el Marco Teórico. Igualmente, se continuó a lo largo de todo el estudio, en función de las necesidades de la investigación.

Además de la localización de la legislación relacionada con la Calidad Educativa, se buscó y analizó información relevante para la elaboración de los Antecedentes y el Marco Teórico. Asimismo, se pudieron concretar los indicadores que sentaron la base para la creación del informe.

2.3.2. Los cuestionarios

- Cuestionarios del nivel de Satisfacción de Alumnado y Profesorado
- Basados en cuestionarios ya creados y validados, que se adaptaban perfectamente a las necesidades del estudio, a la hora de valorar nivel de satisfacción de alumnado y profesorado para el proceso de E/A. En ellos, sólo se tuvieron que realizar algunas mínimas modificaciones que no alteraban en absoluto la esencia de los cuestionarios. Por este motivo, no se hizo necesario un nuevo proceso de validación.
- Cuestionario Semiestructurado de Datos a recopilar por el profesorado

Para obtener los datos relativos el resto de ítem que componen el Informe de Indicadores.

2.4. Población de estudio

La población a estudiar estuvo compuesta por el profesorado que imparte los módulos que constituyen el C.F.G.S. de Técnico de Transporte y Logística (LOE) y de Gestión del Transporte (LOGSE); así como por el alumnado que cursa el mencionado ciclo formativo tanto en modalidad a distancia como presencial. Para este estudio, lo ideal habría sido contar con toda la población (11 profesores, 331 alumnos a distancia y 28 presenciales). Si embargo, finalmente, los individuos que formaron parte de la muestra fueron:

- 6 profesores/as.

- 96 alumnos que cursan el ciclo en modalidad a distancia.
- 13 alumnos que cursan el ciclo en modalidad presencial.

La técnica de muestreo utilizada fue no probabilístico casual o incidental se suele utilizar en los estudios exploratorios por ser un técnica rápida, barata, fácil y sobre todo, los sujetos están disponibles. Sin embargo, presenta desventajas con respecto a las técnicas de muestreo probabilístico:

- La muestra no es representativa de toda la población.
- Limitación en la generalización.

Aunque la muestra que se obtiene no es representativa, se seleccionó esta técnica por ser la que mejor se adaptaba a las necesidades y circunstancias del estudio.

De los resultados de la investigación se pudieron extraer conclusiones de calidad que, aunque no extrapolables a la población, nos pudieron orientar sobre el estado de la cuestión del proceso de enseñanza/aprendizaje que se pretende valorar. Igualmente, dichas conclusiones podrán servir de base y orientación para futuras líneas de investigación.

2.5. Procedimiento para la recogida de información

Siendo asesorada por el jefe de departamento de Comercio, se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. Se pasaron los cuatro cuestionarios a formato google form.
2. A través de correo electrónico se le facilitó al jefe de departamento los enlaces acortados de cada formulario, especificando su destinatario:
 - Alumnado a distancia goo.gl/n5sQWN

Se le hizo llegar el cuestionario integrando el enlace de acceso al mismo en una carta de presentación. En dicha carta, se presentaba la investigadora y explicaba la finalidad del estudio que se estaba llevando a cabo, solicitándole se colaboración. Esta carta fue acompañada de un mensaje del profesor encargado de la coordinación de la modalidad a distancia, incentivando al alumnado a contestar al cuestionario como parte de una actividad.

El mensaje del coordinador y la carta de presentación se colgaron en el espacio "Foro de cafetería" de la plataforma que utiliza alumnado y profesorado de enseñanza a distancia.

- Alumnado presencial goo.gl/5shVux

Para que cumplimentasen el cuestionario, el jefe de departamento llevó a los alumnos de segundo del ciclo al aula de informática, donde les facilitó el enlace de acceso al cuestionario para que lo contestasen.

- Profesorado que impartió a distancia durante el curso 2014/2015: goo.gl/H7r2cG
- Profesorado que impartió presencial durante el curso 2014/2015: goo.gl/pokxZS

Para ambos grupos, se solicitó al jefe de departamento que pasase el enlace a sus compañeros. Asimismo, se le puntualizó que en el caso de que un mismo profesor hubiera impartido a distancia y presencial durante el curso pasado, tendría que rellenar los dos cuestionarios.

- También a través de correo electrónico se le envió al jefe de departamento el “Cuestionario Semiestructurado de Datos a recopilar por el profesorado” donde se recogían el resto de ítems del Informe de Indicadores.

4. Resultados

Este apartado corresponde a la etapa nº 3 del estudio: “Valoración del proceso de enseñanza/aprendizaje en modalidad online y presencial, para el ciclo de Técnico Superior de Gestión del transporte, a partir de los indicadores de calidad del informe elaborado”.

Se trató de un proceso extenso ya sé que manejó gran cantidad y variedad de datos. Para facilitar su realización y comprensión, dicho proceso se descompuso en una serie de pasos intermedios.

3.1. Análisis cuantitativo

A lo largo de proceso, se tuvo en cuenta cuáles eran los indicadores que se fijaron para determinar la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje para la FP, puesto que se trataba de dar valor a cada uno de ellos. Como se puede observar en la tabla, la mayoría resultaron estar por encima del valor inicial de calidad. Ya que se perseguía ofrecer una propuesta de mejoras, nos centramos en aquellos que son susceptibles de ello, que son los que se destacan en amarillo.

Tabla 1: Resumen de resultados de los indicadores y su interpretación.

Nº	INDICADOR	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
1	Porcentaje de Asistencia del alumnado	85-90%	Calidad por encima de 85%
2	Conformidad nº de alumnos/curso	0,34	Calidad cercana al 1
3	Tasa de los recursos materiales	1 ²⁹	Calidad cercana al 1
4	Tasa de profesores	1	Calidad cercana al 1
5	Tasa de tiempo	Nº horas superior al 20%	Calidad superior a 120
6	Clima en el proceso de E/A	P=16	Calidad □ 12
		D=19,2	
7	% de aprobados	P=84,21%	Muy alto
		D=39,31%	Bajo
8	% de contenidos impartidos	80-100%	Alto
9	Tasa de contenidos	100%	Calidad cercana al 1
10	Satisfacción global de los alumnos:		
	La organización de los cursos	P: 2,7692	Calidad cercana al 4
		D: 3,23	
	Los contenidos del curso	P: 2,8462	
		D: 2,99	
	Los formadores/tutores	P: 2,6923	
		D: 3,1	
	Los medios didácticos	P: 2,88	

29. Un resultado del 100% del indicador analizado equivale a un 1.

		D: 2,69	
	Las instalaciones y medios técnicos	P: 3,0385	
		D: 2,93	
	Específica del curso cuando se ha realizado en la modalidad a distancia	D: 2,96	
	Grado de satisfacción general del alumnado con los cursos	P: 3,32306	
		D: 3,92	
11	Satisfacción de los docentes:		
	La organización de los cursos.	P: 3,1	
		D: 2,69	
	La actitud del grupo durante el curso.	P: 3,5	
		D: 3,33	
	La asimilación de contenidos por parte del alumnado.	P: 3,375	
		D: 3,29	
	Los medios didácticos.	P: 3,7	
		D: 3,29	
	Las instalaciones y medios técnicos.	P: 3,125	
		D: 2,87	
	El curso cuando se ha realizado en la modalidad a distancia.	D: 3,17	
	Grado de satisfacción general del profesorado con los cursos.	P: 3,5	
		D: 3,67	Calidad cercana al 4

Fuente: elaboración propia.

3.2. Comparativa online vs presencial

Para calcular estos indicadores, se realizó un volcado de las respuestas del alumnado a los cuestionarios representadas en Excel (a partir de google form) al programa SPSS. De esta forma se obtuvo rápidamente la media aritmética de los valores asignados por el alumnado y profesorado a las acciones formativas en los ítems del cuestionario.

Los resultados incluidos en los siguientes apartados reflejan las valoraciones que el alumnado y profesorado realizaron respecto de las distintas afirmaciones incluidas en los cuestionarios, en ellos se utilizó la siguiente escala: 1- Completamente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Completamente de acuerdo. Por tanto, la formación será de mayor calidad cuanto más se acerque el resultado de cada ítem a cuatro (valor máximo posible), siendo de menor calidad cuanto más se aproxime a uno (valor mínimo posible).

3.2.1. Comparativa del Clima en el proceso de E/A

En la gráfica 1 se compara la media de respuestas del alumnado a distancia y presencial sobre el Clima en el proceso de E/A. Según se muestra, todos los aspectos que hacen referencia a la relación alumno-profesor fueron mejor valorados por el alumnado a distancia que por el presencial. Por el contrario, la relación alumno-alumno, fue mejor valorada por el alumnado presencial.

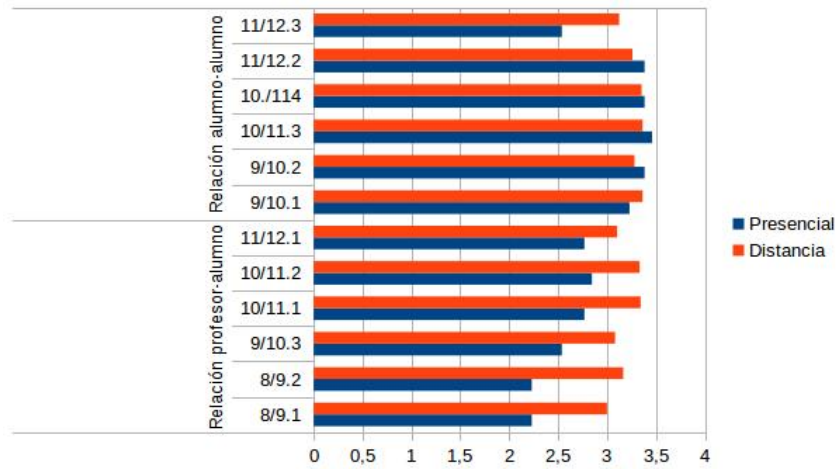


Gráfico 1: Comparativa del Clima en el proceso de E/A.
Fuente: elaboración propia

3.2.2. Comparativa del Porcentaje de aprobados

Como se observa en el gráfico 2, el porcentaje de aprobados fue para todos los módulos muy superior en modalidad presencial. Oscilando dicha diferencia entre un 7 para OTV y un 63 para GCI respectivamente.

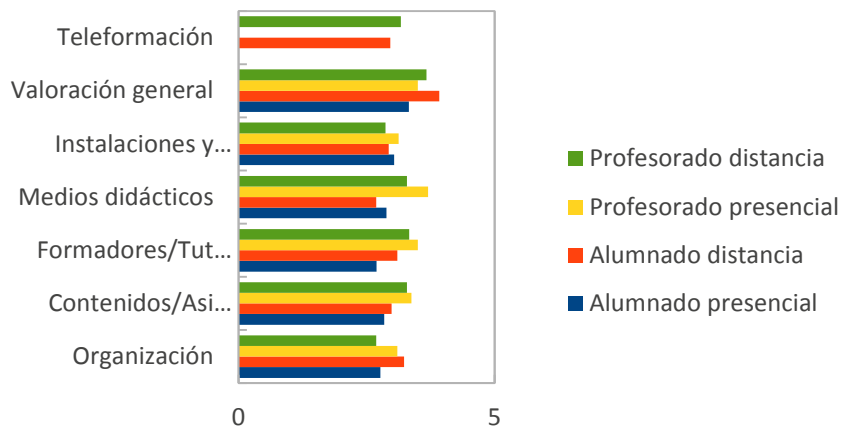


Gráfico 2: Comparativa del porcentaje de aprobados
Fuente: elaboración propia

3.2.3. Comparativa de la Satisfacción de los docentes y alumnado

Según se observa (gráfica 3), las puntuaciones fueron variadas; si bien, los aspectos mejor valorados fueron la “Valoración general” (3,92) por el alumnado a distancia y los “Medios didácticos” (3,7) por el profesorado presencial. Por el contrario, los aspectos peor valorados obtuvieron un 2,69 y fueron: la “Organización” (para el profesorado a distancia), los “Medios didácticos” (alumnado a distancia) y los “Formadores/tutores” (alumnado presencial).

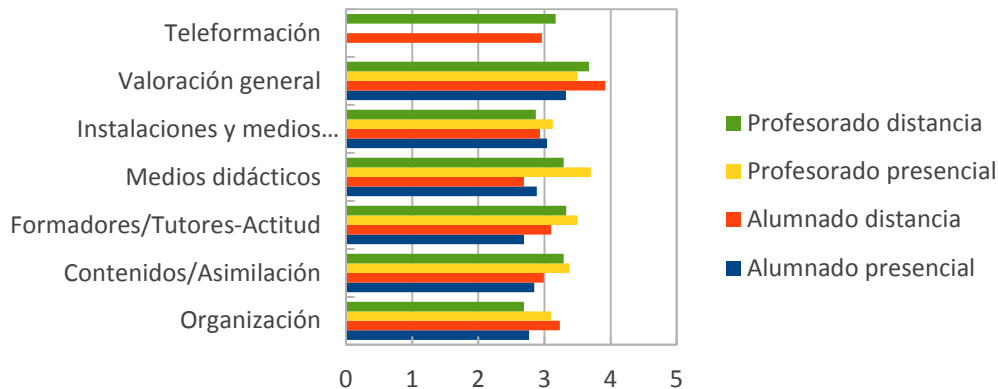


Gráfico 3: Comparativa de la satisfacción de los docentes y el alumnado
 Fuente: elaboración propia

3.3. Análisis cualitativo

En este caso, se hizo uso del programa Atlas.ti para el análisis cualitativo de los datos.

Los datos analizados procedían del cuestionario para el alumnado a distancia y presencial. Concretamente de los apartados número 13 (presencial) y 14 (a distancia), donde se daba la posibilidad de incluir cualquier comentario sobre otros aspectos no recogidos en el mismo. Se seleccionaron estos grupos por ser los que han contestado esta parte.

El proceso que se siguió fue el siguiente:

- Volcado de las respuestas procedentes del cuestionario en formato excel al programa Atlas.ti.
- Codificación y categorización de la información.
- Establecer relaciones entre las categorías y representarlas gráficamente dichas relaciones en un mapa conceptual.
- Realizar un informe de resultados.

3.3.1. Alumnado a distancia

Resultado del proceso anteriormente mencionado es el mapa conceptual representado en la figura 2. Como se muestra, son varios los aspectos que el alumnado a distancia opinó que no funcionan bien o eran susceptibles de mejora.

Entre todos los temas mencionados, un problema que se repetía según los alumnos/as era los enlaces. En su opinión, comúnmente no funcionaban por lo que deberían ser revisados y mejorados. También destacaban la necesidad de actualización de los contenidos y la legislación. Igualmente repetido, aunque en menos ocasiones, fue la falta de implicación por parte del profesorado. Para el alumnado a distancia los profesores/as tardaban demasiado en responder sus dudas y la participación de estos en los foros era escasa o nula.

En último lugar, algunos alumnos sugirieron la ventaja que les supondría tener una convocatoria de exámenes para el mes de septiembre.

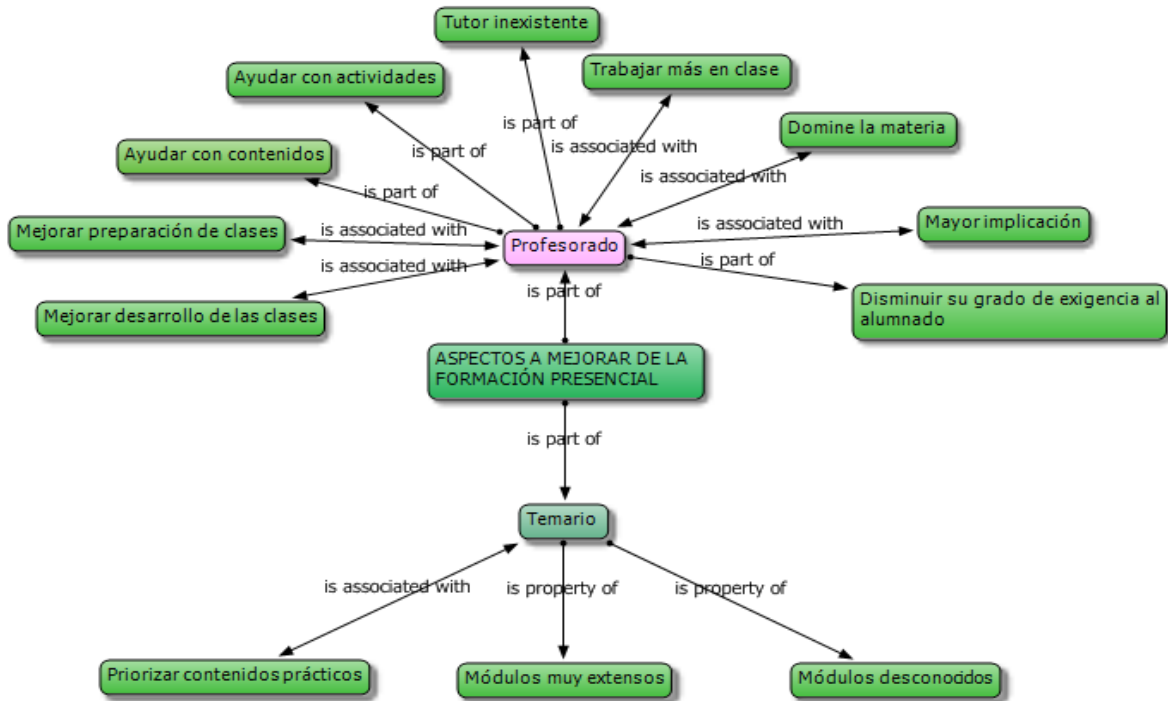


Figura 1: Análisis cualitativo alumnado PRESENCIAL.

3.3.2. Alumnado presencial (Figura 1)

Este segundo análisis resultó más simple ya que el grupo de estudio, y por lo tanto sus valoraciones, fueron significativamente menores. Dos eran los principales focos problemáticos para el alumnado presencial: el profesorado y el temario. Del profesorado opinaban que debería tener mayor implicación y mejorar el desarrollo de sus clases. En cuanto al temario, es demasiado extenso y se priorizan los contenidos teóricos con respecto a los prácticos, cuando al ser una profesión eminentemente práctica debería ser al contrario, según el alumnado.

4. Conclusiones

En esta parte del estudio se expondrán las conclusiones más importantes que resultan de los análisis cualitativos y cuantitativos efectuados en el apartado anterior. Dichas conclusiones sentaron las bases para que se pudieran redactar las recomendaciones necesarias, para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje de los contenidos correspondientes CFGS de Transporte y Logística.

En la tabla 1 se destacan aquellos indicadores cuyo resultado no alcanzó el valor suficiente para considerarse de calidad. Por lo tanto, se puede concluir que eran susceptibles de mejora los indicadores que se detallan a continuación:

- **Conformidad nº de alumnos/curso.** El que haya menor proporción de alumnos matriculados en relación a la oferta educativa podría estar relacionado con lo expuesto en el *Informe de política de Educación y Formación Profesional (VET) España 2002/2010*: nuestro sistema de educación y formación se enfrenta a un elevado índice de fracaso escolar y el consecuente abandono prematuro del sistema educativo. Podría ser que de los alumnos inicialmente matriculados, algunos se dieran de baja y decidieran no continuar con su formación en el curso. Esto se traduce en una disminución del número de titulados en enseñanzas post-obligatorias y en particular en formación profesional. Circunstancia que podría tener graves consecuencias en nuestro sistema productivo. A saber, descenso en los niveles de cualificación de la población y su competitividad en el mercado laboral actual.
- **% de aprobados en la modalidad a distancia.** Este indicador está relacionado con el anterior. Es decir, aunque algunos alumnos no figuren como “dados de baja” en el centro, probablemente hayan abandonado los estudios. Para que esto no ocurra resulta fundamental que el Sistema Educativo se adapte a la persona. En esta línea, un aspecto esencial es la motivación en la enseñanza a distancia para evitar la deserción de los alumnos virtuales y que no se acerquen los que estén interesados (Bryndum y Jerónimo, 2013). Los resultados obtenidos confirman lo expuesto por Belloch (s.f.): el principal problema de la educación no presencial es que aún no se ha producido el cambio de rol tanto en el educador (de transmisor de conocimientos a tutor o guía del proceso de aprendizaje diseñador de materiales, medios y estrategias) como en el alumno (pasa a dirigir su propio proceso de aprendizaje, apoyándose en el profesor y compañeros para conseguir alcanzar los objetivos del mismo).
- **Satisfacción global de los alumnos:**
 - Presenciales: Los formadores/tutores. Este punto está en consonancia con el trabajo de Mayoral, Ruiz, y Labajos (2014, p. 27), para los cuales “la clave del éxito es la metodológica empleada y una intervención efectiva del tutor, independientemente de la modalidad en que se imparta el curso”.
 - A distancia: Los medios didácticos. Se analizará este punto más adelante.
- **Satisfacción de los docentes:**
 - A distancia: La organización de los cursos.

Con respecto al análisis cualitativo, fueron varios los aspectos que el alumnado tanto a distancia como presencial opinó que deberían ser modificados.

Comenzando por el **alumnado a distancia**, uno de los problemas más frecuentes está relacionado con la plataforma de enseñanza online y los enlaces que cuelga el profesorado. Dichos enlaces comúnmente no funcionan por lo que deberían ser revisados y mejorados. También destacaron la necesidad de actualización de los contenidos y la legislación.

Igualmente señalaron la falta de implicación por parte del profesorado. Para el alumnado a distancia los profesores/as tardaban demasiado en responder sus dudas y la participación de estos en los foros era escasa o nula. Este último aspecto es fundamental, ya que autores como Barberá (2004), Correa (2004), Area, (2005), Del Moral y Martínez (2005) y Seoane y García (2006) coinciden en la importancia de la interactividad o interacción educativa entre los estudiantes y los docentes (y de los estudiantes entre sí); para asegurar la excelencia en el aprendizaje a distancia. No menos importante es el hecho de que algún aspecto de la plataforma (los enlaces) y los contenidos que en ella se cuelgan no sean adecuados (temarios y legislación desactualizada). Es decir, para los autores anteriormente mencionados, que los medios y recursos a través de los cuales se está produciendo la interacción sean acertados, es esencial para conseguir la calidad en los cursos virtuales. En último lugar, algunos alumnos sugirieron la ventaja que les supondría tener una convocatoria de exámenes para el mes de septiembre en la que superar los módulos que tuvieran pendientes a lo largo del curso. Esta circunstancia sería difícilmente modificable en un principio, ya las convocatorias para la FP son oficialmente fijadas por las Administraciones Educativas. No obstante, se podría plantear una revisión de la metodología empleada. O lo que es lo mismo, si los objetivos y criterios de evaluación están siendo enfocados a la consecución de los resultados de aprendizaje (Real Decreto 1147/2011).

En definitiva se podría afirmar que la FP en modalidad a distancia se encuentra en la fase que Seoane y García (2006) denominan “primera generación” y que está caracterizada por la implementación de infraestructuras tecnológicas, el desarrollo de herramientas de comunicación, y la “digitalización” de contenidos formativos que se trasladan de un contexto convencional a un soporte on-line. Por lo que si se pretende alcanzar una “segunda generación” del eLearning, se debe de buscar la calidad y el desarrollo de un modelo previo al que han de adaptarse las aplicaciones, los contenidos, y también el componente humano de la formación (docente y alumnos) (Seoane y García, 2006).

Por su parte, el **alumnado presencial** identificó dos focos problemáticos: el profesorado y el temario. Del profesorado opinaron que debería tener mayor implicación y mejorar el desarrollo de sus clases. En cuanto al temario, era demasiado extenso y estaba mal planteado, dando prioridad a los contenidos teóricos con respecto a los prácticos.

Utilizando estas conclusiones como punto de partida, se redacta a continuación la propuesta de mejoras para su inclusión en el proceso de enseñanza/aprendizaje en modalidad online y presencial, del ciclo de Técnico Superior de Transporte y Logística.

4.1. Propuestas de mejora

Las mejoras que se proponen, extraídas del análisis y conclusiones anteriores, para su inclusión en el proceso de enseñanza/aprendizaje en modalidad a distancia y presencial, del ciclo de Técnico Superior de Transporte y Logística son:

1. Aumentar la *Conformidad nº de alumnos/curso*, en igual proporción para la modalidad a distancia y presencial. O lo que es lo mismo, incrementar el número de alumnos matriculados en ambas modalidades formativas.
2. Aumentar el *% de aprobados* del alumnado que cursa el ciclo en la modalidad a distancia.
3. Con respecto al indicador *Satisfacción global de los alumnos*, éste se podría mejorar tomando las siguientes medidas:
 - Para el **alumnado presencial**, dos serían los principales puntos a tratar:
 - Profesorado: mayor implicación y mejorar el desarrollo de sus clases
 - Temario: recortar en extensión y priorizar los contenidos prácticos.

- Para el **alumnado a distancia**, la mejora pasaría por modificar algunos aspectos más:
 - Medios Didácticos, lo que incluiría los enlaces que cuelga el profesorado. Deberían ser revisados y mejorados.
 - Contenidos y Legislación deberían ser actualizados.
 - Profesorado, sería necesario que aumentara su grado de implicación con respecto al alumnado, disminuyendo el tiempo de respuesta a sus dudas y aumentando su participación los foros.
 - Exámenes, incorporar una convocatoria para el mes de septiembre en la que se diera la opción de superar y/o recuperar los módulos que se tuvieran pendientes y/o plantear una revisión de la metodología empleada (valorar si los objetivos y criterios de evaluación están siendo enfocados a la consecución de los resultados de aprendizaje).
- 4. La *Satisfacción de los docentes* se mejoraría simplemente incidiendo sobre la organización de los cursos para el profesorado a distancia.

4.2. Futuras líneas de investigación

Llegados a este punto, más que proponer una futura línea de investigación totalmente diferente, propondría continuar con la línea abierta realizando un Estudio de Casos para el CFGS en modalidad a distancia.

De esta primera aproximación a la realidad educativa de la FP a distancia, se valora que es un entorno bastante desconocido y por la luz que arrojan los datos, necesario de estudio y mejora.

Para finalizar es conveniente recordar, que la garantía de la calidad desempeña un papel importante a la hora de abordar los retos pendientes con respecto a la EFP. Particularmente el desafío de poner remedio a la inadecuación de las cualificaciones, el de mejorar la empleabilidad y el de facilitar el reconocimiento mutuo del aprendizaje adquirido en distintos países, de modo que se logre una mayor movilidad y una mejor respuesta a los desafíos económicos y sociales (Comisión Europea, 2014).

Para concluir destacar que, aunque la investigación propuesta se contextualiza en un único centro y los resultados no sean en principio extrapolables, se puede afirmar que se ha obtenido un "Método" que siguiendo las Recomendaciones Europeas en materia de calidad para la FP podría mejorar los Sistemas de FP a nivel nacional, ya que el procedimiento que se ha expuesto ha sido lo suficientemente detallado como para ser repetido en cualquier centro donde se imparta PF tanto en modalidad a distancia como presencial.

Como resultado, si se mejora la calidad educativa, se conseguirán trabajadores mejor formados, que respondiesen a las demandas previstas por el CEDEFOP (2013), lo que supondría una vía de salida a la situación de crisis económica que afecta a Europa.

5. Referencias Bibliográficas

ANDRÉS, M. A. (2005). Propuesta de indicadores del proceso de enseñanza/aprendizaje en la formación profesional en un contexto de gestión de calidad total. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, v. 11, n.1. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv11n1_4.htm

BELLOCH, C. (s.f.). Teleformación. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. [PDF] de uv.es

BRYNDUM, S. Y JERONIMO, J.A. (2013). La motivación en los entornos telemáticos. Motivation in Telematic Environments. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Año V. Número 13. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/13/>

CABERO, J. (2004). *La investigación en Tecnologías de la Educación*. Bordón 56 (3-4), 617-634.

CEDEFOP: European Centre for Development of Vocational Training (2010). *Informe de política de Educación y Formación Profesional (VET) España 2002/2010*. Edita: Servicio Público de Empleo Estatal Subdirección General de Políticas Activas de Empleo Área de Orientación y Programas Internacionales. Recuperado de <https://www.sepe.es/contenidos/ga/personas/formacion/refernet/pdf/REFERNET-ES-2002-2010.pdf>

CEDEFOP: *Roads to recovery: three skill and labour market scenarios for 2025* (Vías hacia la recuperación: tres escenarios de capacidades profesionales y del mercado laboral para 2025) (2013, junio). Recuperado de <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9081>

COMISIÓN EUROPEA (2014, 28 de enero). *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, acerca de la puesta en práctica de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre el establecimiento de un Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/policy/vocational-policy/doc/eqavet_es.pdf

CORREA, J.M. (2004, julio). ¿Calidad educativa on-line?: Análisis de la calidad de la educación universitaria basada en internet. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 24, pp. 11-42. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36802402.pdf>

DEL MORAL, M. E. Y MARTÍNEZ, L. V. (2005). Adaptación de los entornos virtuales a los estilos cognitivos de los estudiantes: un factor de calidad en la docencia virtual. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (26), 16-25. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/>

FERNÁNDEZ, V. (2006, marzo). Introducción a la investigación en ciencias sociales. Working Paper del Departament d'Organització d'empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya.

GRAJALES, T (2000). Tipos de investigación. Recuperado de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>

MARTÍNEZ, F. (1994). Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 2. 3-17.

MARTÍNEZ, T.F. (2012, junio). *Valoración del clima social en el aula de alumnos de secundaria*. Trabajo Fin de Máster del Máster en profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Especialidad: Tecnología y Procesos Industriales. Universidad de Almería. Recuperado de <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/1993/1/Trabajo.pdf>

MAYORAL, J.A. (s.f.). Formación presencial versus formación online. Análisis de los resultados académicos obtenidos en cursos impartidos en la modalidad presencial y online en función de la tipología de contenidos. Bureau Veritas Centro Universitario (Madrid). Recuperado de <http://estudiosmilitares.es/comunicaciones/Jos%C3%A9%20Antonio%20Mayoral%20Llorente.pdf>

MOLINA, M., CASTRO, E., MOLINA, J.L. Y CASTRO, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 29(1), 75-88.

REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13118.pdf>

RICHEY, R. Y KLEIN, J. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. NY Routledge.

SALINAS (S.f.). Investigación de diseño y desarrollo en Tecnología Educativa. Programa Oficial de Máster y Doctorado en Tecnología Educativa: e-learning y gestión del conocimiento.

SALINAS, J. (2012). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número 32. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/32/salinas.pdf>

SEOANE, A.M. Y GARCÍA F.J. (2006). Criterios de calidad en formación continua basada en eLearning. Una propuesta metodológica de tutoría on-line. Recuperado de <http://gredos.usal.es/xmlui/>

STOKES, D. E. (1997). *Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation*. Washington, DC: Brookings Institution Press.

