

Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://remie.hipatiapress.com>

Concepciones del Profesorado acerca de los Elementos Curriculares que Presentan los Libros de Texto y los Materiales de Elaboración Docente

Gabriel Travé González¹, Antonio Soto Rosales¹, Gabriel (h) Travé González¹

1) Universidad de Huelva

Date of publication: January 27th, 2022

Edition period: February 2022 – June 2022

To cite this article: Travé-González, G., Soto-Rosales, A., & Travé-González, G. (2022). Concepciones del Profesorado acerca de los Elementos Curriculares que Presentan los Libros de Texto y los Materiales de Elaboración Docente. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 12(1), 86-114. <http://dx.doi.org/10.447/remie.8336>

To link this article: <http://dx.doi.org/10.447/remie.8336>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License](#) (CC-BY).

Teachers' Notions about the Curricular Elements Presented in Textbooks and Teaching Materials

Gabriel Travé González
University of Huelva

Antonio Soto Rosales
University of Huelva

Gabriel (h) Travé González
University of Huelva

*(Received: 16th May 2021; Accepted: 12th December 2021; Published: 27th
January 2022)*

Abstract

The study represents a contribution in the field of notions and practices of teachers in Infant, Primary and Secondary Education regarding curricular materials in the areas of Natural and Social Sciences. Particularly it focuses on the use of teaching materials in relation with curricular elements (key competences, methodology, activities, content, resources and materials, evaluation, and environmental context). A mixed methodology is used based on survey and interview instruments with a sample of 962 Andalusian teachers. The results reveal consensus between the three groups regarding the need to supplement textbooks, considering its limitations in developing key competences and meaningful learning, with other materials to enrich the teaching / learning processes. However, at a methodological level, Infant and Primary teachers consider to a greater degree the role of textbooks in promoting conventional and transmissive teaching practices. The conclusions underpin the need to enhance the curricular competence of teachers and support the design, development and evaluation of curricular materials experienced in classroom practice.

Keywords: textbooks; teacher developed materials; beliefs; curricular elements; natural and social sciences

Concepciones del Profesorado acerca de los Elementos Curriculares que Presentan los Libros de Texto y los Materiales de Elaboración Docente

Gabriel Travé González
Universidad de Huelva

Antonio Soto Rosales
Universidad de Huelva

Gabriel (h) Travé González
University of Huelva

(Recibido: 16 Mayo 2021; Aceptado: 12 Diciembre 2021; Publicado: 27 Enero 2022)

Resumen

El presente estudio aborda el papel de los materiales curriculares en las áreas de Ciencias Naturales y Sociales a partir de las representaciones del profesorado de las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En concreto, se analiza el uso de los materiales curriculares en relación con los diferentes elementos curriculares: competencias clave, metodología, actividades, contenidos, recursos y materiales, evaluación y tratamiento del entorno. Se utiliza una metodología mixta a partir de instrumentos de encuesta y entrevista con una muestra de 962 docentes andaluces. Entre los resultados se pone de relieve el consenso de los tres grupos de profesorado en torno a la necesidad de complementar los libros de texto con otros materiales para enriquecer los procesos de enseñanza/ aprendizaje, específicamente al considerarse que, frente a los materiales de elaboración propia, los libros de texto no fomentan las competencias clave ni el aprendizaje significativo. Sin embargo, a nivel metodológico el profesorado de Infantil y Primaria considera en mayor grado el papel de los libros de texto en el fomento de prácticas docentes convencionales y transmisivas. Las conclusiones del estudio evidencian la necesidad de potenciar la competencia curricular del profesorado y apoyar el diseño, desarrollo y evaluación de materiales curriculares experimentados en el aula.

Palabras clave: libros de texto, materiales elaboración docente, elementos curriculares, concepciones y prácticas, ciencias naturales y sociales

El estudio de los materiales curriculares constituye una problemática de especial importancia educativa, ya que afecta a las decisiones finales adoptadas por el profesorado en cuanto al qué, cómo y cuándo enseñar. Esta fase del proceso de planificación didáctica determina la utilización de los materiales curriculares, cerrando el currículum presentado en la práctica (Céspedes et al., 2011).

Las decisiones educativas que en mayor medida contribuyen a mejorar la práctica de aula se basan en el análisis de los resultados de las líneas de investigación de materiales curriculares (Pingel, 2010). En el estudio de los materiales predominan las investigaciones referidas a los aspectos epistemológicos, ideológicos, psicológicos y didácticos de los libros de texto y, en menor medida, de los materiales de elaboración docente (Pérez & Meneses-Villagrà, 2020). Mientras, el análisis de las representaciones y prácticas docentes acerca de esta temática conforma una línea de investigación aún minoritaria (Vicente et al., 2019). Si bien es cierto que existe una amplia investigación sobre los libros de texto, no ocurre igual con los materiales de elaboración docente. La crítica al libro de texto como material único es mayoritaria y bien conocida por la comunidad académica. Polikoff (2015), en este sentido, evidencia las carencias que posee este recurso, basado en el uso exclusivo de la memorización de los textos escolares que propone el currículum oficial.

En este mismo sentido, encontramos otras investigaciones que indagan sobre los materiales curriculares elaborados por el profesorado, destacando las carencias formativas que el colectivo docente arrastra en relación con la capacidad de diseño, desarrollo e implementación de materiales de elaboración propia (Bismack et al., 2015).

Las opciones que el profesorado adopta en torno a la selección y utilización de los materiales curriculares constituyen decisiones de enorme relevancia; si bien la presencia de un material determinado en el aula no condiciona necesariamente una única forma de uso (Matić & Gracin, 2016; Mili & Winch, 2019), si bien en función de su contenido potencian determinadas habilidades frente a otras. A este respecto, Pérez y Meneses (2020), tras analizar las actividades de aprendizaje incluidas en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza pusieron de relieve las carencias en lo referente al fomento de habilidades como “formular preguntas, identificar

problemas, diseñar experimentos para contrastar hipótesis y predicciones, o plantear explicaciones a partir de las evidencias obtenidas" (p. 15). Asimismo, resaltaron la ausencia de actividades encaminadas a impulsar procesos indagatorios vinculados a los contextos próximos del alumnado. La utilización de materiales está determinada por la concurrencia de variables difíciles de aislar, entre otras, la formación inicial docente (Taylor, 2013) o el grado de desarrollo profesional alcanzado (Pinto et al., 2011). De hecho, los resultados de los estudios acerca de las representaciones y prácticas docentes relacionados con los materiales curriculares de Ciencias Sociales y Naturales indican que evolucionan siguiendo unos ejes de progresión didáctica afines al grado de desarrollo profesional docente adquirido. Así se ha demostrado que el colectivo docente con bajo nivel de desarrollo profesional asume la autoridad científica del autor del texto, generando mayor dependencia del libro; mientras, un mayor grado de desarrollo profesional se vincula con la elaboración de materiales propios o bien la contextualización de otros materiales al entorno y al alumnado (Marco-Bujosa et al., 2017; Polly et al., 2015).

El estudio de Contreras (2016) realizado a una muestra de 303 docentes de Educación Secundaria chilenos, evidenció discrepancias entre las concepciones y prácticas en torno al modelo didáctico seleccionado según los materiales curriculares. Así, el profesorado compatibilizaba concepciones de carácter constructivista con prácticas de uso tradicionales, rubricando el libro de texto como fuente principal de conocimiento, sobre el que pivotan el resto de los elementos curriculares. Asimismo, el trabajo de Banilower et al. (2018), referido a la encuesta nacional de enseñanza de Ciencias y Matemáticas administrada a una muestra de 7.600 docentes norteamericanos, puso de manifiesto un distinto uso de los materiales curriculares en los diferentes niveles educativos. Así, el profesorado de Educación Primaria dependía en menor medida de los materiales comerciales; mientras que su uso era prácticamente mayoritario en el profesorado de Educación Secundaria obligatoria.

En esta colaboración, se presenta un estudio acerca de las declaraciones y prácticas docentes de una muestra del profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria perteneciente a la Comunidad Autónoma de Andalucía (España) acerca de los materiales curriculares utilizados en

Ciencias Sociales y Naturales. Los problemas objeto de estudio se refieren a la siguiente cuestión: ¿qué grado de conocimiento y valoración posee el profesorado participante respecto al tratamiento de los elementos curriculares por parte de los libros de texto y los materiales de elaboración docente?

Método

Objetivos

Los objetivos que guían la realización del estudio pretenden, por una parte, analizar las concepciones y prácticas docentes en relación con el tratamiento que, libros de texto y otros materiales curriculares, presentan sobre los elementos curriculares y, en segundo lugar, averiguar las diferencias y similitudes de opinión que presentan los grupos de profesores de Infantil, Primaria y Secundaria.

Población y Muestra

Para este estudio, se ha seleccionado una muestra de 962 docentes en activo de las etapas de Educación Infantil (208), Primaria (651) y Secundaria (103). En los dos primeros casos la selección de la muestra se realizó a través de muestreo por conglomerados geográficos en todas las provincias andaluzas. Como criterios complementarios se usaron: la ubicación y tamaño del centro (capital o provincia) y comarca en la que está situado. El total obtenido ha supuesto asumir un margen de error del 5% a un nivel de confianza del 99%. En el caso del profesorado de Secundaria se utilizó una muestra incidental formada por 103 docentes que impartían algunas de las asignaturas de las áreas de Ciencias Sociales y Naturales.

Instrumento

El diseño de un cuestionario y una entrevista, a partir de un proceso de categorización común, ha servido para recoger la información. El cuestionario está conformado por 66 ítems: 15 ítems de carácter ilustrativo, para recabar información sobre datos personales, académicos y profesionales y 51 ítems en formato escala de Likert con cuatro opciones de respuesta, organizados en primer lugar por las concepciones y prácticas del profesorado acerca del libro de texto y otros materiales curriculares. Todos los ítems se

acompañaron de una casilla de sugerencias y dudas para que los encuestados pudieran añadir comentarios y aclaraciones, de las que se obtuvieron un total de 1590 aportaciones. La entrevista colectiva semiestructurada, aplicada a los grupos de profesores de Infantil y Primaria, está compuesta por 25 preguntas siguiendo las categorías del cuestionario y administradas a 9 grupos de profesores (2 horas por equipo docente). En Secundaria, la entrevista se ha realizado de forma individualizada. La relación entre las preguntas de la entrevista y del cuestionario quedan recogidas en la tabla 1.

Tabla 1

Relación entre preguntas de la entrevista e ítems del cuestionario

Elementos curriculares del libro de texto y de materiales de elaboración docente	
ENTREVISTA	CUESTIONARIO
<p><i>Categoría 1. Competencias clave.</i> ¿Los libros de texto potencian las competencias clave en el estudio del entorno sionatural?</p>	<p>25. Los libros de texto de Ciencias Naturales y Sociales desarrollan las competencias clave mediante la realización de actividades prácticas y la actuación en el medio:- Interacción con el mundo físico y natural. - Social y ciudadana. - Cultural y artística. - Aprender a aprender.</p>
<p><i>Categoría 2. Metodología</i> 1. ¿Qué estrategias metodológicas proponen los libros de texto y otros materiales? 2. ¿Qué metodología utilizas en clase? ¿Sigues totalmente el libro o realizas cambios? ¿De qué tipo?</p>	<p>5. Los libros de texto fomentan una metodología convencional y transmisiva. 17. Los libros de texto facilitan la participación del alumnado en el conocimiento, comprensión y desenvolvimiento en el medio. 47. Utilizo en mis clases materiales curriculares que favorecen la indagación y la búsqueda de soluciones a problemas cercanos del alumnado y de la comunidad.</p>
<p><i>Categoría 3. Actividades</i> 1. ¿Qué tipo de actividades presentan los libros de texto? 2. ¿Existen diferencias sustanciales entre las actividades que proponen los libros de texto y aquellos materiales propios que elabora el profesorado?</p>	<p>18. Los libros de texto utilizan habitualmente actividades TIC. 44. El libro de texto me obliga a explicar continuamente para que los alumnos realicen las actividades 30. El uso de unidades didácticas y otros materiales curriculares me permite indagar con mis alumnos-as cuestiones sobre el medio. 31. Realizo las siguientes actividades prácticas para trabajar Conocimiento del medio o del entorno: TIC. Salidas al medio. Experiencias y prácticas. Debates. Grupos de trabajo</p>

Tabla 1

Relación entre preguntas de la entrevista e ítems del cuestionario (Continuación)

Elementos curriculares del libro de texto y de materiales de elaboración docente	
ENTREVISTA	CUESTIONARIO
<p><i>Categoría 4. Contenidos</i> 1. ¿Qué selección, secuenciación y organización de contenidos proponen los manuales escolares? 2. ¿Los libros de texto desarrollan los conceptos clave del área socionatural (nociones temporales, espaciales, económicas, seres vivos, ecosistemas, etc.)?</p>	<p>45. Los libros de texto desarrollan adecuadamente los conceptos clave del área socionatural (tiempo, espacio, seres vivos, ecosistemas, máquinas...).</p>
<p><i>Categoría 5. Recursos y materiales</i> 5.5.1. ¿Los libros de texto fomentan el uso de materiales digitales? 5.2.3. ¿Qué fuentes de recursos utilizáis habitualmente (entorno, prensa, biblioteca, familia...)?</p>	<p>43. Me gusta trabajar con materiales diversos que yo pueda adaptar a mi práctica. 22. Elaboro mis propias unidades didácticas de Conocimiento del medio o del entorno y utilizo el libro de texto como otra fuente de información más.</p>
<p><i>Categoría 6. Evaluación</i> ¿Qué tipo de evaluación realizas, a quién se evalúa y qué instrumentos utilizas?</p>	<p>23. La evaluación del alumnado la realizo a través de una prueba oral o escrita de los contenidos tratados en el libro de texto. 32. Evalúo a mis alumnos-as mediante la participación y los trabajos individuales y grupales realizados en clase. 41. Realizo la calificación de los alumnos-as a través de los exámenes proporcionados en el libro del maestro del material.</p>
<p><i>Categoría 7. Tratamiento del entorno</i> ¿Los libros de texto se apoyan en el estudio del entorno o del medio del alumno-a?</p>	<p>2. Las actividades que propone el libro de texto fomentan el estudio de aspectos específicos del entorno socionatural del alumnado. 7. Las unidades didácticas elaboradas por las maestras-os parten del estudio del medio donde se ubica la escuela. 13. El medio se refiere exclusivamente a aquellos elementos que componen la realidad natural, social y cultural (personas árboles, máquinas, sociedades, animales...)</p>

Fuente: elaboración propia.

Para la validación de ambos instrumentos se utilizó la técnica de juicio de expertos que recabó opiniones de siete profesores de distintas universidades españolas y ocho docentes de Enseñanza Obligatoria. La mayor parte de modificaciones propuestas al cuestionario inicial afectaron básicamente a la mejora de la redacción para hacer más comprensible los diversos ítems. El índice de fiabilidad del cuestionario, obtenido mediante el análisis de la consistencia interna a partir del coeficiente de Spearman-Brown, fue de .878; en el caso del coeficiente alfa de Cronbach, el índice alcanzado fue de .939.

Procedimiento de Recogida y Análisis de Datos

Para la obtención de los datos se envió un escrito a la dirección de los centros seleccionados, informando de los objetivos de la investigación y solicitando su participación. Asimismo, se les solicitó el reparto de la escala entre el profesorado de su centro que cumpliera las características previamente seleccionadas.

Para realizar el análisis de datos se ha utilizado el estadístico de Levene para evaluar la igualdad de varianzas de las variables de estudio (supuesto de homocedasticidad). En los casos de las variables que han cumplido con este criterio se ha usado la prueba Tukey-Kramer para realizar las comparaciones post-hoc, en caso contrario se ha usado la de Sheffé. Por último, hemos añadido el cálculo del tamaño del efecto siguiendo el procedimiento de diferencias estandarizadas de medias (Cohen, 1988), que señala como valores de referencia: hasta .20 magnitud de diferencia pequeña; entre 0.20 y 0.50 mediana y por encima de 0.80 grande.

Resultados

La primera dimensión analizada se interesa por evocar una reflexión en el profesorado sobre la potencialidad de los libros de texto para el tratamiento de las competencias clave. Los resultados, ante todos los ítems agrupados en este primer bloque (tabla 2), siguen una pauta similar: los tres grupos estudiados manifiestan visiones similares ante cada una de las afirmaciones expresadas, todas apuntando al escaso potencial de los libros de texto para el desarrollo de las competencias clave. Conviene precisar que, con las cuatro opciones de respuesta de la escala utilizada (de 1 a 4), la media se situaría en

2,5 y que, por tanto, puntuaciones inferiores expresarían una opinión en desacuerdo con lo indicado en el ítem, como así se refleja en la tabla 2. Es relevante señalar además que existen diferencias estadísticamente significativas en torno a las valoraciones del profesorado de Secundaria que, en todos los ítems, muestran valoraciones más críticas con los libros de texto que los otros dos grupos de profesorado en lo referente al desarrollo de las competencias clave. Como podemos comprobar en el caso del ítem 25a también se manifiestan diferencias significativas entre los grupos de Infantil y Primaria.

Tabla 2

Categoría 1. Competencias clave

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto "d"
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>1.1. ¿Los libros de texto potencian las competencias clave en el estudio del entorno sociounatural? ¿Y los materiales de elaboración propia?</i>						
Ítem 25.a Los libros de texto de Ciencias Naturales y Sociales desarrollan las competencias clave: mediante la realización de actividades prácticas y la actuación en el medio -Interacción con el medio físico y natural.						
Infantil	2,13			Infan-Prima	0,017	0.2322
Primaria	2,32	0,000	0,005	Infan-Secund	0,000	0.6999
Secundaria	1,48			Prim-Secund	0,000	1.0210
Ítem 25.b Idem 25.a. mediante la realización de actividades prácticas y la actuación en el medio .-Social y ciudadana-.						
Infantil	2,20			Infan-Prima	0,145	
Primaria	2,33	0,000	0,152	Infan-Secund	0,000	0.5895
Secundaria	1,68			Prima-Secund	0,000	0.7667
Ítem 25.c Idem 25.a. mediante la realización de actividades prácticas y la actuación en el medio. -Cultural y artística-.						
Infantil	2,26			Infan-Prima	0,902	
Primaria	2,29	0,000	0,000	Infan-Secund	0,000	1.0511
Secundaria	1,26			Prima-Secund	0,000	1.122
Ítem 25.d Idem 25.a. mediante la realización de actividades prácticas y la actuación en el medio.-Aprender a aprender-.						
Infantil	2,05			Infan-Prima	0,180	
Primaria	2,19	0,000	0,001	Infan-Secund	0,000	0.6416
Secundaria	1,44			Prima-Secund	0,000	0.8191

Fuente: elaboración propia.

Algunos de los datos cualitativos recogidos apuntan a la importancia de complementar el uso del libro de texto con actividades que permitan “la interacción con el medio físico, ya que es la única manera de aprender de forma significativa” (I. 71). Por su parte, se considera que el número de actividades propuestas para desarrollar y experimentar con los contenidos tratados son mínimos, estando los libros centrados en fomentar “más un aprendizaje literal, sin ser capaz de desarrollar el pensamiento crítico e inferencial” (P. 172). Otros docentes se muestran claramente críticos con la potencialidad de los libros de texto para incentivar las competencias: “Creo que dejan las competencias clave un poco al lado, aunque las disfracen. Proponen un trabajo rutinario de lectura, preguntas y exámenes (P. 854), especialmente en lo referente al desarrollo de habilidades de pensamiento complejo: “los libros de texto se ciñen más a un aprendizaje literal, sin desarrollar el pensamiento crítico e inferencial (S. 91).

Tabla 3

Categoría 2. Metodología

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto “d”
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>2.1. ¿Qué estrategias metodológicas proponen los libros de texto y otros materiales?</i>						
Ítem 5. Los libros de texto fomentan una metodología convencional y transmisiva						
Infantil	2,78			Infan-Prima	0,722	
Primaria	2,73	0,000	0,018	Infan-Secund	0,000	0.9254
Secundaria	1,93			Prima-Secund	0,000	0.9225
Ítem 17. Los libros de texto facilitan la participación del alumnado en el conocimiento, comprensión y desenvolvimiento en el medio.						
Infantil	1,65			Infan-Prima	0,003	0.3970
Primaria	1.98	0,000	0,002	Infan-Secund	0,000	0.3977
Secundaria	2.28			Prima-Secund	0,000	0.7691
<i>2.2. ¿Qué metodología utilizas en clase? ¿Sigues totalmente el libro o realizas cambios? ¿De qué tipo?</i>						
Ítem 47. Utilizo en mis clases materiales curriculares que favorecen la indagación y la búsqueda de soluciones a problemas cercanos del alumnado y de la comunidad.						
Infantil	2,70			Infan-Prima	0,063	
Primaria	2,55	0,000	0,230	Infan-Secund	0,000	0.5671
Secundaria	2,25			Prima-Secund	0,001	0.4006

Fuente: elaboración propia.

En relación con los aspectos metodológicos, los datos vuelven a presentar una pauta parecida a lo comentado en el apartado anterior. Los grupos de Infantil y Primaria puntúan de forma estadísticamente significativa respecto al grupo de Secundaria en los tres ítems que componen este apartado. De esta forma, el profesorado de Secundaria valora de forma más positiva el papel de los libros de texto en el conocimiento, comprensión y desenvolvimiento en el medio.

Los datos indican que los grupos de Infantil y Primaria son menos proclives a los libros de texto, al afirmar que fomentan una metodología convencional y transmisiva, al tiempo que inhiben la participación del alumnado en el conocimiento, comprensión y desenvolvimiento en el medio. Posiblemente estos planteamientos sean los que faciliten, comparativamente hablando, un mayor uso de otros materiales curriculares, que consideran favorecedores de la indagación y la búsqueda de soluciones a problemas cercanos del alumnado en la comunidad.

Los datos cualitativos extraídos del cuestionario en torno a los libros de texto matizan que: “el texto escolar es una guía que utiliza el docente para adaptarlo a su aula” (P.854). Se valora asimismo la necesidad de concebir el libro de texto como una herramienta más: “pero no la única” (I. 689), ya que “Si se utiliza únicamente el libro no hay mucha participación” (P. 392).

Con relación al uso de los materiales curriculares (ítem 47) se identifican prácticas de elaboración propia: “En toda mi experiencia laboral de 25 años en Educación Infantil, nunca he utilizado libros de texto ni fichas, siempre hemos elaborado el material de clase” (Entrevista grupo Movimiento Cooperativo de Educación Popular, [MCEP], p. 5). Se alude al hecho de que eliminar el libro de texto conlleva una resistencia en el centro educativo: “prescindo del libro de texto, aunque tienes que pelear el derecho a no utilizar el libro, lo he conseguido” (Entrevista MCEP, p. 8).

Tabla 4.

Categoría 3. Actividades.

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto “d”
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>3.1. ¿Qué tipo de actividades presentan los libros de texto?</i>						
Ítem 18. Los libros de texto utilizan habitualmente actividades TIC.						
Infantil	1,90			Infan-Prima	0,103	
Primaria	2,03	0,000	0,000	Infan-Secund	0,000	0.4686
Secundaria	1,53			Prima-Secund	0,000	0.6133
<i>3.2. ¿Existen diferencias sustanciales entre las actividades que proponen los libros de texto y aquellos materiales propios que elabora el profesorado?</i>						
Ítem 44. El libro de texto me obliga a explicar continuamente para que los alumnos-as realicen las actividades.						
Infantil	2,82			Infan-Prima	0,615	
Primaria	2,76	0,000	0,000	Infan-Secund	0,000	1.0410
Secundaria	1,84			Prima-Secund	0,000	0.9943
Ítem 30. El uso de unidades didácticas y otros materiales curriculares me permite indagar con mis alumnos-as cuestiones sobre el medio.						
Infantil	2,85			Infan-Prima	0,899	
Primaria	2,88	0,000	0,032	Infan-Secund	0,000	0.6513
Secundaria	2,34			Prima-Secund	0,000	0.7111
Ítem 31.a Uso de TIC						
Infantil	2,21			Infan-Prima	0,009	0.2647
Primaria	2,43	0,001	0,001	Infan-Secund	0,979	
Secundaria	2,19			Prima-Secund	0,039	0.2689
Ítem 31.b: Salidas al medio						
Infantil	2,38			Infan-Prima	0,001	0.3135
Primaria	2,16	0,000	0,000	Infan-Secund	0,000	1.1333
Secundaria	1,49			Prima-Secund	0,000	0.8839
Ítem 31.c Experiencias y prácticas						
Infantil	2,67			Infan-Prima	0,000	0.3515
Primaria	2,42	0,000	0,775	Infan-Secund	0,000	0.7450
Secundaria	2,09			Prima-Secund	0,000	0.4326
Ítem 31.d Debates						
Infantil	2,64			Infan-Prima	0,066	
Primaria	2,79	0,000	0,009	Infan-Secund	0,020	0.3261
Secundaria	2,37			Prima-Secund	0,000	0.5256

Tabla 4.
Categoría 3. Actividades (Continuación)

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto "d"
	Media	Sig		Grupos	Sig	
Ítem 31.e Grupos de trabajo						
Infantil	2,37			Infan-Prima	0,363	
Primaria	2,47	0,000	0,007	Infan-Secund	0,007	0.3644
Secundaria	2,03			Prima-Secund	0,000	0.5092

Fuente: elaboración propia.

Los datos, relativos a la comparación entre los grupos, vuelven a manifestar básicamente la existencia de diferencias significativas entre los colectivos de Infantil y Primaria con relación a Secundaria. En general los resultados de la categoría 3, manifiestan cierto nivel de desacuerdo con que los libros de texto propongan actividades TIC: “Solo, muy de vez en cuando” (P. 47); “Aparecen como actividades ‘pegadas’, pero no están integradas” (P. 279). Señalan que complementan los libros con “ejemplos reales de la vida cotidiana” (I. 798), además de incorporar “contenidos alternativos y actividades de ampliación” (P. 169).

Los grupos de Infantil y Primaria señalan un mayor acuerdo con la potencialidad de las unidades didácticas y otros materiales curriculares para favorecer la indagación de cuestiones sobre el medio y utilizan en mayor medida que el grupo de Secundaria actividades TIC, salidas al medio, experiencias prácticas, debates y grupos de trabajo: “Salidas una vez al trimestre como mínimo. TIC siempre que el sistema está operativo” (I. 289).

Tabla 5.

Categoría 4. Contenidos

Elementos curriculares del libro de texto y de otros materiales.						
Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc Grupos		Tamaño efecto "d"
	Media	Sig			Sig	
<i>4.1. ¿Qué selección, secuenciación y organización de contenidos proponen los libros de texto de CME?</i>						
Ítem 45. Los libros de texto desarrollan adecuadamente los conceptos clave del área socionatural (tiempo, espacio, seres vivos, ecosistemas, máquinas...).						
Infantil	2,46			Infan-Prima	0,164	
Primaria	2,58	0,000	0,376	Infan-Secund	0,000	0.5510
Secundaria	2,01			Prima-Secund	0,000	0.7235

Fuente: elaboración propia.

Podemos observar en la categoría 4, a excepción del grupo de Primaria, que está relativamente de acuerdo con que los libros de texto desarrollen adecuadamente los conceptos clave del área socionatural (puntuación mínimamente positiva), que los grupos de Infantil y Secundaria están en desacuerdo con la afirmación. Como en otras ocasiones, el grupo de Secundaria difiere significativamente de los grupos de Infantil y Primaria que no difieren entre ellos.

La información cualitativa aportada incide en la necesidad de complementar los libros de texto, ya que: “creo que los contenidos son escuetos y están desarrollados pobremente” (P. 172); “Debemos completar con aspectos que llamen su atención y que les sean cercanos” (I. 255); “Les falta la adecuación a la realidad en la que vive el alumnado que tenemos delante” (P. 754).

Tabla 6.

Categoría 5. Recursos y materiales

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto “d”
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>5.1. ¿Qué fuentes de recursos utilizáis habitualmente (entorno, prensa, biblioteca, familia...)?</i>						
Ítem 22. Elaboro mis propias unidades didácticas de Conocimiento del medio o del entorno y utilizo el libro de texto como otra fuente de información más.						
Infantil	2,45			Infan-Prima	0,411	
Primaria	2,35	0,000	0,100	Infan-Secund	0,000	0.6507
Secundaria	1,86			Prima-Secund	0,000	0.5040
Ítem 43. Me gusta trabajar con materiales diversos que yo pueda adaptar a mi práctica						
Infantil	3,28			Infan-Prima	0,035	0.2202
Primaria	3,13	0,000	0,062	Infan-Secund	0,000	0.8492
Secundaria	2,66			Prima-Secund	0,000	0.6271

Fuente: elaboración propia.

Los datos de los dos ítems que componen la categoría 5 ofrecen una imagen parecida: los grupos de Infantil y Primaria elaboran, en mayor medida que el grupo de Secundaria, sus propias unidades didácticas, usando el libro de texto como una fuente más de información. De parecido modo, el grupo de Infantil, cuya media difiere significativamente de la de los otros grupos, señala su preferencia por trabajar con materiales diversos que adaptan a sus necesidades. Los datos cualitativos, con relación al ítem 22, rubrican que el libro se utiliza también como un referente a la hora de elaborar materiales propios: “Me apoyo en el libro de texto para la elaboración de mis propios recursos” (I. 71); “El libro me guía, el entorno me orienta y el alumnado me impulsa” (P. 473). Aunque también señalan algunas dificultades para emprender procesos de elaboración de materiales: “Debería hacerlo porque es lo que creo, pero no tengo tiempo” (P. 728). En lo relativo al ítem 43, indican de nuevo los beneficios de los recursos alternativos: “Los materiales variados enriquecen mucho la práctica docente” (P. 558); “Aprendo mucho de los materiales que elaboran otros compañeros” (I. 853), a la vez que se vuelve a identificar la falta de tiempo como una importante limitación: “Sería lo ideal ya que mi centro es rural y tengo tres niveles en clase, pero ¿de dónde saco el tiempo para prepararlo?” (I. 787).

Tabla 7.

Categoría 6. Evaluación

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto "d"
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>6.1. ¿Qué tipo de evaluación realizas, a quién se evalúa y qué instrumentos utilizas?</i>						
Ítem 23. La evaluación del alumnado la realizo a través de una prueba oral o escrita de los contenidos tratados en el libro de texto.						
Infantil	2,36			Infan-Prima	0,000	0.4850
Primaria	2,83	0,000	0,000	Infan-Secund	0,079	
Secundaria	2,09			Prima-Secund	0,000	0.8242
Ítem 32. Evalúo a mis alumnos-as mediante la participación y los trabajos individuales y grupales realizados en clase.						
Infantil	3,36			Infan-Prima	0,000	0.2860
Primaria	3,00	0,000	0,001	Infan-Secund	0,000	0.8463
Secundaria	2,25			Prima-Secund	0,000	0.9289
Ítem 41. Realizo la calificación de los alumnos a través de los exámenes proporcionados por el libro del profesor						
Infantil	1,44			Infan-Prima	0,003	0.5862
Primaria	1,76	0,000	0,682	Infan-Secund	0,000	0.7486
Secundaria	1,00			Prima-Secund	0,000	1.2589

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la evaluación, como podemos observar (Categoría 6) el sistema mejor valorado es el de evaluar al alumnado mediante la participación y los trabajos tanto individuales como grupales desarrollados. La información cualitativa obtenida indica que: “Constituye una parte importante de mi proceso evaluativo” (P. 462); “En Infantil, es la mejor manera para evaluar” (I. 319); “Para la evaluación se tiene en cuenta muchas cosas: pruebas orales y escritas, realización de deberes, actitud en clase, participación, etc.” (I. 813).

En el sentido contrario, la realización de exámenes proporcionados por el libro del profesor obtiene la valoración más baja de los tres grupos, dato que se reitera en las aclaraciones cualitativas: “En Infantil no se hacen exámenes” (I. 240); “Siempre evalúo a los alumnos a través de mis propios controles, nunca utilizo los del libro, es un sistema muy complicado para el alumno” (P. 392); “Siempre modifico las pruebas proporcionadas por la editorial” (P.

686). El ítem 23 señala que los contenidos tratados en los libros de texto son tenidos en cuenta, en cierta medida, a la hora de realizar las evaluaciones, aunque con algunas consideraciones: “Hago la prueba, pero evalúo otros aspectos como: participación en clase, realización de trabajos, corrección y realización de actividades, valoración del cuaderno...” (P. 112); “No sólo a través de una prueba o examen. También, a través de la observación, cuadernos, trabajo en grupo, salidas a la pizarra, esfuerzo, motivación, etc.” (P. 214); “En Infantil, utilizo medios como la observación, los trabajos realizados, las conversaciones...” (I. 343). En todos los casos hemos encontrado diferencias significativas entre las opiniones de los grupos de Infantil, Primaria y Secundaria.

Tabla 8.

Categoría 7. Tratamiento del entorno

Grupo	Comparación medias		Sig Levene	Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto “d”
	Media	Sig		Grupos	Sig	
<i>7.1. ¿Los libros de texto se apoyan en el estudio del entorno del alumno-a?</i>						
Ítem 2. Las actividades que propone el libro de texto fomentan el estudio de aspectos específicos del entorno sacionatural del niño.						
Infantil	2,32	0,000	0,026	Infan-Prima	0,142	0.9938
Primaria	2,43			Infan-Secund	0,000	
Secundaria	1,56			Prima-Secund	0,000	

Tabla 8.

Categoría 7. Tratamiento del entorno (Continuación)

Grupo	Comparación medias			Comparaciones post-hoc		Tamaño efecto
	Media	Sig	Sig Levene	Grupos	Sig	
Ítem 7. Las unidades didácticas elaboradas por las maestras-os parten del estudio del medio donde se ubica la escuela.						
Infantil	3,16	0,000	0,176	Infan-Prima	0,235	1.2366
Primaria	3,04			Infan-Secund	0,000	
Secundaria	2,12			Prima-Secund	0,000	
Ítem 13. El medio se refiere exclusivamente a elementos que componen la realidad natural, social y cultural (personas, árboles, máquinas, sociedades, animales...).						
Infantil	2,47	0,001	0,138	Infan-Prima	0,307	0.4122
Primaria	2,58			Infan-Secund	0,104	
Secundaria	2,25			Prima-Secund	0,002	

Fuente: elaboración propia.

Con relación al tratamiento del entorno (tabla 8), los datos indican que la valoración más alta es la que otorgan al ítem 7, relativo a la vinculación entre las unidades didácticas de elaboración propia y el medio en el que se ubica el propio centro educativo. Por el contrario (ítem 2), aprecian que esa característica se manifiesta en menor medida en los libros de texto (con una valoración significativamente más baja para el grupo de Secundaria). Por último, circunscriben el medio a los elementos presentes en la realidad natural social y cultural.

En los tres ítems, y como en otras ocasiones sin diferencias entre las opiniones de Infantil y Primaria y sí entre estos grupos y Secundaria, los datos cualitativos matizan algunas afirmaciones en relación con el ítem 2: “Lo fomentan porque facilitan información, pero no como único medio” (P. 110); “Aunque a veces conviene completarlo con aspectos de su entorno más cercano” (I. 473); Respecto al ítem 7, matizan: “No en todos los temas, ni en todos los cursos” (I. 1); “De no ser así no tendría sentido. La contextualización es necesaria” (I. 319); “Principalmente, aunque hay que mirar fuera de él para complementar el conocimiento natural” (P. 286). Por último, el profesorado incide en la afirmación contenida en el ítem 13: “Considero que aspectos como la tolerancia, el pensamiento reflexivo... no están incluidos y son indispensables” (I. 107); “También debe incluir valores, pensamiento crítico, problemas actuales, etc.” (I. 255); “Creo que además de conocer los elementos, hay que enseñar cómo relacionarse con ellos” (P. 388), aportaciones todas que perfilan un pensamiento docente alineado con la superación de los enfoques transmisivos y la apuesta por el pensamiento complejo.

Discusión y Conclusiones

El desarrollo del estudio ha permitido indagar en torno a las representaciones del profesorado relativas al papel de los elementos curriculares en los libros de texto y materiales de elaboración propia. Asimismo, se han perfilado las diferencias y similitudes de opinión que presentan los grupos de docentes de Infantil, Primaria y Secundaria. Para lograr una mayor claridad expositiva presentaremos las conclusiones obtenidas a partir de los diferentes elementos

curriculares abordados en la investigación: competencias clave, metodología, actividades, contenidos, recursos y materiales, evaluación y tratamiento del entorno.

Comenzando con el estudio de las representaciones relativas al tratamiento de las competencias clave se pone de manifiesto que los docentes de Infantil y Primaria consideran mayoritariamente que los libros de texto tienen más potencialidad para desarrollarlas que el profesorado de Secundaria. Sin embargo, en los tres grupos el nivel de acuerdo en torno a esta cuestión es bajo, con valoraciones que apuntan a que los libros de texto han de complementarse con experiencias y otros recursos para enriquecer los procesos de enseñanza/ aprendizaje. Diferentes estudios han señalado, no obstante, las limitaciones y dificultades que encuentra el profesorado a la hora de elaborar materiales docentes dadas sus carencias formativas (Khaneboubi et al., 2017). Igualmente, Rodríguez-Moreno, Pro-Bueno y Molina-Jaén (2018) ya pusieron de relieve cómo el profesorado de Educación Primaria andaluz consideraba que los libros de texto en vigor no constituían herramientas útiles para el desarrollo de las competencias del alumnado, valorando además la distancia de los libros de texto de los programas oficiales.

Abordando la metodología, los datos indican que los grupos de Infantil y Primaria son menos favorables a los libros de texto, al considerar que fomentan prácticas convencionales y transmisivas. Asimismo, cuestionan su papel para estimular la participación del alumnado en el conocimiento, comprensión y desenvolvimiento en el medio; evidencia que explicaría el mayor uso de materiales de elaboración propia entre los docentes de Infantil y Primaria. No obstante, los docentes de las tres etapas afirman utilizar en sus clases materiales curriculares que favorecen la indagación y la búsqueda de soluciones a problemas cercanos del alumnado y de la comunidad. Esta constatación coincide con la realizada en otros estudios en los que se evidencia que el profesorado es consciente de que el uso de materiales curriculares comerciales avala prácticas expositivas y de enseñanza directa, limitando entre otras dimensiones la atención a la diversidad del alumnado (Chaharbashloo et al., 2020). Por su parte, los materiales curriculares, en la medida que ofrecen propuestas adaptables a diferentes contextos escolares y

finalidades educativas, pueden reforzar su actualización temática y didáctica (Zenobi, 2012).

La valoración de las actividades evidencia la existencia de diferencias significativas entre los grupos de Infantil y Primaria en relación con el de Secundaria. En este sentido, el profesorado de los niveles iniciales considera que el uso del libro de texto condiciona las dinámicas de aula, obligándoles a explicar continuamente. En esta misma línea, los grupos de Infantil y Primaria señalan un mayor acuerdo respecto a la potencialidad de las unidades didácticas y otros materiales curriculares de elaboración propia para indagar acerca del medio. Además, realizan en mayor medida que el grupo de Secundaria actividades con TIC, salidas al medio, experiencias prácticas, debates y trabajos en equipo. Aludiendo a los contenidos, los grupos de Infantil y Secundaria rechazan que los libros de texto desarrollen adecuadamente los conceptos clave de las áreas de Sociales y Naturales, frente a los de Primaria que están relativamente de acuerdo (puntuación mínimamente positiva). Con relación a los recursos y materiales, los datos ilustran que los grupos de Infantil y Primaria elaboran en mayor medida que el grupo de Secundaria sus propias unidades didácticas. Asimismo, el profesorado de los niveles iniciales usa el libro de texto como una fuente más de información, manifestando su preferencia por trabajar con materiales diversos adaptados a sus necesidades, especialmente el grupo de Infantil cuya media difiere significativamente del resto de los grupos.

Las representaciones en torno a la evaluación subrayan que, en los tres colectivos docentes, se valora la pertinencia de evaluar al alumnado mediante la participación y los trabajos tanto individuales como grupales, siendo los docentes de Infantil los que expresan un mayor acuerdo con dicha práctica. Por el contrario, la realización de exámenes proporcionados por el libro del profesor obtiene la valoración más baja en los tres grupos.

Abordando finalmente el tratamiento del entorno, no se encuentran diferencias entre las opiniones de Infantil y Primaria y sí entre estos grupos y Secundaria. Por su parte, los tres grupos docentes consideran que las unidades didácticas de elaboración propia parten del estudio del medio donde se ubica la escuela, sin embargo, esa característica se manifiesta en menor medida en los libros de texto (con una valoración significativamente más baja para el grupo de Secundaria). Estos datos sugieren un proceso de

estandarización de los manuales escolares que reproducen un supuesto entorno escolar, ajeno a alumnado y profesorado, así como a los avances científicos y las coyunturas socioeconómicas (Estellés, 2013).

Los estudios desarrollados en la práctica de aula en relación con las concepciones y prácticas docentes han permitido obtener datos cuantitativos y cualitativos relevantes sobre los materiales curriculares utilizados en clase, siguiendo el libro de texto o bien los materiales de elaboración docente. Los resultados recopilados posibilitan la discusión y la obtención de conclusiones en función de la investigación desarrollada en este campo.

La investigación desarrollada acerca de las concepciones y prácticas que el profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria otorga a los elementos curriculares (competencias clave, metodología, actividades, contenidos, recursos y materiales, evaluación y tratamiento del entorno), constituye un referente de primer orden para entender los fundamentos educativos básicos que han caracterizado a dichos colectivos docentes.

Sería deseable asimismo continuar indagando sobre las líneas de investigación que se han tratado en esta colaboración, al objeto de diseñar, desarrollar y evaluar nuevas propuestas de materiales curriculares, entre las que destacamos:

- a) ¿Los libros de texto y los materiales docentes potencian las competencias clave en el estudio del entorno sacionatural? La investigación propone conocer cómo la consecución de estas competencias se apoya en dos soportes fundamentales: los valores democráticos y el logro del desarrollo sostenible (OCDE, 2018).
- b) ¿Qué estrategias metodológicas proponen los libros de texto y otros materiales docentes? La investigación, en este caso, observa la existencia de una progresión conceptual y práctica en la construcción de una metodología docente, que abarca desde concepciones profesionales escasamente elaboradas basadas en el texto escolar, hasta adoptar una metodología donde gradualmente se opta por la elaboración de materiales docentes.
- c) ¿Qué tipo de actividades presentan los libros de texto? Las actividades didácticas representan el eje vertebrador del aprendizaje. Sin la actividad del aprendiz difícilmente se puede

enseñar y aprender. El problema del modelo didáctico tradicional radica en que está basado en la actividad del profesor, mientras el alumnado realiza procesos de simulación, cuando se utiliza el libro de texto como único referente.

- d) ¿Qué selección, secuenciación y organización de contenidos proponen los libros de texto y otros materiales docentes? La investigación se focaliza en este caso en conocer cómo el profesorado selecciona el conjunto de conocimientos necesarios para conseguir el aprendizaje del alumnado. Secuenciar y organizar el contenido requiere determinar una propuesta temporal del conocimiento escolar. Mientras la organización de contenidos define el carácter disciplinar, globalizado o interdisciplinar de las propuestas didácticas.
- e) ¿Qué recursos y materiales (audiovisuales, biblioteca, proyectos de investigación escolar, TIC...) emplea el colectivo docente? Se pretende con esta iniciativa investigadora indagar sobre la variedad y calidad de los materiales utilizados en clase por el profesorado y el alumnado. Así como proponer alternativas para lograr un cambio de paradigma en la utilización de materiales didácticos.
- f) ¿Qué tipo de evaluación se realiza, a quién se evalúa y qué instrumentos se utilizan? Las propuestas de investigación sobre este elemento curricular son de vital importancia, al evidenciar la necesidad de apoyar al profesorado en la construcción de concepciones y prácticas actualizadas de la evaluación, superadoras de las prácticas de mera calificación (López-Lozano et al., 2018). Siguiendo el dicho profesional: “Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de docente”, sería pertinente realizar propuestas de investigación exhaustivas sobre las prácticas de evaluación del profesorado y analizar los instrumentos utilizados.
- g) ¿Los libros de texto y los materiales docentes se apoyan en el estudio del entorno o del medio del alumnado? La investigación acerca del tratamiento del entorno sacionatural representa una cuestión de indudable trascendencia para la mejora de la

enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales y Naturales desde la educación Infantil, Primaria y Secundaria.

A la luz del desarrollo de la investigación emanan una serie de propuestas de mejora y recomendaciones en torno al campo de estudio de potencial utilidad para administraciones educativas, centros y profesorado en general.

Son necesarias políticas encaminadas al fomento de prácticas educativas basadas en la elaboración de materiales curriculares, la experimentación en el aula y la publicación de los resultados de investigación, especialmente en los cursos superiores de la Enseñanza Obligatoria, ya que como se ha evidenciado, el profesorado reduce progresivamente el uso de materiales curriculares que favorecen la indagación y la búsqueda de soluciones a problemas cercanos del alumnado y de la comunidad en favor del libro de texto. No será posible trascender significativamente al escenario actual sin una revisión de las políticas de gratuidad del libro de texto, que en última instancia vienen a validar la centralidad de los libros de texto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sería pertinente proponer prácticas educativas en las que el libro de texto conviva otros materiales prácticos, al haberse comprobado que los aprendizajes del alumnado mejoran considerablemente (Harris et al., 2015). Asimismo, estudios en la línea de la enseñanza y aprendizaje profundo (Esteban-Guitart & Gee, 2020) apuntan a la necesidad de repensar los marcos de referencia didácticos en los centros educativos, con la finalidad de enriquecer la experiencia educativa y conectarla con los intereses y motivaciones del alumnado, aspiración que trasciende a la potencialidad de procesos de enseñanza-aprendizaje basados en el uso del libro como texto único.

Reclamamos, por su parte, estrategias que resitúen al profesorado en el centro del diseño, desarrollo y evaluación del currículum, y por tanto de los materiales y recursos que utilizan en sus clases, al mejorarse considerablemente tanto la calidad de la docencia como los aprendizajes del alumnado (Choppin, 2018; Neuman et al., 2015). El estudio desarrollado muestra que el profesorado es consciente de la necesidad de contar con materiales curriculares de calidad, experimentados en la práctica y validados, ya que, entre otras consideraciones, los materiales comerciales tienden a

fomentar prácticas expositivas, menos sensibles con las necesidades de aprendizaje del alumnado (Ramnarain & Hlatswayo, 2018). Para ello, es necesario que el profesorado cuente con los marcos facilitadores para pensar, reflexionar y actuar sobre el currículum, una vez sabemos las limitaciones de un sector importante del profesorado a la hora de elaborar materiales docentes, requiriendo el apoyo de expertos (Huizinga et al., 2014).

Las perspectivas de investigación coinciden con Karvonen, Tainio y Routarinne (2018), Maturano y Mazzitelli (2018) y Vicente-Álvarez y Rodríguez-Rodríguez (2014) en reivindicar el papel de la formación del profesorado en los procesos de diseño, desarrollo y evaluación de los materiales curriculares.

Por último, conviene subrayar que la investigación alumbra perspectivas esperanzadoras considerando que el profesorado de los tres niveles prefiere trabajar con materiales diversos que adaptan a su realidad y contexto. Asimismo, se identifican prácticas evaluativas a partir de instrumentos múltiples tales como la participación y los trabajos individuales y grupales realizados en clase, frente al uso único de pruebas de los contenidos tratados en el libro de texto. Importa dejar constancia del alto compromiso del profesorado con prácticas educativas que fomentan el aprendizaje significativo; que esta predisposición sea mayoritaria y homogénea a lo largo de las diferentes etapas educativas supone un reto para el que es preciso seguir uniendo esfuerzos.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido el resultado del Proyecto de Excelencia ¿Cómo se realiza la enseñanza sobre la realidad social y natural en las aulas de Educación Infantil y Primaria de Andalucía? Estudio de las estrategias didácticas y propuestas de mejora (SEJ-5219) financiado por la Junta de Andalucía y fondos FEDER. Agradecemos la colaboración prestada por los docentes de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad Andaluza que han participado en este estudio de investigación; participación que ha sido debidamente certificada por la Dirección del proyecto.

Asimismo, queremos resaltar la colaboración ofrecida por el profesor doctor D. José Antonio Molina Marfil en lo relativo a la recogida de datos de Educación Secundaria y Bachillerato.

Referencias

- Banilower, E. R., Smith, P. S., Malzahn, K. A., Plumley, C. L., Gordon, E. M., & Hayes, M. L. (2018). *Report of the 2018 NSSME+*. Horizon Research, Inc. <https://bit.ly/3ekdzb9>
- Bismack, A. S., Arias, A. M., Davis, E. A., & Palincsar, A. S. (2015). Examining student work for evidence of teacher uptake of educative curriculum materials. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 816-846. <http://doi.org//10.1002/tea.21250>
- Céspedes, J. P., Vargas, J. C., Pérez, E., & Chavarria, A. (2011). El libro de texto: Los profesores de hoy. *Ensayos Pedagógicos*, 1(1), 133-143. <https://bit.ly/3b6DdOx>
- Chaharbashloo, H., Gholami, K., Aliasgari, M., Talebzadeh, H., & Mousapour, N. (2020). Analytical reflection on teachers' practical knowledge: A case study of exemplary teachers in an educational reform context. *Teaching and Teacher Education*, 87, 102931. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102931>
- Choppin, A. (2018). Le manuel scolaire, une fausse évidence historique [El libro de texto escolar, una falsa evidencia histórica] (Traducción y adaptación al español por M. Á. Gómez Mendoza y revisión de S. D. Parra Patiño). (Original publicado en 2008) *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 4(7), 147-192. <https://bit.ly/3JgjVFB>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Contreras, S. A. (2016). Pensamiento Pedagógico en la Enseñanza de las Ciencias: análisis de las creencias curriculares y sus implicancias para la formación de profesores de Enseñanza Media. *Formación universitaria*, 9(1), 15-24. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062016000100003>

- Esteban-Guitart, M. & Gee, J. P. (2020). “‘Inside the Head and Out in the World’. An Approach to Deep Teaching and Learning.” *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.447/remie.2020.4868>
- Estellés, M. (2013). Indicios de estandarización curricular: La pedagogía del entorno en los currículos oficiales de Educación Primaria de Chile y España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 21(82). <https://doi.org/10.14507/epaa.v21n82.2013>
- Harris, C. J., Penuel, W. R., D'Angelo, C. M., DeBarger, A. H., Gallagher, L. P., Kennedy, C. A., ... & Krajcik, J. S. (2015). Impact of project-based curriculum materials on student learning in science: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(10), 1362-1385. <http://doi.org/10.1002/tea.21263>
- Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. M. (2014). Teacher involvement in curriculum design: Need for support to enhance teachers' design expertise. *Journal of Curriculum Studies*, 46(1), 33-57. <http://doi.org/10.1080/00220272.2013.834077>
- Karvonen, U., Tainio, L., & Routarinne, S. (2018). Uncovering the pedagogical potential of texts: Curriculum materials in classroom interaction in first language and literature education. *Learning, Culture and Social Interaction*, 17, 38-55. <http://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.12.003>
- Khaneboubi, M., Roux-Goupille, C., Maitre, J.-Ph. & Le Hénaf, C. (2017). *Étude qualitative sur l'emploi de photocopies par des enseignants de Lycée*, Projet ReVEA, Research report 2.3. <https://www.anr-revea.fr/>
- López-Lozano, L.; Solís, E. Fernández, E., & Fernández-Arroyo, J. (2018). Los cambios en las concepciones sobre evaluación en Ciencias de futuros maestros de Primaria. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 847-864. <https://doi.org/10.5209/RCED.54061>
- Marco-Bujosa, L. M., McNeill, K. L., González-Howard, M., & Loper, S. (2017). An exploration of teacher learning from an educative reform-oriented Science Curriculum: Case studies of teacher curriculum use. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(2), 141-168. <http://doi.org/10.1002/tea.21340>

- Matić, L. J. & Gracin, D. G. (2016). The use of the textbook as an artefact in the classroom. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 37(2), 349-374. <http://doi.org/10.1007/s13138-016-0091-7>
- Maturano, C. I., & Mazzitelli, C. A. (2018). El manual escolar de ciencias en las representaciones de docentes expertos y noveles. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 17, 2, 437-460. <https://bit.ly/3E3dfa1>
- Mili, H., & Winch, C. (2019). Teaching through textbooks: Teachers as practitioners of a discipline?. *Theory and Research in Education*, 17(2), 181-201. <http://doi.org/10.1177/1477878519862547>
- Neuman, S. B., Pinkham, A., & Kaefer, T. (2015). Supporting vocabulary teaching and learning in prekindergarten: The role of educative curriculum materials. *Early Education and Development*, 26(7), 988-1011. <http://doi.org/10.1080/10409289.2015.1004517>
- OCDE (2018). *Teaching for the Future-Effective Classroom Practices To Transform Education*. OECD Publishing.
- Pérez, S., & Meneses-Villagrá, J. A. (2020) La competencia científica en las actividades de aprendizaje incluidas en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(2), 2101. http://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i2.2101
- Pingel, F. (2010). *Unesco guidebook on textbook research and textbook revision*. UNESCO. <https://bit.ly/3tLRczA>
- Pinto, L. E., McDonough, G. P., & Boyd, D. (2011). High school philosophy teachers' use of textbooks: Critical thinking or teaching to the text? *Journal of Curriculum and Instruction*, 5(2), 45-78. <http://doi.org/10.3776/joci.2011.v5n2p45-78>
- Polikoff, M. S. (2015). How well aligned are textbooks to the common core standards in Mathematics? *American Educational Research Journal*, 52(6), 1185-1211. <http://doi.org/10.3102/0002831215584435>
- Polly, D., McGee, J., Wang, C., Martin, C., Lambert, R., & Pugalee, D. K. (2015). Linking professional development, teacher outcomes, and student achievement: The case of a learner-centered mathematics program for elementary school teachers. *International Journal of*

Educational Research, 72, 26-37.

<http://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.04.002>

Ramnarain, U., & Hlatwayo, M. (2018). Teacher beliefs and attitudes about inquiry-based learning in a rural school district in South Africa. *South African Journal of Education*, 38(1).

<http://doi.org/10.15700/saje.v38n1a1431>

Rodríguez-Moreno, J., Pro-Bueno, A., & Molina-Jaén, M. D. (2018). Opinión de los docentes sobre el tratamiento de las competencias en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18 (3), 3102.

http://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i3.3102

Taylor, M. W. (2013). Replacing the ‘teacher-proof’ curriculum with the ‘curriculum-proof’ teacher: Toward more effective interactions with mathematics textbooks. *Journal of Curriculum Studies*, 45(3), 295-321. <http://doi.org/10.1080/00220272.2012.710253>

Vicente, R., Cores, A., & Rodríguez, J. (2019). La percepción de los docentes de Primaria sobre los materiales didácticos digitales musicales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(2), 31-44. <http://doi.org/10.17398/1695-288X.18.2.31>

Zenobi, V. (2012). *Los profesores de Geografía, la innovación de la enseñanza y su profesionalización: el lugar de los materiales curriculares*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].

<https://bit.ly/3ECZpvH>

Gabriel Travé González es Profesor Titular de Didáctica de las Ciencias Sociales y Profesor Honorario de la Universidad de Huelva, ha sido profesor de Educación Primaria y de Ciencias Sociales en Secundaria, así como Asesor de Ciencias Sociales del Centro del Profesorado de Huelva.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1339-9239>

Antonio Soto Rosales es Catedrático de Escuela Universitaria (Psicología Evolutiva y de la Educación) de la Universidad de Huelva

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3752-5970>

Gabriel Travé González es Asesor de formación de Educación Primaria del Centro del Profesorado de Huelva y profesor del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0887-8649>

Contact Address: Facultad de Ciencias de la Educación Av. de las Fuerzas Armadas, S/N, 21007 Huelva

Email: gabriel.trave@dedu.uhu.es