

ISSN: 1135-9250



EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 41 / Septiembre 2012

LAS TIC EN LA FORMACIÓN INICIAL Y EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO DE INFANTIL Y PRIMARIA

ICT IN INITIAL AND CONTINUING EDUCATION OF PRE-SCHOOL AND PRIMARY TEACHERS

M^a Dolores Molina Jaén; mdmolina@fundacionsafa.es

Álvaro Pérez García; alvaroperez@fundacionsafa.es

Universidad de Jaén. CUES-SAFA (Úbeda)

José Luis Antiñolo Piñar; jantinolo.averroes@gmail.com

Asesor CEP de Úbeda (Jaén)

RESUMEN

Este trabajo pretende constatar el proceso que se realiza desde la formación inicial y permanente del profesorado, después de la experiencia diseñada por la Junta de Andalucía en el extinguido programa Escuela TIC 2.0 que, además del equipamiento informático, constaba de un proceso de formación metodológica, que no se ve correspondido con la formación inicial del profesorado de los grados en ningún módulo formativo y deja a la transversalidad dicha formación. Proponemos algunas mejoras para concienciar de las posibilidades que como aprendizaje tienen las TIC.

PALABRAS CLAVE: sociedad del conocimiento, educación primaria, formación del profesorado, competencia básica, metodología.

ABSTRACT

This research aims to verify the results of the process of continuous training of teachers after the experience designed by the Andalusian Government on ICT in Schools, Programme "ICT SCHOOL 2.0" in extinction, which in addition to computer equipment, consisted on a process of methodological training for in-service teachers. This process in not matched by any similar in the initial teacher training, where ICTs are included in a transversal way. We report a series of improvement proposals to raise awareness of the opportunities of the use of ICT.

KEY WORDS: knowledge society, primary education, teacher training, basic skills, methodology.



1. INTRODUCCIÓN

Las TIC no aparecieron en la legislación educativa española hasta la LOGSE (1990), en la que se hace referencia al uso educativo de herramientas audiovisuales y ordenadores denominadas *Nuevas Tecnologías*. En las aulas los educadores tenían que adquirir un lenguaje que les ayudara a acceder a ellas (manejo de basic, etc.). Más tarde, la LOCE (2002) adopta el término Tecnologías de la Información, y considera que su desarrollo requiere de la dotación material a los Centros Educativos, pero también de la formación del profesorado en su uso y en la producción de materiales adaptados a las TIC como el cine, el video, la televisión, etc. La idea se expresaba concretamente con la frase: “necesidad del uso de las TICs”, pero faltaba una concepción global y crítica basada en un modelo concreto que diera las pautas para la integración de las TIC en la Educación y un sistema de formación, coherente con esta visión, que difundiera y promoviera su aplicación en toda la comunidad educativa.

La LOE (2006), no solo en su Preámbulo sino también en el apartado k de sus fines, habla de garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación, y facilitar el acceso generalizado a los sistemas de educación y formación, lo que supone construir un entorno de aprendizaje abierto, hacer el aprendizaje más atractivo y promocionar la ciudadanía activa, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, estableciendo una relación directa entre el uso de las TIC, la calidad y eficacia de los sistemas educativos, lo que viene denominándose “buenas prácticas”.

En las órdenes del MEC ECI/3854/2007 y la ECI/3857/2007, de 27 de diciembre de 2007 en el que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales conducentes al ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil y Educación Primaria, respectivamente, en las que las TIC aparecen fielmente reflejadas en las competencias tanto en Infantil, *“Conocer las implicaciones educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en particular de la televisión en la primera infancia”*, como en Primaria *“Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural”*.

En este artículo proponemos reforzar la formación permanente y la formación continua ya que los datos corroboran la poca incidencia en las aulas de buenas prácticas relacionadas con la competencia digital, pese a que en Andalucía, se ha desarrollado hasta este año el programa Escuela 2.0 por parte del Gobierno Central, que formaba parte del plan Escuela TIC 2.0, que afectaba al profesorado y alumnado de los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de ESO.

Con objeto de constatar su incidencia en el aula y obtener información para mejorar el proceso formativo tanto del profesorado en ejercicio como del que se encuentra en su periodo de formación inicial, presentaremos los datos obtenidos a través de un cuestionario cumplimentado por el alumnado de magisterio de la Universidad de Jaén en su centro adscrito de Úbeda, tras su periodo de formación en prácticas en una muestra significativa de centros del ámbito de actuación del CEP de Úbeda.

Finalmente aportamos una serie de propuestas de mejora que ahonden en la formación inicial y permanente que además conciencie de las posibilidades que como aprendizaje para toda la



vida tienen las TIC, ya sean desde redes profesionales o, directamente, creando nuestro PLE como “instrumento” básico.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. La competencia digital y tratamiento de la información. Concreción en los grados

Actualmente las Universidades españolas están en un proceso de cambio. Real y Redondo (2011: 145) exponen que, el marco del “Espacio Europeo de Educación Superior”, ha obligado a transformar los planes de estudio y, entre ellos, los estudios de maestro. Los antiguos planes de estudio de maestros de las distintas especialidades “diplomatura en magisterio” cursados en tres años han pasado a un nuevo plan de estudios “grado de maestro”, cursado en cuatro años. Esta renovación, coincidente con la incorporación plena de las TIC en educación, ha permitido elaborar estrategias para la formación inicial del profesorado en esta materia.

Como concluyen en un estudio Cabero y Guerra (2011: 110), la situación es distinta que en Europa, considerando que aun queda tiempo para que la necesidad de una formación inicial en TIC se conciba como una prioridad, y se desarrollen las medidas oportunas para implementarla de acuerdo con las necesidades. En el ámbito formal detectan escasez de contenidos y prácticas de aprendizaje, que podrían ampliarse y mejorarse.

En esta misma línea, nuestro trabajo parte de la necesidad de concienciar sobre la importancia de la formación inicial de los futuros docentes, hecho constatado en numerosos documentos entre los que destacamos el elaborado por la Red Universitaria de Tecnología Educativa (2008), y el estudio de la Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (EDUTECH), en la declaración de 31 de marzo de 2008, sobre Formación y desarrollo de las competencias de los futuros profesores para el uso pedagógico de las TIC. En ella se hacen las siguientes consideraciones y recomendaciones:

1.- La formación inicial del profesorado es un elemento clave y estratégico para la innovación y mejora de la calidad de cualquier sistema escolar. Entre estos nuevos desafíos de los docentes se encuentran:

- *Ser capaz de planificar y desarrollar en el alumnado las competencias relacionadas con la cultura audiovisual y digital, que aseguren un nivel de alfabetización que permita un desarrollo adecuado en su contexto, tal como establecen en la legislación española.*
- *Saber integrar y usar pedagógicamente las tecnologías de la información y comunicación en su práctica profesional en el aula*
- *Estar cualificado para diseñar, poner en práctica y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje a través de espacios y aulas virtuales.*

2.- En la mayor parte de los sistemas universitarios europeos se contempla esta formación. Diferentes organismos internacionales abogan por la incorporación de estas enseñanzas en los currículos de los profesionales de la enseñanza.

3.- La formación del profesorado en competencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación en contextos educativos es una necesidad que no debe tener que



ver exclusivamente con el manejo de los diferentes desarrollos, sino que debe tender a propiciar un conocimiento que les permita la inserción de estas tecnologías en su práctica escolar.

En consecuencia, un modelo de formación integral de los futuros profesores en relación con las TIC debiera abarcar (al menos) el desarrollo de las siguientes competencias:

- a) Competencia instrumentales informáticas*
- b) Competencias para el uso didáctico de la tecnología*
- c) Competencias para la docencia virtual*
- d) Competencias socioculturales*
- e) Competencias comunicacionales a través de TIC*

2.2. La formación del docente en TIC

Es imprescindible, como señalan Cabero y Guerra (2011: 91), en la sociedad mediática en la que vivimos, la formación del profesorado en educación en medios; los estudiantes en las aulas utilizan los medios como una herramienta habitual en el proceso de socialización, enseñanza y aprendizaje. Su uso, el tratamiento que se haga de la información, la comprensión, análisis y producción de mensajes, vendrá muy determinada por la formación y enfoque metodológico que reciba durante su formación inicial.

Ruiz Munuera (2006) y Martín-Laborda (2005) reivindican la importancia de las TIC como procesamiento de la información y de la comunicación y la posibilidad de la formación continua a través de cursos on-line organizados por centros o, de forma más informal, participando en foros, redes temáticas o chats.

Además, como exponen Marín y cols. (2012) “la realidad de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto la redefinición de las metodologías de aula así como la forma de entender y comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se deben construir desde esta nueva perspectiva”.

Una visión de conjunto renovadora y actualizada sobre las tecnologías y medios de comunicación utilizables en educación la ofrecen Adell y Castañeda (2010) que, en términos de tecnología ofrecen tres grupos de herramientas:

- De acceso a la información: sitios de publicación (blogs, wikis) repositorios y bases de datos de audio (iTunes U, podcasts), video (Youtube, Vimeo, Blip). , sitios de reposiciones, de noticias, portales de información específica, etc.
- De creación y edición de información: Wikis, suites ofimáticas, en la red (Google Docs), de mapas mentales (CMapTools), cronogramas, etc.
- De relación con otros: herramientas de red social o de las que emerge una red social.



Compartimos con Ortega (2008: 215) la idea de que los centros educativos se encuentran en una encrucijada tecnológica en la que los recursos analógicos van cayendo en desuso y están siendo sustituidos por medios digitales.

2.3. La formación del profesorado en Andalucía

Las distintas administraciones, y en nuestro caso la Junta de Andalucía, siendo conscientes del desfase existente en la formación permanente del profesorado, creó el programa Escuela TIC 2.0., cuyas ventajas se muestran en el estudio de Domingo y Marquès (2011: 172), y que tendría su aplicación desde los CEP.

Centrándonos en la Etapa de Primaria para el bienio 2009-2011, se muestra a continuación el cronograma propuesto por la Consejería de Educación al respecto:



Septiembre 2009	Presentación a los directores y directoras de Educación Primaria del Plan Escuela TIC 2.0 por la Consejería de Educación.
Octubre 2009	Entrega de ordenadores portátiles al profesorado de tercer ciclo de Educación Primaria implicado en esta primera fase, y del material complementario, entre ellos la llamada 'mochila digital'.
Noviembre 2009	Inicio del Plan de Formación para la Escuela TIC 2.0 con la creación de una red de 250 formadores y formadoras 2.0 que acompañará en su proceso formativo a todo el profesorado andaluz de 5º y 6º primaria.
Diciembre 2009	Primeras sesiones formativas dirigidas a la totalidad de los docentes de 5º y 6º de Educación Primaria en el área de influencia de los Centros de Profesorado (CEP). Itinerario de formación en diferentes niveles de profundización y elaboración de una guía práctica con preguntas y respuestas más frecuentes relacionadas con el proyecto.
De enero a marzo de 2010	Entrega de ordenadores portátiles al alumnado de 5º y 6º de Primaria de los centros sostenidos con fondos públicos. Comienzo en los centros de la instalación de aulas con pizarra digital interactiva, cañón de proyección, ordenador de sobremesa y equipo multimedia.
Mayo de 2010	Presentación del Plan Escuela TIC 2.0 en Educación Secundaria.
Julio y agosto de 2010	Instalación de aulas digitales para 1º de E.S.O
Septiembre de 2010	Entrega de ordenadores al profesorado de 1º de ESO y Plan de Formación.
Curso 2010/11	Entrega de ordenadores portátiles al profesorado de 1º de E.S.O. y alumnado de 5º de Primaria con dotación de aulas digitales y del material complementario, entre ellos la 'mochila digital', de Educación Secundaria.

Tabla 1

Se fundamenta en la visión de la competencia digital como clave para el desarrollo individual y social en las sociedades actuales. Por ello, busca incidir en las necesidades reales de cualquier agente social: del profesorado, porque incorpora una herramienta de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; del alumnado, porque mejora las competencias educativas de modo integral (Cantón, 2007), y de los centros, porque disponen de unas herramientas tecnológicas que los modernizan y actualizan.

Para conseguir estas finalidades se plantean los siguientes objetivos:



- Profundizar en la calidad del sistema educativo y en la igualdad de oportunidades.
- Conseguir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula.
- Mejorar las prácticas docentes para alcanzar mayor desarrollo de las competencias básicas del alumnado.

El Plan de Formación del profesorado en Andalucía queda estructurado del siguiente modo:

Fase inicial:

<p>SESIÓN 0 Toma de contacto</p> <p>Dirigida a: todo el profesorado implicado (5º y 6º de E. Primaria). Contenidos: Presentación interactiva del ordenador, pizarra digital y recursos didácticos. Modalidad: Presencial Duración: 3 horas Nº de asistentes por sesión: entre 5 y 10 (en función del nº de profesorado del centro). Ponentes: Formadores 2.0 Recursos necesarios: Ordenadores 2.0 y pizarra digital (equipamiento 2.0)</p>

Tabla 2

Fase de progreso:

<p style="text-align: center;">MÓDULO II Aula 2.0: aplicaciones prácticas</p> <p>Dirigida a: Profesorado que tiene adquiridas competencias básicas TIC.</p> <p>Objetivos: Desarrollar unidades didácticas incorporando los materiales digitales.</p> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación y exploración de actividades. ▪ Contextualización (curricular y TIC): inclusión de las mismas en las correspondientes unidades didácticas. ▪ Aplicación en el aula de las unidades didácticas desarrolladas. ▪ Toma de contacto con los recursos de la web 2.0. <p>Modalidad: presencial Duración: 15 horas Nº de asistentes por sesión: 20 Ponentes: Formadores 2.0 Recursos necesarios: equipamiento 2.0</p>	<p style="text-align: center;">MÓDULO III Autoformación</p> <p>Dirigido a: profesorado que ha finalizado el Módulo II o que tiene previamente alcanzados sus objetivos.</p> <p>Objetivos: proporcionar al profesorado una oferta de cursos de autoformación para profundizar y ampliar su competencia TIC para la práctica docente.</p> <p>Oferta Formativa: en el aula virtual de Formación del Profesorado se ofertarán:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cursos tutorizados. b. Materiales de autoformación. <p>Modalidad: teleformación</p> <p>Organización por los CEP en función de la demanda.</p>
--	--

Tabla 3

Fase final:



FORMACIÓN EN CENTROS

Objetivo: continuar la formación a través del trabajo colaborativo, constituyendo redes de profesorado de uno o varios centros para el desarrollo de programaciones de aula que incorporen las TIC.

Tutores: Formadores 2.0.

Tabla 4

Los asesores y asesoras de formación del Centro del Profesorado de Úbeda, dentro de su trabajo de detección de necesidades formativas en cada uno de sus centros de referencia, que se realiza durante el tercer trimestre del curso con vistas a su inclusión en la Memoria Final (2011) de los centros y al diseño de las actividades de formación de la comarca para el curso siguiente, dieron información y animaron a los centros a profundizar en su uso de las TIC a través de la modalidad de Formación en Centros. El curso 2010/11 se contó con un total de 18 centros implicados en formaciones en centros que se encuentran integradas en el programa Escuela TIC 2.0., con la participación del claustro completo o un grupo significativo de profesorado del centro.

3. INVESTIGACIÓN

3.1. Problema de investigación

El objetivo de nuestro trabajo es conocer la incidencia de la utilización de las tecnologías en el desarrollo metodológico, evaluador y administrativo del profesorado en el aula, tras la formación permanente recibida en el CEP dentro del programa Escuela TIC 2.0.

3.2. Diseño y desarrollo de la investigación

3.2.1. Metodología

La elección y justificación de la metodología a utilizar en las investigaciones es una de las principales dimensiones a desarrollar en los procesos metodológicos. El conocimiento de la metodología es de vital importancia para el investigador, ya que le permitirá seleccionar la perspectiva más adecuada para acercarse a la problemática del estudio.

En esta investigación se va a utilizar una metodología cuantitativa, utilizando como instrumento de recogida de datos una escala tipo Lickert de 43 ítems, validado por criterio de jueces.

3.2.2. Población y muestra

La población elegida para la realización de este estudio estuvo compuesta por el profesorado de educación primaria perteneciente a los centros públicos y privados concertados del ámbito



de actuación del CEP de Úbeda (Jaén) durante el curso 2010/2011. El número total de centros dependientes del CEP asciende a 117 centros.

La muestra fue elegida del profesorado que ejerció como tutor de los alumnos de prácticas de 3º de Magisterio de todas las especialidades de la Universidad de Jaén en su centro adscrito de Úbeda.

Finalmente fueron 67 profesores/as las que participaron en el estudio.

3.2.3. Etapas de la investigación

La investigación aplicada comenzó con la elaboración de una escala cuyo objetivo primigenio fue conseguir la información necesaria para conocer la incidencia que la formación recibida por el CEP ha tenido en la práctica del aula.

En el siguiente esquema se muestran las etapas articuladas de esta innovadora investigación.

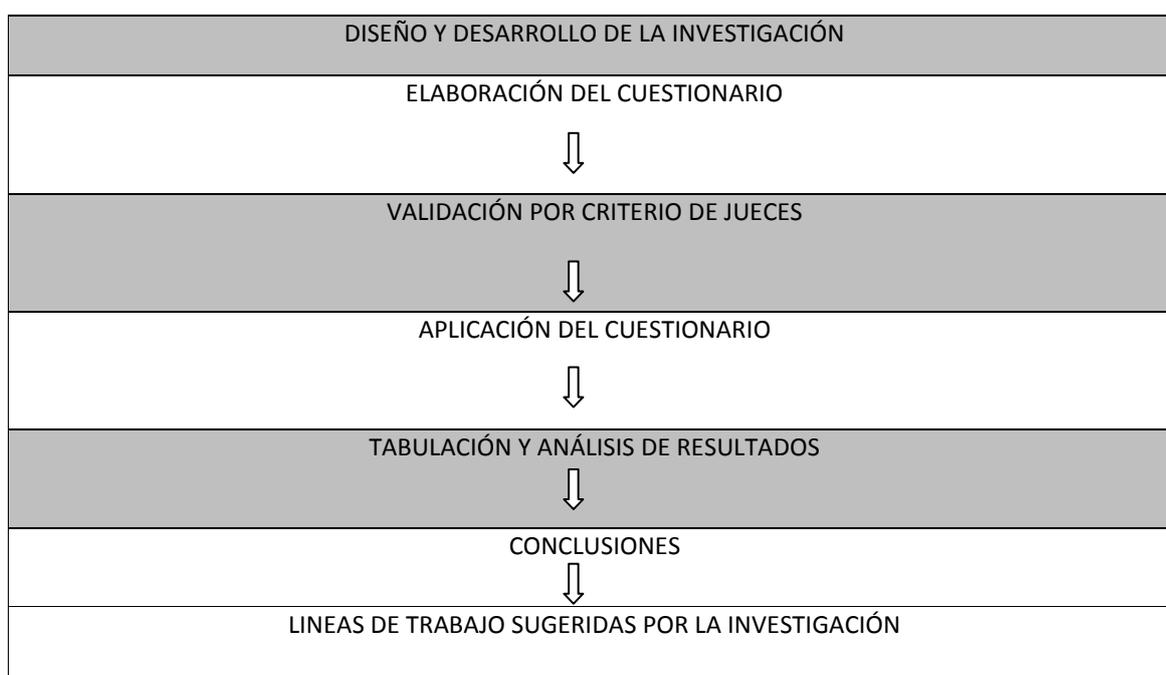


Tabla 5

3.2.4. Descripción y validación del instrumento de recogida de datos

La escala está compuesta por 43 ítems, distribuidos en cinco dimensiones:

- Las TIC en el aula, que se divide en dos apartados. El primero, pregunta acerca del uso de las diferentes herramientas por parte del docente y el segundo profundiza sobre las diferentes herramientas tecnológicas que usa el profesorado.



- Uso personal de las TIC, donde se pregunta sobre el uso que el profesorado hace de ella en su vida personal.
- Apoyo para la utilización de las TIC, para comprobar la opinión que el profesorado tiene del apoyo recibido por diferentes sectores de la comunidad educativa.
- Cuándo se utilizan las TIC. En este apartado pretendemos saber si el profesorado las utiliza de forma sistemática o como apoyo puntual.
- Otros, en el que se sugieren otras cuestiones de interés en el ámbito personal del profesorado en el uso de estas herramientas.

Tras la aplicación del cuestionario, previamente validado por criterio de jueces (teniendo en cuenta la adecuación general del instrumento con lo que pretende medir, si la escala de rangos propuesta para contestar el cuestionario es adecuada, si la redacción de los ítems es correcta y si el número de ítems es suficiente, si sobra alguna cuestión o falta alguna pregunta en cada apartado o dimensión), se calculó la fiabilidad global del mismo, arrojando un coeficiente Alfa de 0,94 (que en función del número de ítems del cuestionario se considera muy alta). También se realizó el cálculo de la fiabilidad de cada una de las cinco dimensiones de las que consta el cuestionario, obteniendo un Alfa de 0,900 en el primer bloque; 0,890 en la segunda dimensión; 0,950 para la tercera; y finalmente, 0,710 y 0,525 en la cuarta y quinta dimensiones, respectivamente.

Igualmente, y para dotar a nuestra investigación de mayor precisión y rigor, utilizamos el programa estadístico spss para hallar la asimetría, la curtosis y la gráfica de la curva normal de la distribución. Los datos arrojados por el análisis estadístico muestran que aproximadamente el 90% de los valores del cuestionario tienen un coeficiente de asimetría de $\pm 0,5$; asimismo ocurre con el coeficiente de curtosis, lo que indica que los datos se distribuyen normalmente, siendo normal la curva de la gráfica de distribución.

3.3. Análisis de resultados

Tras la recogida de los cuestionarios, vamos a exponer los resultados más significativos obtenidos en una muestra de 65 cuestionarios, de los cuales 26 son hombres y 39 son mujeres.



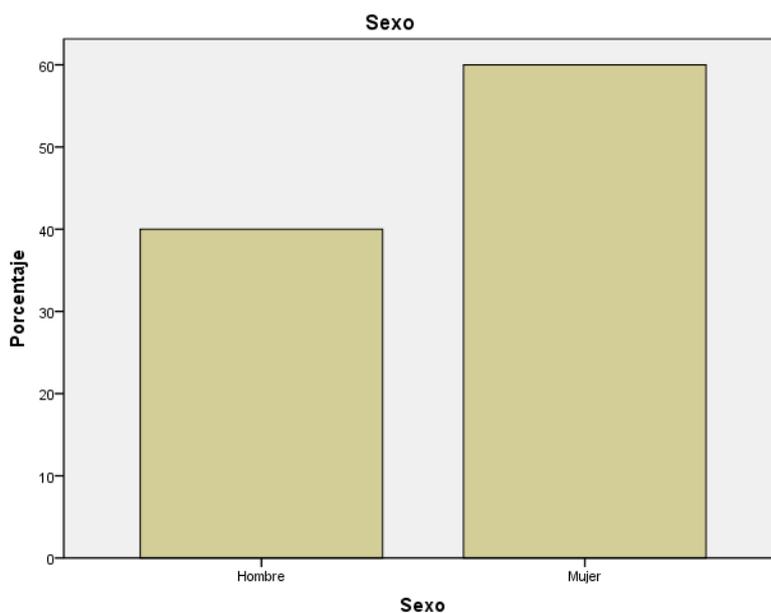


Gráfico 1

También hay que tener en cuenta que de los 65 profesores, 52 (80%) habían recibido la formación impartida por el CEP dentro del programa Escuela TIC 2.0.

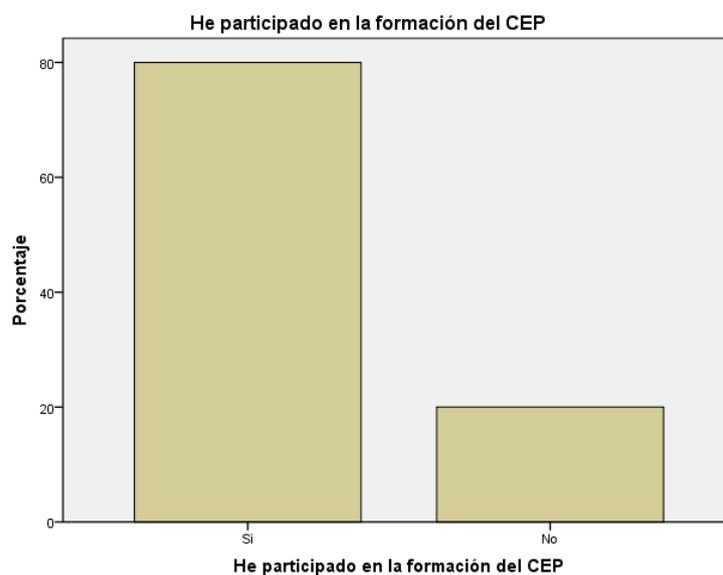


Gráfico 2

Para una mayor claridad expositiva, vamos a mostrar los resultados por bloques, teniendo en cuenta la siguiente escala de rangos:

3.3.1. Bloque I. Las TIC en el aula



3.3.1.1. Uso docente de las TIC

En la tabla y el gráfico que se muestran a continuación, se muestra la distribución de los datos según la media obtenida en los ítems del primer Bloque del cuestionario, cuyo fin es conocer el uso que los docentes hacen de las Tic en el aula y en la relación con su profesión.

En la tabla número 6 se puede observar la heterogeneidad de los datos. El desarrollo de los datos nos muestra que la media, como medida central, nos informa que los docentes sí utilizan las TIC, y lo hacen con un valor del 3,68. Además las utilizan como “Acceso a la información”, con una puntuación de 3.68. Son utilizadas como un “Instrumento de aprendizaje con un valor de 3,23, y como “Apoyo a la explicaciones en clase”, con un valor de 3.

Estos datos nos ayudan a comprobar que todavía los docentes no utilizan mayoritariamente las Tic como “Instrumento principal en su metodología” (2.32). Por su parte la “Gestión del Centro” (2,92) y “La relación con la Administración” (2,62), puntúan algo más elevado. Pero la puntuación que se ve más reducida en su valor es la de aplicar las Tic “Como instrumento de evaluación” (1,97), y mucho menos como innovación que apenas supera el valor de 1.5, como vemos en el diagrama de barras que refleja el gráfico nº 2.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Apoyo explicaciones en clase (V1)	MB: 7 B: 8 A: 28 MA: 22	3,00	0,95
Como metodología principal (V2)	MB: 15 B: 25 A: 14 MA: 11	2,32	1,01
Procesar la información. Realizar trabajos (V3)	MB: 2 B: 14 A: 32 MA: 17	2,98	0,78
Actividades lúdicas en el aula (V4)	MB: 7 B: 12 A: 28 MA: 18	2,88	0,94
Instrumento de aprendizaje (V5)	MB: 0 B: 10 A: 30 MA: 25	3,23	0,70
Acceso a la información (V6)	MB: 0 B: 0 A: 21 MA: 44	3,68	0,47
Instrumento de evaluación (V7)	MB: 21 B: 29 A: 11 MA: 4	1,97	0,86
Gestión del centro (V8)	MB: 6 B: 14 A: 24 MA: 21	2,92	0,95
Relación con otros compañeros del centro (V9)	MB: 14 B: 15 A: 23 MA: 13	2,54	1,04
Compartir recursos y experiencias (V10)	MB: 14 B: 21 A: 15 MA: 15	2,48	1,07
Relación con la administración (V11)	MB: 15 B: 13 A: 19 MA: 18	2,62	1,12

Tabla 6



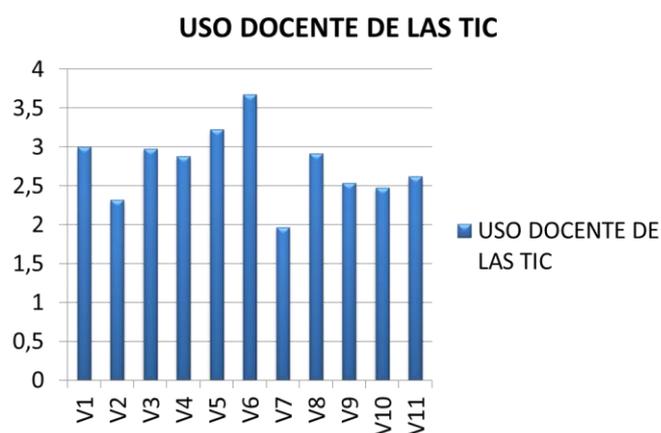


Gráfico 3

3.3.1.2. Herramientas

En el gráfico nº 4, se nos muestran los datos obtenidos en relación a las herramientas TIC que utilizan los docentes.

En cuanto a las herramientas que los docentes utilizan, se evidencia que lo que más utilizan son las herramientas que generan imagen y sonido, aunque no hay mucha diferencia entre ellas. Con respecto a la PDI y los recursos Tic 2.0, los datos demuestran que su utilización es escasa, al igual que las Redes Sociales, cuya media está por debajo de 2, concretamente 1,91.



ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
PDI (V12)	MB: 28 B: 2 A: 13 MA: 22	2,45	1,34
Herramientas ofimáticas (V13)	MB: 17 B: 3 A: 25 M A: 20	2,74	1,16
Presentaciones (impress, powerpoint, etc.) (V14)	MB: 11 B: 19 A: 15 M A: 20	2,68	1,09
Herramientas de imagen y sonido (GIMP, sonido digital, audio digital) (V15)	MB: 8 B: 12 A: 27 M A: 18	2,85	0,97
Plataformas de aprendizaje (Helvia, moodle, etc.) (V16)	MB: 21 B: 10 A: 14 M A: 20	2,51	1,23
Recursos 2.0 (Blogs, wikis, etc.) (V17)	MB: 17 B: 16 A: 15 M A: 17	2,49	1,14
Programas de creación materiales (jclíc, exelearning, etc.) (V18)	MB: 18 B: 10 A: 17 M A: 20	2,60	1,19
Redes sociales (V19)	MB: 33 B: 11 A: 15 M A: 6	1,91	1,05
Innovación docente (creación de tus propias aplicaciones) (V20)	MB: 33 B: 24 A: 6 M A: 2	1,65	0,77

Tabla 7

Podemos concluir después de exponer los resultados de estos dos bloques relacionados que se utilizan como un apoyo a la metodología habitual del docente, reforzándolos en los casos de una metodología transmisiva tradicional.

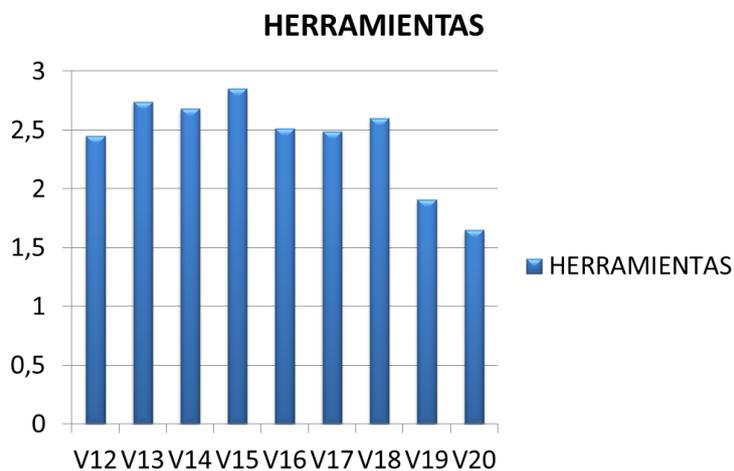


Gráfico 4

3.3.2. Bloque II. Uso personal de las TIC

Los docentes en cuanto al uso personal de las TIC muestran que, de forma general, como se observa en la tabla y gráfico adjuntos, son utilizadas mayoritariamente para acceder a la información.

En el desarrollo de los datos observamos como los mejores resultados los da el “Acceso a la Información” con 3,68 y con un valor de 3,18 “El uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Sorprenden en este mismo gráfico el poco uso de un PLE por parte del profesorado con un valor de 2,74 y la “Teleformación” que apenas supera una puntuación de 2. Es destacable también como una cuestión tan importante para la educación como es el “Compartir recursos y experiencias” solo consigue una valoración de 2,35.

Como conclusión: vemos el bajo uso de redes sociales (3.3.1.2) y el poco uso de las TIC para reforzar el entorno personal de aprendizaje y para el intercambio de recursos y buenas prácticas, indican que aún queda mucho camino por andar pese que las sean un “motor innovador” hacia la mejora de la educación, traducidas en una mejora de los resultados del aprendizaje del alumnado.



ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Como acceso a la información (V21)	MB: 2 B: 2 A: 11 MA: 50	3,68	0,68
Para gestión del centro: tutorías, faltas de asistencia (V22)	MB: 8 B: 17 A: 10 M A: 30	2,95	1,11
Para relacionarse con otros compañeros en el centro (V23)	MB: 17 B: 6 A: 20 M A: 22	2,72	1,19
Para compartir recursos y experiencias con otros profesores en comunidades virtuales (V24)	MB: 25 B: 10 A: 12 M A: 18	2,35	1,25
Para relacionarse con la administración (V25)	MB: 23 B: 4 A: 17 M A: 21	2,55	1,27
Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje (V26)	MB: 5 B: 8 A: 22 M A: 30	3,18	0,93
Para actividades lúdicas (V27)	MB: 9 B: 14 A: 27 M A: 15	2,74	0,97
Como Red Personal de Aprendizaje (PLE) (V28)	MB: 20 B: 6 A: 28 M A: 11	2,46	1,10
Para la teleformación (elearning) (V29)	MB: 28 B: 9 A: 20 M A: 8	2,12	1,11

Tabla 8

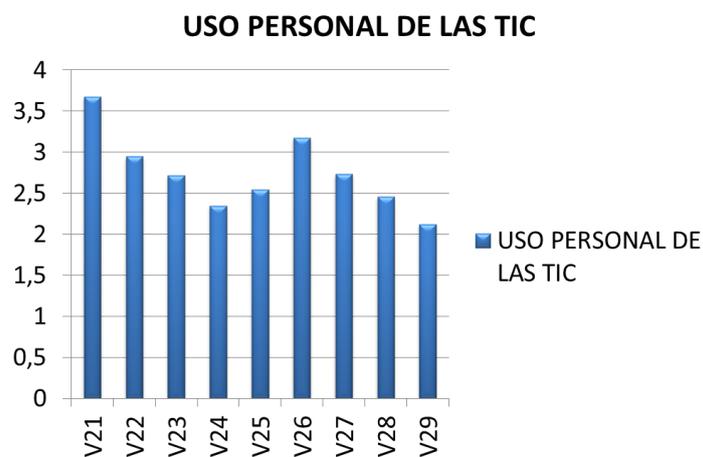


Gráfico 5



3.3.3. Bloque III. Apoyo para la utilización de las TIC

El presente bloque quiere constatar si los docentes se sienten apoyados por las instituciones y por la comunidad educativa en general, y vemos reflejado en el gráfico nº 6 un apoyo importante por el CEP y por la Administración en la utilización de las Tic. Además las familias son cada vez más conscientes de la importancia de estos recursos y apoyan su uso con un valor de 3, pero el que verdaderamente avala su uso es el alumnado con la puntuación más alta, 3,25.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Lo apoya la dirección (V30)	MB: 9 B: 18 A: 38 MA: 65	3,31	1,03
Lo apoya el claustro (V31)	MB: 6 B: 5 A: 18 M A: 36	3,29	0,96
Lo apoya el Centro del Profesorado (V32)	MB: 7 B: 4 A: 24 M A: 30	3,18	0,96
Lo apoya la administración (V33)	MB: 9 B: 7 A: 28 M A: 21	2,94	0,99
Lo apoyan las familias (V34)	MB: 7 B: 2 A: 34 M A: 22	3,09	0,89
Lo apoya el alumnado (V35)	MB: 7 B: 0 A: 28 M A: 30	3,25	0,91

Tabla 9

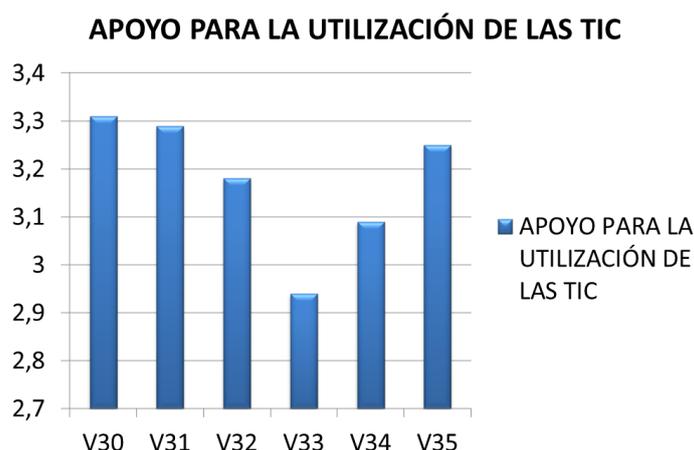


Gráfico 6

A modo de conclusión de este bloque valoramos la importancia de los Centros de Profesorado para el desarrollo de la implementación de la TIC en los procesos de formación que al final van a redundar en la formación del alumnado de Infantil y de Primaria de nuestras aulas.



3.3.4. Bloque V. Cuándo se utilizan las TIC

El siguiente gráfico nº 7, muestra cuándo usa el docente las TIC y los datos nos aportan información en parte contradictoria, ya que el profesorado afirma que las utiliza “Integradas en la unidad didáctica”, con un valor de 3, pero que no lo hace sistemáticamente con una valoración de 2,62 y aprovecha su potencial lúdico solo en parte, con un 2,71.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
De manera puntual (V36)	MB: 18	2,43	1,04
	B: 10		
	A: 28		
	MA: 9		
De manera sistemática (V37)	MB: 15	2,62	1,11
	B: 12		
	A: 21		
	MA: 17		
De manera integrada en cada unidad didáctica (V38)	MB: 11	2,95	1,11
	B: 8		
	A: 19		
	MA: 27		
Conjuntamente con las propuestas lúdicas (V39)	MB: 11	2,61	1,01
	B: 12		
	A: 27		
	MA: 15		

Tabla 10

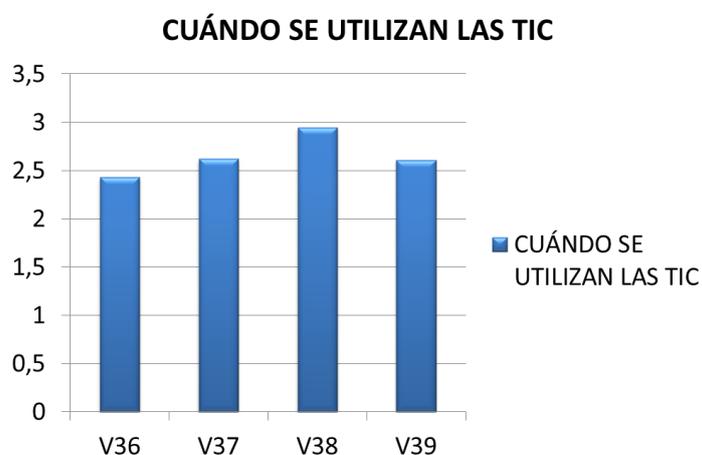


Gráfico 7

Podemos afirmar, como conclusión de este bloque, que estamos reforzando la metodología tradicional, aunque el soporte sea diferente.

3.3.5. Bloque VI. Otros



El bloque denominado de “Otros” reflejado en el gráfico nº 8, nos muestra un dato interesante, ya las TIC no producen ansiedad de forma mayoritaria y apenas se valora con algo más de un 1, y es aceptado mayoritariamente que las TIC favorecen el aprendizaje del alumnado con un amplio 3.43. Por otro lado el profesorado es consciente de que el uso de las TIC favorece el trabajo en equipo, con prácticamente un valor de 3 y las relaciones interpersonales en un 2,7, competencias buscadas en nuestras aulas.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Me causa ansiedad (V40)	MB: 51 B: 9 A: 5 MA: 0	1,29	0,60
Favorece el aprendizaje de los alumnos (V41)	MB: 0 B: 4 A: 29 MA: 32	3,43	0,61
Favorece las relaciones interpersonales (V42)	MB: 7 B: 20 A: 25 MA: 13	2,68	0,92
Favorece el trabajo en equipo (V43)	MB: 2 B: 18 A: 25 MA: 20	2,97	0,84

Tabla 11

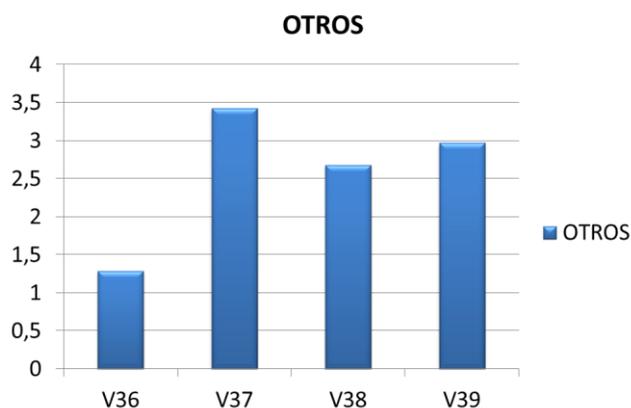


Gráfico 8

4.- CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

A la vista de los resultados obtenido, podemos concluir que la formación y la innovación no dependen tanto de los recursos, con los que ya contamos, sino con la formación de calidad de nuestro alumnado y de nuestro profesorado, ya sea desde la Escuela 2.0 o desde otro modelo que se plantee.

En este sentido y teniendo en cuenta que en los nuevos planes de estudios (Grados de Educación Infantil y Primaria) no existe ninguna asignatura concreta que desarrolle la competencia digital, sino que se presupone una transversalidad difícil de valorar, proponemos una formación inicial basada en:



- Proyectos de trabajo entre el alumnado universitario y el profesorado en sus aulas con tareas integradas.
- Tutorizaciones entre alumnado universitario y alumnado de Educación Infantil y Primaria.
- Incorporación de profesorado acreditado por buenas prácticas a la formación inicial del profesorado, por ejemplo, para la celebración de talleres o "apadrinamientos" o "amadrinamientos" de estudiantes universitarios.
- Visitas a centros y aulas donde se estén desarrollando buenas prácticas
- Encuentros organizados entre alumnado y profesorado en ejercicio
- Confección desde la universidad del "portafolios profesional docente" y desarrollo del PLE de los estudiantes.
- Creación de redes de apoyo entre alumnado universitario para tutoría entre iguales.
- Construcción colaborativa de los contenidos de las materias universitarias a cargo de los estudiantes.
- Interacción entre profesorado en activo y estudiantes universitarios a través de las redes sociales: redacción de entradas y comentarios en blogs, participación en plataformas de trabajo, etc.
- Realización de las prácticas con profesorado que acredite buenas prácticas

Dentro de la formación permanente, apoyamos la idea de una carrera profesional vs. desarrollo profesional, proponiendo:

- La participación en redes profesionales (Colás y De Pablos, 2002), significativas para el docente.
- La gestión del portafolios profesional (marcadores sociales, redes sociales, herramientas 2.0,...) por parte del docente, que puedan recoger las aportaciones su PLE (Castañeda y Adell, 2011).
- La creación de módulos de formación personalizables insertados dentro de proyectos de desarrollo profesional.
- Trabajo junto a un mentor de aula para el profesorado que se incorpora a la actividad docente.
- Diseño de "planes de acogida" para el nuevo profesorado, para solventar los problemas de estabilidad de las plantillas y dar consistencia a los Proyectos de Centro.
- Existencia de "redes de expertos" que difundan, apliquen y faciliten las buenas prácticas, ya sea en el propio centro a través del "claustro virtual" que facilitan las TIC como herramienta para el desarrollo de un entorno personal de aprendizaje (PLE) dentro de una red (PLN).



- Coordinación entre centros (ya sea de una misma localidad o municipio o a través de proyectos colaborativos por Internet) para el desarrollo de buenas prácticas y proyectos de innovación que cuenten con la implicación de las Asociaciones de Madres y Padres del Alumnado.
- Creación de comunidades online de intercambio de experiencias, como por ejemplo los grupos de Educ@contic o Docentes de Facebook.
- Tomar como punto de partida para la formación permanente proyectos y prácticas exitosas.
- Optar por modalidades de formación complejas en las cuales los docentes sean agentes de su propio aprendizaje a través de la creación, el contacto con colegas y las lecturas especializadas.
- Una clave fundamental para la formación permanente (en grupos o en los centros) es la introspección para la eliminación de prejuicios, la puesta en común y la búsqueda de soluciones compartidas.
- La formación permanente del profesorado no soluciona todos los problemas: es necesaria una formación permanente de toda la comunidad educativa. Las TIC son un gran recurso para su dinamización.
- La formación en los grados debe ser replanteada ya sea desde las comisiones de estudio, o desde donde cada facultad, o centro considere necesario para conseguir una formación innovadora que garantice el desarrollo de las competencias de la Educación Superior (Blanco, 2009).

5. BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J. y Castañeda, L. (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs); una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (Eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. La Tecnologie dell'informazioni e della comunicazioni e l'interculturalità nella scuola*. Alcoy: Marfil-Roma, TRE Università degli studi.
- Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (EDUTEC) (2008). Declaración de 31 de marzo de 2008, sobre Formación y desarrollo de las competencias de los futuros profesores para el uso pedagógico de las TIC. En <http://www.edutec.es> (Consultado el 15/06 de 2012).
- Blanco, A. (coord.) (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Cabero, J. y Guerra, S. (2011). La alfabetización y formación en medios de comunicación en la formación inicial del profesorado. *Educación XX1*, 14 (1), pp. 89-115.



- Cantón, I. (2007). Gestión del conocimiento, procesos y competencias. *Comunicación y Pedagogía*, 218, 15-22.
- Castañeda, L. y Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En Roig Vila, R y Laneve, C (Eds.) *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación/ La pratica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca*. Alcoy: Marfil, pp. 85-95.
- CEP de Úbeda (2010/2011) Memoria de formación En: <http://www.cepubeda.es/cepubeda/?mod=centros> (Consultado 29/04/2012).
- Colás Bravo, P. y De Pablos Pons, J. (2002). *La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica dafo*. En http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_colas_pablos.htm.
- Domingo, M. y Marquès, P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Revista Comunicar*, nº 37, pp. 169-175.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) (BOE de 4 de octubre de 1990).
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 diciembre, de CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. *Boletín Oficial del Estado* (24 de diciembre 2002).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado* (4 de mayo de 2006), pp. 17158-17207.
- Marín, V., Vázquez, A.I., Llorente, M.C. & Cabero, J. (2012). La alfabetización digital del docente universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/alfabetizacion_digital_docente_universitario_EEES.html. (Consultado el 18/06/2012).
- Martín-Laborda, R. (2005). Las Nuevas Tecnologías en la Educación. *Cuadernos Sociedad de la Información*, Número 5. Madrid: Fundación AUNA. Documento electrónico: http://www.telecentros.info/pdfs/05_06_05_tec_edu.pdf. (Consultado el 14/06/2012).
- ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado* (29 de diciembre 2007), pp. 53735- 53738.
- ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* (29 de diciembre 2007), pp. 53747- 53750.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* (7 de diciembre de 2006), pp. 43053- 43102.



- Real, J.J. y Redondo, M.A. (2011). Panorámica general sobre la situación de la Tecnología Educativa en España. *Revista Educación y futuro*, nº 25, pp. 133-154.
- Ruiz Munuera, A. J. (2006). Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs.) en la Educación Física. *Portal Educativo Contraclave*. En <http://www.contraclave.org/edfisica/ticedfisica.pdf> (Consultado el 7/3/2012).
- RUTE (2008): Declaración de la Junta Directiva de RUTE ante los nuevos títulos universitarios para la formación del profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En <http://www.rute.edu.es//pdfs/DeclaracionRUTE2008.pdf> (Consulta: 15/6/2012).

Para citar este artículo:

MOLINA, M.D., PÉREZ GARCÍA, A. & ANTIÑOLO, J.L. (2012). Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/TIC_formacion_inicial_permanente_profesorado_infantil_primaria.html

