

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN EN LA ESCUELA ANDALUZA: C.E.I.P.  
ANTONIO DEVALQUE**

**INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION IN  
SCHOOL ANDALUSIA: C.E.I.P ANTONIO DEVALQUE**

Alfonso Infante Moro<sup>1</sup>, Nieves Santos Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Director del Servicio de Enseñanza Virtual de la Universidad de Huelva, Departamento Economía  
Financiera, Contabilidad y Dirección de Operaciones  
Servicio de Enseñanza Virtual, Campus Universitario de El Carmen, Avda. 3 de Marzo, s/n, 21071,  
Huelva, España*

<sup>2</sup>*Asesora técnica y pedagógica del Servicio de Enseñanza Virtual de la Universidad de Huelva  
Servicio de Enseñanza Virtual, Campus Universitario de El Carmen, Avda. 3 de Marzo, s/n, 21071,  
Huelva, España*

[alfonso.infante@uhu.es](mailto:alfonso.infante@uhu.es), [nieves.santos@dedu.uhu.es](mailto:nieves.santos@dedu.uhu.es)

### **Resumen**

En el presente trabajo, hemos plasmado los resultados más destacables de un Proyecto de Investigación de Excelencia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa con el que se pretendía analizar el proceso de integración pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros de educación infantil, primaria y secundaria de Andalucía. Fundamentalmente nos hemos centrado en los resultados de uno de los centros educativos seleccionados, C.E.I.P. Antonio Devalque, considerado centro de «Buenas Prácticas en integración de TICs».

Se usaron diversas técnicas cualitativas para la recogida de datos entre los agentes participantes en el proceso educativo (profesorado, alumnado y familia), de manera que nos permitiera detectar las buenas prácticas y las limitaciones con que se encuentran.

Palabras clave: TIC (tecnología de la Información y la Comunicación), enseñanza-aprendizaje, buenas prácticas, innovación metodológica.

### **Abstract**

In this paper, we captured the most important results of a Research Project for Excellence from the Department of Innovation, Science and Enterprise, which was aimed to analyze the pedagogical integration of information technology and communication (ICT) teaching practices and learning centers, nursery, primary and secondary Andalusia. Basically we have focused on the results of one of the selected schools, C.E.I.P. Devalque Antonio, considered the center of «Good working practice in ICT integration». Various techniques were used to collect qualitative data between stakeholders in the educational process (teachers, students and family), so that allowed us to identify good practices and the constraints they face.

Keywords: ICT (Information and Communication technologies), teaching and learning, good working practice, methodological innovation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Inevitablemente y por mucho que cambien los tiempos, solemos asociar los procesos de aprendizaje que realizan los estudiantes con las actividades de enseñanza que llevan a cabo los profesores. Según Pere Marqués (2011) el objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el

logro de determinados objetivos educativos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

Además de cumplir con la programación del curso, establecido en el Proyecto Curricular del Centro, el profesorado persigue que los estudiantes progresen positivamente en el desarrollo integral de su persona, en función de sus capacidades, necesidades y circunstancias personales. Educar, no es sólo enseñar el contenido curricular, existe un amplio contenido extracurricular necesario e indispensable para el completo desarrollo personal y profesional del alumno, de ahí surge el concepto de competencia. Las competencias permiten hacer frente a una situación compleja, hacen posible que el estudiante sea capaz de producir una respuesta no memorizada previamente.

De acuerdo con la definición oficial de la Comisión Europea, competencia es la capacidad demostrada de utilizar conocimientos y destrezas. El conocimiento es el resultado de la asimilación de información que tiene lugar en el proceso de aprendizaje. La destreza es la habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas.

Para ello el docente debe realizar múltiples tareas, tareas que logren un adecuado desarrollo del acto didáctico, donde se lleven a cabo todas las actuaciones necesarias para obtener el perfecto proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. No sólo el docente tiene que programar, coordinar, buscar, realizar, evaluar... para que el proceso sea apropiado, sino que la administración, la institución y la familia, también son pilares fundamentales para conseguir el éxito.

La educación ha evolucionado desde la "pedagogía de la reproducción" a la "pedagogía de la imaginación" más basada en la indagación, la búsqueda y la pregunta, que con la respuesta (Beltrán Llera, 2003), ha pasado de estar centralizada en la enseñanza y el profesor, de la mera transmisión de conocimientos y la posterior memorización, a centrarse en el aprendizaje y el alumno, en definitiva, la construcción del conocimiento.

Diferentes especialistas como Tascón (2003), Del Moral (2004), Egan y Akdere (2005), Varvel (2007), Zabalza (2007), Cabero y López Meneses (2009), Rué (2009), Cabero y Córdoba (2010), Pere Marqués (2011), entre otros, coinciden en manifestar que en los entornos educativos el docente tiene un papel de mediador, consejero, asesor, orientador, diseñador, organizador y de facilitación cognitiva y social. Actuarán además como informadores, canalizando los diferentes recursos de aprendizaje.

Actualmente se considera que el papel del profesorado en el acto didáctico consiste básicamente en proveer de recursos y entornos diversificados de aprendizaje a los estudiantes, motivarles, orientarles y asesorarles de manera personalizada; sin embargo, a lo largo del tiempo han existido diversas concepciones sobre cómo se debe realizar la enseñanza, y consecuentemente sobre los roles de los profesores y sobre las principales funciones de los recursos educativos, agentes mediadores relevantes en los aprendizajes de los estudiantes.

De la misma manera que el rol del profesor ha cambiado, también lo ha hecho el rol del alumnado. Como consecuencia de lo anterior, se producen cambios metodológicos, cambios en las herramientas o instrumentos, cambios en la evaluación... Como por ejemplo ocurre con el libro de texto y la pizarra, en la actualidad, el ordenador, la televisión, el móvil, los videojuegos, la pizarra interactiva, la tableta digital... son tecnologías de la información y la comunicación que se han convertido en herramientas habituales de la vida cotidiana, tan usuales que hay personas que no asimilan el día a día sin ellas, igualmente ocurre con los menores, para ellos es algo natural pues conviven con ellas desde que nacen.

Sin duda las TIC se están convirtiendo en elemento clave del sistema educativo, la incorporación de estas en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos, a la vez que permite flexibilizar el tiempo y el espacio en el que se desarrolla el proceso educativo.

A continuación, pasamos a detallar la investigación llevada a cabo. En primer lugar presentamos los fundamentos teóricos que avalan nuestra propuesta de investigación; en segundo lugar describimos el contexto educativo en el se enmarca nuestro estudio de caso; en tercer lugar describimos el diseño de investigación utilizado; en cuarto y último lugar, presentamos los resultados derivados de uno de los centros educativos analizados. Finaliza este artículo con las conclusiones sobre el estudio de caso, sobre los potenciales y limitaciones del uso de las TIC aplicadas a la educación.

## **2. ANTECEDENTES SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTRO ESCOLARES**

Son numerosas las experiencias e investigaciones que se han desarrollado en los últimos años, relacionadas con la integración de las TICs en los diferentes niveles educativos, tanto en el ámbito nacional como internacional, tomadas como referentes a la hora de abordar nuestra investigación.

Estamos de acuerdo con Area (2010), cuando defiende que existe mucha información empírica sobre las TIC en las escuelas, pero nos falta construir una teoría sobre este fenómeno particular de la realidad escolar que nos permita comprender qué sucede cuando los ordenadores entran en las escuelas, las causas de la resistencia del profesorado a integrar estas tecnologías en su práctica docente, o cómo implementar exitosamente estrategias de incorporación escolar de las TIC en un determinado contexto nacional o regional.

A nivel nacional, en el ámbito del Ministerio de Educación y Cultura destacan proyectos como «Internet en la escuela» (<http://ares.cnice.mec.es/infantil/index.htm>), «Aulas Hospitalarias» ([http://ntic.educacion.es/w3//recursos2/atencion\\_diversidad/05\\_00.htm](http://ntic.educacion.es/w3//recursos2/atencion_diversidad/05_00.htm)), entre otros. En su mayoría con la finalidad de introducir completamente la sociedad de la información en el ámbito educativo, contribuyendo así al desarrollo y la incorporación de la sociedad española al uso y aprovechamiento de las TIC.

De hecho, destacamos investigaciones como la desarrollada por Marchesi & Martín (2003); el informe del Plan Avanza (2006) o la llevada a cabo por Sigales & otros (2007). Subrayamos la red telemática andaluza «Averroes» que la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía puso en marcha en 1998. Prácticamente la totalidad de estos estudios, tienen como conclusiones destacables que a pesar del amplio número de recursos tecnológicos disponibles en las escuelas, la práctica docente en el aula no ha soportado variaciones en su metodología de trabajo. En palabras de Coll (2008) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional.

Conocemos que la disponibilidad de recursos tecnológicos tanto en las escuelas europeas como en las españolas en particular son una realidad consumada, pero ¿se utilizan éstas con fines educativos?, ¿son un problema para la educación?, ¿se integran adecuadamente?, ¿cómo se utilizan en clase?, etc. Estas y muchas otras cuestiones surgen al hablar de tecnologías digitales en el aula.

Nos encontramos ante una realidad incuestionable, donde las tecnologías ocupan un papel preponderante, tanto en comunicación como información, en todos los aspectos de la vida. El conocimiento y accesibilidad de estos recursos eliminan barreras espacio-temporales,

permitiendo que se conviertan en instrumentos de enseñanza y aprendizaje, en herramientas de gestión del conocimiento. Aunque no siempre rompen barreras, hay que cuidar la presencia y utilización de las TIC, porque un uso inadecuado de ellas, es la que está llevando a cierta discriminación o desigualdad entre países, colectivos, instituciones o personas que no las están utilizando e incorporando se sientan relegadas de los supuestos beneficios. Según Fernández (2007) las principales barreras de acceso o focos de exclusión se deben a dificultades de software, hardware o telecomunicaciones; dificultades de entorno o contexto; dificultades debidas al diseño y discapacidades. Cuando hablamos de estas barreras, en ocasiones hacemos referencia al término «bache digital», para Cebrían & Ruiz (2008) con objeto de evitar un “bache digital” la Junta de Andalucía aprobó el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento, pues los avances tecnológicos que se han venido produciendo en los últimos años, especialmente en las TIC, afirman con toda legitimidad, que una nueva sociedad, la Sociedad de la Información y el Conocimiento, está emergiendo.

Tras la progresiva incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, el ámbito educativo no escapa a esta realidad y la implantación continua de ordenadores con conexión a internet en los centros escolares, es ya una realidad. Sin embargo, la presencia de las tecnologías en los centros no ha tenido aún repercusiones significativas generalizadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La puesta en marcha en nuestra comunidad autónoma de un plan de implantación generalizada de los ordenadores en las aulas, conocido como «Centros TIC», a través de software libre, requiere por ello, estudios rigurosos, científicos e independientes que describan y demuestren la rentabilidad didáctica de estas propuestas. Según Pérez & otros (2009), los mencionados «Centros TIC» surgieron como consecuencia de una apuesta política y social de la administración pública andaluza por la implementación masiva de las TIC en los centros educativos, siguiendo otras intervenciones similares llevadas a cabo en el país. Así, desde el curso académico 2003/04, se desarrolla el Plan de «Centros TIC» con convocatorias anuales a las que se van acogiendo los Centros, cada vez en mayor número. No obstante, esta iniciativa no es la única llevada a cabo en Andalucía, ya que la Consejería de Educación presentó a principios de los cursos escolares 2009/2010 y 2010/2011 el proyecto Escuela TIC 2.0 al profesorado de los centros educativos andaluces de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. Este proyecto pretendía hacer de las tecnologías de la información y comunicación una herramienta fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje, aunque los resultados podrían debatirse en otros trabajos.

Este estudio pretende, por un lado, identificar, describir y analizar, con diferentes técnicas e instrumentos de investigación educativa, las buenas prácticas de integración de las TICs en una muestra representativa de centros andaluces integrados en las distintas convocatorias de «Centros TICs», a fin de diagnosticar las repercusiones que en los procesos de enseñanza-aprendizaje genera la integración masiva de las computadoras dentro de las mismas aulas y, por otro, proponer una serie de indicadores de referencia de calidad para el uso didáctico de estos nuevos medios.

Por estos y otros motivos nuestra investigación, como señalaría Area (2005), se centra en el análisis de las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales, además, en el análisis de los efectos de las TICs en el rendimiento y aprendizaje del alumnado. A continuación presentamos uno de los estudios de caso, realizados dentro de la investigación «Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía».

### **3. ESTUDIO DE CASO: C.E.I.P. ANTONIO DEVALQUE**

El C.E.I.P. Antonio Devalque comenzó a funcionar en el año 1973, se encuentra en la localidad de Rioja, a unos 13 km de Almería, en la comarca del Bajo Andarax, a la que ha dado renombre el cultivo de los cítricos.

Este centro, es relativamente pequeño, en el se imparten las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Primer Ciclo de E.S.O. Es de una sola línea, consta de diez aulas más un aula de educación especial y cuenta con 182 alumnos/as, aproximadamente 15 alumnos/as por aula. El colegio en sus inicios estaba situado primero en el conocido como "Llano de la Chíncha", hasta que en el curso 2001-02 fue inaugurado por la Consejera de Educación, el edificio actual.

Un dato destacable, es el hecho de que en las últimas convocatorias del Plan de Familias realizadas por la Consejería de Empleo y desarrollo Tecnológico, un buen número de familias han participado y adquirido un ordenador de última generación, lo que hace que un sector importante del alumnado disponga de esta herramienta en su domicilio y de acceso a Internet (la mayoría mediante línea ADSL), ya que casi todos los que tienen ordenador lo han contratado.

El centro cuenta con una página web ([www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/)) en la que podemos encontrar información relacionada con el centro, el pueblo, proyectos, actividades, noticias,... Toda la información, tanto materiales como recursos para docentes, centros, padres y madres o alumnos/as está disponible en abierto. La **plataforma** que utilizan es Helvia (<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/aula/acceso.cgi?wIdSeccion=82>), plataforma institucional de acceso restringido que cubre sus necesidades en el aula, aunque a veces existen problemas de colapso, debido a la afluencia de usuarios que pretenden acceder a ella.

El **equipo docente** compuesto por 15 profesores/as, de los cuales tres eran maestras de Educación Infantil, cuatro generalistas de Primaria, una especialista de Música, una especialista de Educación Física, una especialista de Educación Especial, un especialista de Matemáticas y Ciencias Naturales, una especialista de Ciencias Sociales, un especialista de Inglés, una especialista de Francés y una profesora de Religión (no funcionaria). La coordinación e interdisciplinariedad entre los docentes es la base de la cooperación y el trabajo que se lleva a cabo entre los miembros del equipo.

#### **4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Con anterioridad, comentamos que la finalidad de nuestro estudio era promover un análisis riguroso de una nueva realidad educativa que se está implementando progresivamente en todos los centros educativos españoles. Esta nueva realidad se debe a la presencia de los ordenadores en las aulas y el uso de estos como recurso para la enseñanza y el aprendizaje. Pero no sólo pretendemos analizar, sino que intentamos también identificar una guía de buenas prácticas didácticas que permitan elaborar pautas futuras para la adecuada integración de las TIC en el aula. Para ello nuestra investigación tendrá como eje central un **estudio de casos múltiple** porque estudiaremos diferentes centros TICs de Andalucía. Lo que nos permite la comparación, dadas las características naturales de replicación que tienen. Por ello consideramos que estamos ante un estudio de casos múltiples, con finalidad descriptiva-explicativa y de carácter inclusivo (Rodríguez, Gil & García, 1996). Todo esto complementado con la observación participante, entrevistas, análisis de contenido, grupos de discusión y la técnica Delphi.

En nuestra planificación de trabajo inicial, intentamos cumplir los siguientes objetivos:

<b>Fase 1 (preliminar):</b> Establecer el estado de la cuestión respecto de la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Localizar los casos de buenas prácticas en la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
<b>Fase 2:</b> Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
<b>Fase 3:</b> Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.
<b>Fase 4:</b> Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.
<b>Fase 5:</b> Elaborar indicadores de referencia y calidad para la integración didáctica de las tecnologías de la información en las aulas.
<b>Fase 6:</b> Elaboración y difusión de los hallazgos.

En la fase 1 (preliminar) se seleccionaron diez centros TIC considerados como buenas prácticas de centros TIC, aunque en este trabajo describimos sólo uno de ellos. Para dicho análisis utilizamos diferentes técnicas cualitativas entrevistas en profundidad –al equipo directivo, a los coordinadores TIC del centro, al profesorado–, observaciones de clase, y la realización de grupos de discusión con el alumnado y el profesorado.

## 5. INFORME DESCRIPTIVO DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA Y PERCEPCIONES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

*«Empezamos, ya hace muchos años, introduciendo las TIC en la Educación... Cuando cogí la dirección del centro...recuerdo que en mi Proyecto de Centro puse que conseguiría un aula de informática para el centro, la gente se echó las manos a la cabeza, porque entonces no se estaban informatizando los centros... y yo a los tres meses tenía mi aula de informática con ordenadores viejos y usados que nos regalaron pero bueno... montamos nuestra aula de informática» (EDC, 1).*

Estas son algunas de las afirmaciones del director del centro, ya que nuestro estudio tiene su fundamentación en la relación TIC y educación, pero sobre todo en la integración de estas tecnologías en el aula, que mejor que comenzar nuestro análisis del centro con la revisión detallada del **proyecto TIC**.

El centro podría ser considerado «Centro TIC» mucho antes de pertenecer a la convocatoria oficial de Centros TIC de la Junta de Andalucía, pues desde 1996 utilizaban las TIC, mucho antes, incluso, de que la administración educativa dotara de infraestructuras y equipos necesarios, ya que su andadura como centro TIC, seleccionado por la Junta de Andalucía, comenzó en el curso académico 2004/05.

En el proyecto TIC del centro se apuntan varias razones como justificación del mismo:

- a) La introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la enseñanza, abre nuevos caminos para desarrollar estrategias que faciliten el proceso de aprendizaje.
- b) La educación se nutre constantemente de los resultados tecnológicos y las posibilidades que el ordenador ofrece en el aula cada vez son más grandes.
- c) Las nuevas tecnologías de la comunicación aumentan vertiginosamente su importancia en el camino que sigue la sociedad actual.

- d) Las TIC representan uno de los aspectos más novedosos e interesantes en la educación, ya que de por sí atraen la curiosidad de los alumnos/as.
- e) El acceso a Internet proporciona una gran cantidad de información, a la vez que plantea el reto de encontrar la forma de conseguir que los estudiantes utilicen los recursos de la red para su autoformación. (Proyecto TIC,1)

Los objetivos de este proyecto TIC fueron entre otros, facilitar y garantizar que el alumnado pueda acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, haciendo realidad el principio de igualdad de oportunidades, y permitiendo que puedan jugar un papel activo en una sociedad que, cada vez más, demanda ciudadanos con un gran nivel de formación en las TIC. Integrandos siempre que se pueda, las TIC con el Proyecto de Centro (Finalidades Educativas, Proyecto Curricular de Centro, Reglamento de Organización y Funcionamiento...), mejorando con esto la calidad de la enseñanza y ofreciendo la formación adecuada al profesorado para impartir una enseñanza, en consonancia con las nuevas necesidades que la sociedad plantea y promover su creatividad a la hora de abordar la investigación. En palabras de miembros de la comunidad educativa:

*«... siempre hemos pensado que era algo positivo, que era algo más que necesario introducir las TIC en la educación para cambiar los modos de aprendizaje.» (EDC, 2).*

*«...hay que ir dando progresivamente más importancia a las TIC, la idea es ir desterrando el uso del libro... pasar a trabajar con materiales previamente seleccionados, de elaboración propia... » (EDC, 3).*

Cuando realizamos la visita, el centro contaba con 98 ordenadores, aproximadamente unos quince en cada aula, prácticamente uno para cada alumno/a, aunque a veces son ellos mismos los que eligen compartir ordenador con alguno de sus compañeros/as. En su totalidad, todas las aulas disponen de equipos informáticos, aunque no en todas se utilizan, o al menos, no como se desearía. Pudimos comprobar que el centro había sido pionero en muchas iniciativas, a pesar de ser un centro pequeño y por lo tanto, con no muchos profesores. Este colegio también participó en la primera convocatoria del Plan de Familias, siendo uno de los centros seleccionados, y ofrece los siguientes servicios al alumnado: aula matinal; comedor escolar; actividades extraescolares: inglés, informática, dibujo y pintura.

Como hemos podido interpretar en las diversas observaciones realizadas al centro, la base del buen funcionamiento del centro se fundamenta en la colaboración y el trabajo en equipo, no sólo entre profesores y alumnos, sino que también son parte fundamental la familia.

*«...la educación no es sólo en el centro... no pueden ser dos mundos diferentes, la familia y los profesores deben estar conectados... siempre digo que tenemos un centro buenísimo, que se apunta a todos los proyectos que van saliendo, pero claro, si luego no acompañan los padres, por mucho que los maestros hagan...creo que muchas veces no se les valora todo lo que hacen...» (EM3, 3).*

Un aspecto a destacar, es la implicación en la tarea de las TIC por parte del profesorado, aunque reconocen que no todos lo hacen o quizás, no lo hacen por completo, bien por falta de material, recursos tecnológicos y por supuesto, por varios motivos muy repetidos durante la realización de nuestras entrevistas, la falta de tiempo y el sobre-esfuerzo que deben realizar, para poder impartir sus clases con las TIC como apoyo a la docencia.

Otro de los obstáculos que encuentra el profesorado, es el continuo cambio de los docentes, pues la mayoría son interinos y cada año cambian de destino, por lo que muchos suelen ser «novatos» en esto del uso de las TIC en el aula.

*«- Entrevistador: ... como ya hablamos en otra visita apreciamos el problema que tenéis con la movilidad de los profesores/as y que cada vez que llegan nuevos se encuentran que están inmersos en un centro TIC y que además se hace mucho uso de ellas... y que en la mayoría de los casos venían de centros que no eran TIC y su contacto con las tecnologías en la docencia era cero... todos los profesores/as que hemos entrevistado nos dicen lo mismo... que el primer año es de adaptación, un año ... un poco perdido, pero... supongo que eso os afecta muchísimo, ¿no es así?»*

*-Entrevistado: exacto... nos afecta muchísimo porque la plantilla cambia muchísimo, es un centro que al ser pequeño...al ser semi D... eso quiere decir que tenemos una serie de puestos que no se van a cubrir ningún año, normalmente son profesorado de paso... es más, cuando ya tienes una persona que lleva dos o tres años, que ya se ha formado, se ha preparado, ya está produciendo y está inmersa en todo lo que es la organización TIC... se va y viene otra que no tiene ni idea» (EDC, 3).*

La **formación** recibida relacionada con las TIC, todos los miembros que participaron en nuestro estudio, destacan la labor del director del centro, todos destacan que aunque no es su labor, está muy relacionado con el CEP de Almería y mucha de la formación que los profesores/as del centro reciben es gracias a él, a su empeño y sus conocimientos. Los profesores se declaran «autodidactas» dispuestos a intercambiar conocimientos con sus iguales, fomentan el aprendizaje colaborativo entre ellos.

*« ... de todas formas desde que somos centro TIC... colaboro con el Centro de Profesores/as de Almería para dar formación, porque... ya ha cambiado mucho la cosa, pero en su inicios el Centro no tenían a nadie, tenían que acudir a gente que sabían, que medianamente se movía con soltura en este mundillo... para que entraran como colaboradores y bueno... menos mal que las cosas más o menos van saliendo porque... la red se extiende la gente se va incorporando... ahora todos los años organizamos uno curso de iniciación y al menos otro para profundizar en algún aspecto. » (EDC, 4).*

La formación recibida no sólo concierne al manejo y uso de las TIC, coexiste la formación técnica y también pedagógica.

La **distribución espacial de las aulas** está ligada a la función didáctica tradicional del maestro/a al frente de la clase. Los bancos/pupitres forman filas paralelas frente a la pizarra y a la mesa del profesor, teniendo presente que las grandes pantallas de los ordenadores no dejan ver la cara de los alumnos/as, sin olvidar que es prácticamente imposible cubrir o cumplir con las nuevas funciones didácticas, pues es casi imposible cambiar la estructura espacial del aula y de esta manera, promover que se desarrolle el aprendizaje activo. Todos destacan la mala distribución espacio-clase, pues con las pantallas que tienen, es prácticamente imposible verles la cara y esto, influye bastante a la hora de realizar actividades grupales, puesto que la movilidad es bastante nula y posiblemente, puede fomentar la falta de atención en el alumnado.

*«... uno de los principales inconvenientes es la distribución del aula, es decir, te impide completamente...la disposición de la clase es inamovible, luego los monitores te impiden trabajar bien... el espacio que le queda a los niños es mínimo...» (EP1, 2).*

Otro inconveniente con el que tropiezan, se relaciona con la mala conexión a internet, es demasiado lenta, casi imposible trabajar con ella y reconocen que es en la red donde pueden encontrar múltiples recursos y materiales para usar y trabajar con los alumnos/as, si esta falla, se produce una quiebra importante en todo el proceso.

A nivel general, el profesorado participa y valora la experiencia con las TICs como algo positivo, son bastantes los que crean su propio material (webquest, cazas del tesoro, boletín digital, blog,

etc.), la mayoría lo utiliza como apoyo a sus clases y como complemento a la información recogida en los libros de textos. El uso suele ser diario pero no a tiempo completo. La mayoría coincide afirmando que haber participado en la elaboración del proyecto TIC del centro, influye en su nivel de usabilidad en el aula, y por ello les costó menos adaptarse a esta herramienta de trabajo.

*«... hemos intentado que por lo menos el nivel de uso de las TIC no fuera inferior al 50%, ese objetivo se ha conseguido... ha habido años que era bastante superior... por ejemplo hace tres años el equipo de gente que había las utilizaba entre un 80% y un 90% pues prácticamente todo se hacía a base de trabajos en la plataforma y trabajos con las herramientas TIC... sin embargo el curso pasado había muchos profesores/as nuevos que nunca habían trabajado con ellas... por lo que hay que empezar cada año prácticamente desde cero...» (EDC, 5).*

En relación a lo anterior, incluir y comentar que los **alumnos/as** manifiestan ver en las TIC un gran apoyo para sus clases, sobre todo las ven como herramientas valiosas para buscar y ampliar la información sobre la formación recibida en clase. Prácticamente en casi todas las materias utilizan las TIC, aunque las más señaladas por el alumnado entrevistado son Inglés y la asignatura de Conocimiento del Medio, según ellos ambas son las que a menudo emplean las TIC. Acorde con lo que los profesores/as comentan, los alumnos/as reconocen también que en internet encuentran gran variedad de recursos, actividades, ejercicios..., con los que poder practicar todo lo aprendido en clase.

En cuanto a los **familiares** entrevistados, todos nos cuentan que conocieron la noticia de que el colegio de sus hijos/as era un centro TIC, por una circular que el propio centro envió a los padres para mantenerlos informados y hacerles partícipes, de igual forma, del nuevo proyecto. La mayoría conoce la tecnología de la que dispone este centro, puesto que algunas de las madres entrevistadas son miembros del consejo escolar o bien, están relacionadas con el centro profesionalmente, impartiendo talleres, clases de apoyo...

Los participantes en nuestra investigación coinciden en que a veces cuesta conseguir Internet en todas las aulas, posiblemente por no disponer una conexión de red adecuada o incompleta para cubrir las necesidades del centro y, sobre todo, afirman que los equipos están obsoletos. Disponer de un ordenador en casa, es un lujo que no todos tienen, pero si tienen acceso a alguno, ya sea en el propio centro o en el centro Guadalinfo de la localidad. Con respecto a sus conocimientos informáticos son diversas las informaciones recogidas, pues hay quien no había utilizado nunca el ordenador, y por lo tanto su conocimiento era nulo y hay quien ya poseía un equipo informático en casa y con ayuda de sus padres, hermanos mayores o autoaprendizaje, ya sabían utilizar casi a la perfección esta herramienta.

A través de nuestra investigación, según los familiares, la mejora en las notas desde que sus hijas/os utilizan las TIC en clase ha sido evidente, hay quien nos cuenta que si ha notado cambio, tanto en la motivación, las ganas de trabajar e incluso en la personalidad de su hijo/a, los observan más abiertos, más extrovertidos... Sin embargo, algunas de las madres participantes coinciden en que apenas han notado cambio en el proceso educativo de sus hijos/as, pues prácticamente desde que los niños/as llegaron al centro, este ya era un centro TIC y trabajaban con la misma metodología.

## 6. CONCLUSIONES

En cuanto a los resultados del análisis de las prácticas educativas del C.E.I.P. Antonio Devalque, con relación al uso de las TIC como apoyo a la docencia presencial, resaltar que todos los agentes

implicados (alumnado, profesorado y familiares), están bastante satisfechos con los resultados obtenidos de la integración de las TIC en la docencia, ya que han proporcionado un avance más que notable en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

De los resultados de las entrevistas y observaciones realizadas, se demuestra una mayor motivación en los alumnos por el aprendizaje, sobre todo en las actividades que se desarrolladas en el aula, ya que este nuevo modelo multimedia resulta muy atrayente para ellos. Aunque es cierto, que no se han integrado de la manera más idónea, ya que la distribución de las aulas no es la más adecuada para la aplicación de estas nuevas metodologías y además, algunos equipos ya se están quedando obsoletos y no tienen confirmación, por parte de la Junta de Andalucía, sobre su renovación.

Desde la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía se ha primado considerablemente la implantación de la tecnología, pero se ha dado insuficiente apoyo al profesorado en el manejo e integración de las mismas en el aula, por lo que se podría concluir diciendo, que el éxito alcanzado es gracia al esfuerzo personal y la implicación del profesorado, y no a la estrategia de implementación planteada desde la propia Consejería de Educación.

Aunque finalmente se ha conseguido el objetivo planteado por el centro, que era proporcionar a sus estudiantes el «perfil tecnológico» que demanda la sociedad actual, de manera que sus alumnos accedieran a las TIC cumpliendo el principio de igualdad de oportunidades. Y por tanto, conseguir una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **7. REFERENCIAS**

- BELTRAN LLERA, J.A. (2003). «De la Pedagogía de la Memoria a la Pedagogía de la Imaginación». En FUNDACIÓN ENCUESTRO; BELTRAN LLERA, J.A. (2003). La novedad Pedagógica de Internet. Madrid: Educared.
- CABERO, J.; CÓRDOBA, M. & FERNÁNDEZ, J.M. (Coords.) (2007). Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad. Sevilla: Eduforma.
- CABERO, J., LÓPEZ MENESES, E. y LLORENTE, M.C. (2009). La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo. Sevilla: Mergablum.
- CEBRIÁN, M. & RUIZ, J. (2008). Impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de Andalucía desde la opinión de docentes. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 31, 141-154.
- FERNÁNDEZ, L. (2007). E- accesibilidad y diseño para todos. II Congreso Iberoamericano de Biotecnología. Buenos Aries. 14-17 de abril.
- LÓPEZ MENESES, E. (2009). Guía didáctica para la formación e innovación docente con blogs en el marco europeo. Sevilla: Edición digital @tres.
- RODRÍGUEZ, G. & otros (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. Málaga: Aljibe.

### **Webgrafía**

- AREA MOREIRA, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11. [www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm). Consultado: 18-12-2011
- AREA MOREIRA, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los Centros Educativos. Un estudio de caso. Revista de Educación, 352; pp. 77-97. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3219027&orden=254483&info=link>. Consultado: 14-12-2011

MARQUÉS, P. (2011). La Enseñanza. Buenas Prácticas. La Motivación. Revista DIM. <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm>. Consultado: 15-03-2012

PÉREZ RODRÍGUEZ, M.A. & otros (2009). Estudio del Modelo Andaluz de Implementación de las Tic en los Centros Escolares: algunas valoraciones y propuestas. Horizontes Educativos, 49-68. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=97915161005>. Consultado: 15-03-2012