

## HÁBITOS EN EL USO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

**Alejandro Lorenzo-Lledó**

alejandro.lorenzo@ua.es

**Graciela Arráez Vera**

graciela.arraez@ua.es

**Gonzalo Lorenzo Lledó**

glledo@ua.es

**Marcos Gómez Puerta**

marcos.gomez@ua.es

Facultad de Educación.

Universidad de Alicante

*Fecha de Recepción: 2 Marzo 2018*

*Fecha de Admisión: 10 Abril 2018*

### RESUMEN

Uno de los factores decisivos en la incorporación de las TIC para la creación de nuevos escenarios de aprendizaje en el ámbito educativo es la figura del profesor, y en este sentido, su adecuada competencia digital resulta decisiva. De acuerdo con la necesidad de incluir ya desde la formación inicial docente una adecuada formación en TIC que responda a las exigencias de la sociedad actual, la presente investigación tiene como objetivo general conocer la autosuficiencia de los estudiantes de los Grados de Maestro para el uso de las TIC. Siguiendo una metodología cuantitativa de tipo descriptiva a partir de un cuestionario diseñado *ad hoc*, los participantes en la investigación fueron 327 estudiantes de los Grados de Maestro de la Universidad de Alicante, seleccionados mediante una técnica de muestreo no probabilístico accidental y, por tanto, no aleatoria. Los resultados obtenidos en relación a los hábitos en la utilización de las TIC muestran que el 50,6% usan más de 30 horas a la semana los recursos TIC y que los principales usos son para comunicarse y para acceder a la información. Por otro lado, el dispositivo TIC más utilizado es el móvil, seguidor del ordenador. Se constata la conveniencia de una mayor formación que complemente la formación no reglada de los estudiantes de los Grados de Maestro para una efectiva aplicación de la TIC en el ámbito educativo.

**Palabras clave:** TIC; competencia digital; educación superior; formación inicial docente

### ABSTRACT

#### Habits in the use of ICT for development of new learning scenarios

One of the decisive factors in the incorporation of ICT for the creation of new learning scenarios in the educational field is the figure of the teacher, and in this sense, his or her appropriate digital competence is decisive. In accordance with the need to include, from the initial teacher training, adequate ICT training that meets the demands of today's society, the general objective of this research is to determine the self-sufficiency of students in the Master's Degrees in the use of TIC. Following a descriptive quantitative methodology based on a questionnaire designed ad hoc, the participants in the research were 327 students from the Master's Degrees of the University of Alicante, selected by means of an accidental and, therefore, non-random non-probabilistic sampling technique. The results obtained in relation to habits in the use of ICT show that 50.6% use more than 30 hours per week of ICT resources and that the main uses are for communication and access to information. On the other hand, the most commonly used ICT device is the mobile phone, which follows the computer. There is a need for more training to complement the non-regulated training of students in the Master's Degrees for the effective application of ICT in education.

**Keywords:** ICT; digital competence; higher education; initial teacher training

### 1. ANTECEDENTES

Uno de los factores decisivos en la incorporación de las TIC para la creación de nuevos escenarios de aprendizaje en el ámbito educativo es la figura del profesor, tanto a nivel de competencias, como en su actitud y creencias ante el papel que las TIC pueden desempeñar en la enseñanza (Chen, 2008; Teo, Chai, Hung y Lee, 2008). Junto a ello cabe destacar, como aspecto adicional a tener en cuenta, la necesidad de una adecuada dotación económica y de recursos humanos que posibilite la penetración de las TIC en el quehacer docente, así como la labor institucional de asesoramiento a través de los centros de apoyo (Cabero y Marín, 2012).

No obstante, no resulta conveniente asociar el cambio a la innovación, pues, se cometería el error de olvidar que el objetivo último que debe primar en la introducción de las TIC en el ámbito educativo debe ser siempre la mejora de la calidad educativa y, en ningún caso, un componente meramente tecnológico. En este sentido numerosos autores (Balanskat, 2006; Hunt, Davies y Pittard, 2007; Maroto, 2007; Mcvee, Bailey y Shanahan, 2008) han alertado que la introducción de las TIC mayoritariamente se está centrando más en usos tradicionales que socioconstructivistas del aprendizaje, mucho menos frecuentes, en usos para actividades tradicionales y más incorporadas a la investigación que a la docencia. Este hecho, hace patente, tal como indican Ballesteros, Cabero, Llorente, Morales (2010), que la formación del profesorado en TIC debe cambiar y hacerse con principios diferentes a los que hasta la fecha usualmente se ha realizado, es decir, desde una óptica estrictamente de capacitación instrumental.

Otras condiciones necesarias, según Llorente (2008), para que el profesorado use las TIC son la facilidad de acceso a las mismas, que tengan una diversidad de contenidos digitalizados de calidad puestos a disposición para su fácil incorporación, que estén capacitados para su utilización e incorporación, y que las estructuras organizativas de los centros favorezcan su utilización. A pesar de los numerosos intentos, la realidad es que la introducción de las TIC en los contextos formativos tanto en la educación obligatoria, como en la educación superior aún dista mucho de ser la ideal y de tener una presencia predominante. Entre los múltiples factores que pueden explicar este fenómeno, muchos de ellos citados anteriormente, por encima de todos está la poca alfabetización digital del profesorado para la utilización técnico-didáctica de las TIC (Cabero, 2014; Valdés, Angulo, Urías, García y Mortis, 2011). En esta misma línea, Hammond (2009) indica que la formación que los profesores han recibido en preservicio se convierten en un elemento determinante para la utili-

zación posterior que realicen de las TIC en su práctica de la enseñanza. Resulta, pues, oportuno, avanzar en la mejora de la competencia digital de los docentes, y, como señalan Prendes y Gutiérrez (2013), que la formación en TIC parta de la base de ofrecer al profesorado selecciones prácticas y hacer énfasis en las mejoras que ésta aportará al proceso de enseñanza-aprendizaje y no limitarse a dar a conocer herramientas y metodologías.

Recientemente, desde el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se ha publicado el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), que tiene como objetivo establecer unos descriptores para evaluar la competencia digital para profesores y formadores, lo que pone de manifiesto que desde la Administración pública la formación digital docente se trata de una prioridad y exigencia a corto plazo, no solo para la mejora y replanteamiento del sistema educativo, sino también como base para desarrollar una aprendizaje a lo largo de la vida, siguiendo lo dicho por la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006. Y para un desarrollo efectivo de la competencia digital, una adecuada formación del profesorado ya en la etapa de formación inicial resulta determinante, así como analizar los hábitos en la utilización de los dispositivos TIC en una sociedad como la actual en donde la presencia de la tecnología resulta transversal y de uso diario, pasando las TIC a ser instrumentos limitados a grupos de científicos y académicos a ser un recurso de la población en general y, especialmente, de los más jóvenes (Holtz y Appel, 2011; Labrador y Villadangos, 2009).

## 2. OBJETIVOS

De acuerdo con la necesidad descrita anteriormente de incluir en el contexto universitario una adecuada formación en TIC que responda a las exigencias de la sociedad actual, la presente investigación tiene como objetivo general conocer la autosuficiencia de los estudiantes de los Grados de Maestro para el uso de las TIC y los contenidos audiovisuales.

Del mencionado objetivo general subyacen los siguientes objetivos específicos:

Conocer y describir los hábitos de los estudiantes de los Grados de Maestro en el uso de las TIC en su vida diaria.

Conocer y describir los hábitos televisivos de los estudiantes de los Grados de Maestro.

## 3. PARTICIPANTES

La presente investigación se ha focalizado en un contexto determinado, la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante, realizándose en una muestra de N=327 estudiantes de los Grados de Maestro, seleccionada mediante una técnica de muestreo no probabilístico accidental y, por tanto, no aleatoria. La muestra ha participado de forma anónima y respondiendo de manera voluntaria a las cuestiones planteadas. Las características de la muestra se presentan en las siguientes tablas (Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3) que se agrupan según el género, el grado y el curso:

*Tabla 1*  
*Participantes según el género*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mujeres	279	85.3	85.3
Hombres	48	14.7	14.7
Total	327	100.0	100.0

Tabla 2  
Participantes según el Grado de maestro

Grado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Maestro Educación Infantil	137	41.9	41.9
Maestro Educación Primaria	190	58.1	58.1
Total	327	100.0	100.0

Tabla 3  
Participantes según el curso

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Curso 1°	31	9.5	9.5
Curso 2°	94	29.0	29.0
Curso 3°	101	30.8	30.8
Curso 4°	101	30.8	30.8
Total:	327	100.0	100.0

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Método

A partir del propósito del estudio y teniendo presente lo dicho por McMillan y Schumacher (2005), según los cuales cabe escoger la modalidad de diseño de investigación útil para dar respuesta a los objetivos planteados, se ha optado por un enfoque cuantitativo. Como indica la literatura (Cohen y Manion, 1990; Arnal, 2000; Cardona, 2002; Bisquerra, 2004; Alaminos y Castejón, 2006; Albert, 2007), los tres grandes métodos cuantitativos son: el experimental, el cuasi experimental y el no experimental. De dichos enfoques cuantitativos se excluyen los dos primeros, pues, exigen la manipulación y el control de las variables independientes y, en este caso, ni es posible ni es el objeto del estudio. Por consiguiente, se trata de un estudio no experimental, que obedece a la voluntad de cuantificar a través de datos numéricos los hábitos y la competencia en el uso de las TIC sin manipular las causas de los mismos.

Por otro lado, se trata de un estudio descriptivo de tipo encuesta. El diseño de encuesta se utiliza ampliamente en el campo educativo e incluye el cuestionario como instrumento preferente de recogida de información. Al llevarse a cabo la recogida de información en un momento determinado, se trata a su vez de un estudio transversal.

### 4.2. Instrumento

Para una correcta recogida de información que permita satisfacer los objetivos de la investigación se ha diseñado un cuestionario *ad hoc* de respuestas cerradas. El cuestionario consta de 45 ítems en total para medir la competencia digital, informacional y audiovisual de los estudiantes de los Grados de maestro y se estructura en torno a tres dimensiones divididas a su vez en varias sec-

ciones. Los resultados presentados en este trabajo son los relativos a la sección de hábitos de consumo televisivo y uso de las TIC (5 ítems).

Para la consecución de la validez interna del instrumento, el cuestionario fue sometido al juicio de 10 expertos siguiendo el procedimiento de cálculo de la validez de contenido propuesto por Lawshe (1975) a través del índice de validez de contenido (RVC). Tras la obtención de los ítems establecidos como relevantes, se pasó a realizar una prueba piloto con 32 estudiantes, tras la cual se llegó al redactado definitivo de los ítems.

Asimismo, para establecer la consistencia interna del cuestionario se calculó el índice Alpha de Cronbach, obteniéndose un índice de fiabilidad de 0,940. Este dato manifiesta, siguiendo a George y Mallery (2003), que el cuestionario diseñado posee un índice alto de consistencia interna. En cuanto al formato, se trata de un cuestionario online a través de la herramienta Google Forms, que permite una rápida y eficaz recogida de datos.

### 4.3. Procedimiento

El procediendo de planificación y recogida de datos se llevó a cabo siguiendo una serie de fases:

En una primera fase, se procedió a la selección del centro universitario público de la provincia de Alicante que impartiera el Grado de Maestro de Educación Infantil y Primaria. Así, se escogió la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante para la recogida de datos. Se pretendía acceder a una muestra de estudiantes lo más representativa posible, por lo que se contactó con profesores de todos los cursos de los Grados de Maestro. Una vez trabado contacto, se obtuvo el permiso de 8 profesores, que accedieron a colaborar en la investigación posibilitando la pasación del cuestionario entre su alumnado.

En una segunda fase, se procedió a la recogida de datos propiamente dicha con la implementación del cuestionario. El cuestionario se aplicó en horario de clase. Debido a que la herramienta utilizada para la cumplimentación del formulario fue Google Forms, fue necesario trasladar al alumnado a un aula de informática que previamente había solicitado el profesor. Previamente a la cumplimentación del cuestionario, se realizó una breve introducción contextualizando el propósito del mismo, se transmitieron las debidas instrucciones para su cumplimentación y se destacó que era una actividad anónima y voluntario, accediendo voluntariamente a ello todo el alumnado presente en el aula.

### 4.4. Análisis de datos

Una vez planificado y realizado el procedimiento de recogida de información, se procedió al análisis de datos, utilizando para ello el paquete estadístico SPSS para Windows (*Statistical Package for Social Sciences*) en su versión 20. En función del diseño elegido se realizó el análisis de los estadísticos descriptivos.

## 5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio, que son agrupados en función de las variables cuantificadas.

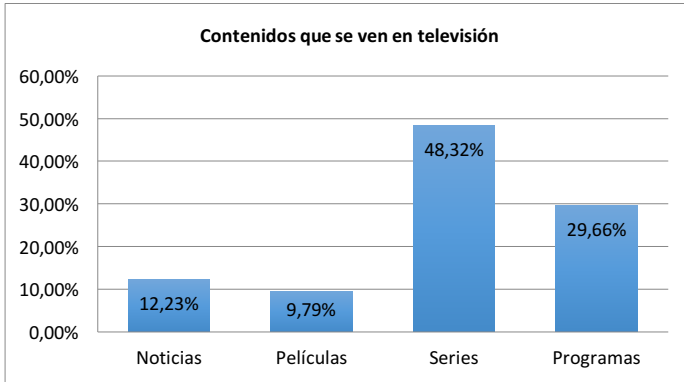
### 5.1. Resultados relativos a los hábitos de consumo televisivo

En relación al tiempo dedicado a ver televisión a la semana, los resultados obtenidos indican que el 49,4% ve la televisión todos los días de la semana y el 19,2% ve la televisión al menos 3 días a la semana. Por su parte, sólo el 5,2% manifiesta no ver nunca la televisión.

A continuación (Figura 1) se presentan los resultados relativos a los contenidos vistos en la televisión por los estudiantes de los Grados de Maestro.

## HÁBITOS EN EL USO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Figura 1. Porcentajes de las respuestas dadas sobre los contenidos que ven los estudiantes del Grado de Maestro

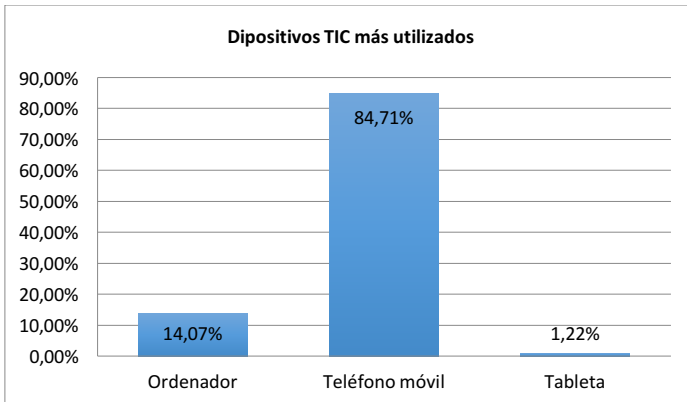


Como se puede observar de manera muy clara se consumen preferentemente las series con un 48,32%. La segunda opción más escogida son los programas con el 29,66% y, en tercer lugar, las noticias con el 12,23%. Lo que menos se ve en televisión son películas con un 9,79%.

### 5.1. Resultados relativos a los hábitos en el uso de las TIC

En la Figura 2 se presentan los resultados obtenidos sobre los dispositivos TIC más utilizados por los estudiantes del Grado de Maestro.

Figura 2. Porcentajes de las respuestas dadas sobre los dispositivos TIC utilizados por los estudiantes de los Grados de Maestro



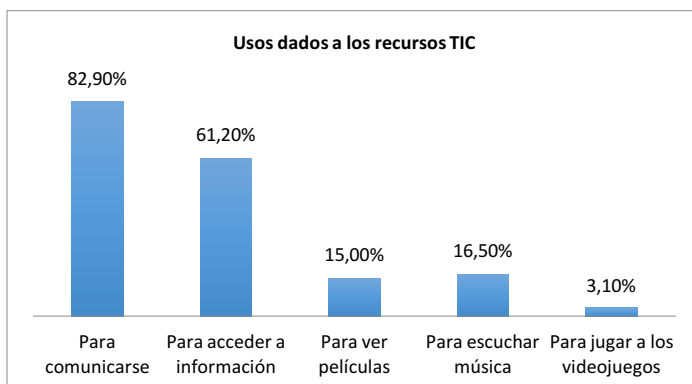
Como se constata el dispositivo más utilizado con mucha diferencia es el móvil con el 84,71%. Los otros recursos TIC utilizados son el ordenador (14,07%) y la tableta (1,22%).

En cuanto al tiempo dedicado a la semana a los recursos TIC, los resultados indican que el 50,6% usan más de 30 horas a la semana los recursos TIC y el 30,5% entre 20 y 29 horas a la semana.

na, siendo el porcentaje más bajo de estudiantes (2,4%) los que usan las TIC menos de 10 horas a la semana.

En la Figura 3 se presentan los resultados referidos a los usos dados a los recursos TIC.

*Figura 3. Porcentajes de las respuestas dadas sobre los usos que hacen los estudiantes del Grado de Maestro de los recursos TIC*



Como se puede observar los dos usos más frecuentes dados a las TIC son para comunicarse (82,90%) y para acceder a información (61,20%). Asimismo, el 16,50% y el 15% utilizan los recursos TIC para escuchar música y ver películas respectivamente. El uso menos frecuente de las TIC es para jugar a los videojuegos (3,10%).

## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos, y respondiendo a los objetivos del estudio, cabe destacar las siguientes conclusiones:

Los estudiantes del Grado de Maestro son consumidores asiduos de televisión, viendo la mitad de ellos todos los días de la semana la televisión. No obstante, la televisión no se usa para ver preferentemente películas, sino series y programas.

En cuanto al uso de las TIC, la mayoría de los estudiantes de los Grados de Maestro utilizan los recursos TIC más de 30 horas a la semana, lo que es indicativo de la presencia central de las TIC en los hábitos y comportamientos de los estudiantes.

Entre los diferentes recursos TIC, el móvil es claramente el más utilizado, seguido del ordenador.

En relación a los usos dados a los recursos TIC, los dos preferentes son para comunicarse y para acceder a información, utilizándose de manera muy reducida para ver películas. Esto resulta coherente con el hecho de que el recurso TIC más utilizado es el móvil.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo van en sintonía con los obtenidos por otros estudios (Cabero y otros, 2000a, b y c; Cabero, 2003; Fernández y Cebreiro, 2003; Raposo, 2004; García-Valcarcel y Tejedor, 2005) en que se constata que los docentes en formación tienen un manejo usual de los dispositivos TIC en su domicilio y que este es mayor que en las instancias educativas. Este dato constata que urge poner en marcha una formación más intensa que garantice una aplicación adecuada de las TIC en el aula y que complemente la formación no reglada de los estudiantes de los Grados de Maestro.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaminos, A. y Castejón, J. L. (2006). *Elaboración y análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alcoy: Marfil.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa. Claves teóricas*. Madrid: McGraw Hill.
- Arnal, J. (2000). Metodologías de la investigación educativa. En Mateo, J., Vidal, C. (eds.), *Mètodes d'investigació en educació*. Barcelona: UOC.
- Balanskat, A (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Schoolnet*. Luxembourg: European Commission.
- Ballesteros, C.; Cabero, J.; Llorente, M.; Morales, J. (2010). Usos del e-learning en las universidades andaluzas. Estado de la situación y análisis de buenas prácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 7-18.
- Hunt, M; Davies, S y Pittard, V. (2007). *Harnessing Technology Review 2007: Progress and impact of technology in education*. London: BECTA.
- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cabero, Julio (2014). Formación Del Profesorado Universitario En Tic. Aplicación Del Método Delphi Para La Selección De Los Contenidos Formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132.
- Cabero, J. (2003): Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Pixel-Bit*, 20, 81-100.
- Cabero, J. y Marín, V. (2012). ICT training of university teachers in a Personal Learning Environment. Project DIPRO 2.0. *New approaches in Educational Research*, 1(1), 2-6.
- Cabero, J. (2000a): Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. Los cuestionarios (I), en Cabero, J. y otros (coords): *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*, Sevilla, Kronos, 467-502.
- Cabero, J. (2000b): Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. Las entrevistas (II), en Cabero, J. y otros (coords): *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*, Sevilla, Kronos, 503-534.
- Cabero, J. (2000c): Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. Las memorias (III), en Cabero, J. y otros (coords): *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*, Sevilla, Kronos, 535-558.
- Cardona, M.C. (2002). Introducción a los métodos de investigación en Educación. Madrid: EOS.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Chen, Ch. (2008). Why Do Teachers Not Practice What They Believe Regarding Technology Integration? *Journal of Educational Research*, 102(1), 65-75.
- Fernández, M.C. y Cebreiro, B. (2003): La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes. *Pixel-Bit*, 20, 33-42.
- García-Valcárcel, A. y Tejedor, J. (2005): Condiciones (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado en TIC, *Enseñanza*, 23, 115-142.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed)*. Boston: Allyn & Bacon
- Hammond, M. (2009). What happens as student teachers who made very good use of ICT during preservice training enter their first year of teaching? *Teacher Development*, 13(2), 93-106.
- Holtz, P. y Appel, M. (2011). Internet Use and Video Gaming Predict problem Behavior in Early Adolescence. *Journal of Adolescence*, 34, 49-58.
- Labrador, F.J. y Villadangos, S.M. (2009). Adicciones a nuevas tecnologías en jóvenes y adolescentes. En Echeburúa, E.; Labrador F.J.; y Becoña, E. (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 45-75). Madrid: Pirámide.



- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit*, 31, 121-130.
- Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Maroto, A. (2007). El uso de las nuevas tecnologías en el profesorado universitario. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 211-223.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Mcvee, M.; Bailey, N. y Shanahan, L. (2008). Teachers and teacher educators learning from new literacies and new technologies. *Teaching Education*, 19 (3), 197-210.
- Prendes, M.P. y Gutiérrez, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222.
- Raposo, M. (2004): ¿Es necesaria la formación técnica y didáctica sobre tecnologías de la información y la comunicación? Argumentos del profesorado de Vigo. *Pixel-Bit*, 24, 43-58.
- Teo, T.; Chai, S.C.; Hung, D. y Lee C.B (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among pre-service teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36 (2), 163-174.
- Valdés, A.; Angulo, J.; Urías, M.L.; García, R.I. y Mortis, S.V. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 211-223.

