



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

## Trabajo Fin de Grado

# **La competencia digital en el profesorado de Educación Primaria**

**Alumno/a:** Osuna Castillo, Andrés  
**Tutor/a:** Prof. D. Miguel Pérez Ferra  
**Dpto.:** Didáctica y Organización Escolar

**Mayo, 2019**

## ÍNDICE

Resumen.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. POR QUÉ REALIZAR UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	5
3. IMPORTANCIA Y SIGNIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	6
4. ANÁLISIS DE INDICADORES Y AUTORES, EN RELACIÓN A LA LITERATURA REVISADA SOBRE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN LA COMPETENCIA DIGITAL. ....	8
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	17
6. A MODO DE CONCLUSIÓN .....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26

## Resumen

Este trabajo de fin de grado responde a una revisión bibliográfica sobre la competencia digital en el profesorado de Educación Primaria. Esta revisión bibliográfica refleja la importancia de la utilización de las nuevas tecnologías en el aula y la necesaria formación de los docentes en este ámbito tecnológico, logrando así un avance significativo en educación. Además, la formación debe ser continuada por parte de los docentes para superar las adversidades que se interponen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y adaptarse a las necesidades demandas. Tras diferentes artículos seleccionados de actualidad podemos observar cómo introducir las nuevas tecnologías en los centros educativos, de qué manera las emplea el profesorado en el aula y las aportaciones que producen en las instituciones educativas.

**Palabras Clave:** Competencia digital, formación, educación, profesorado de Educación Primaria.

## Abstract

This end-of-grade project seeks to be a literature review on digital competences in Primary Education teachers. This investigation reflects the importance of using new technologies in the classroom and the need of teacher's training in this field, thus achieving a significant advance in children education. In addition, it must be an ongoing professional training to overcome the adversities that stand out during the teaching-learning process so that they can adapt to the different demands. This analysis and discussion of contemporary articles from specialized educational publications try to explain how to introduce new technologies in schools, how teachers may use them in the classroom and the contributions they would produce in educational institutions

**Keywords:** competence digital, trainig, education, Primary Education Teacher.

## 1. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se encuentra involucrada en el mundo tecnológico que nos rodea, tanto en nuestro día a día como en el ámbito escolar. En concreto, nos centraremos en la formación del profesorado, los avances y las aportaciones que se han producido las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Entonces, nos remontamos a los orígenes de la tecnología para comprender los avances que ha tenido, según habla Muñoz (2008) en su artículo.

En los años 70, se crearon los primeros procesadores. Tenían solo un circuito el cual integraba todos los elementos básicos del ordenador. Es en esta época donde empezamos a hablar de computadores u ordenadores.

Fue en día 12 de agosto de 1981, cuando IBM (International Business Machines) lanzó el primer PC. Era una maquina que pesaba 12 kilos, el monitor era blanco y negro de 11.5 pulgadas y costaba unos 3.000 dólares. Aquí aparecen la palabra ``nuevas tecnologías`` y nunca se pensaba que llegarían a las aulas tan rápido.

Nació en 1964 el Microcomputador Altair 8800 (ordenador del mundo universitario y empresarial), pero hasta 1975 no se hizo famoso. Sin embargo, el que más destaco en el ámbito educativo fue el PET (personal electronic transactor).

Un hecho importante en la educación y la tecnología fue la aparición del lenguaje LOGO creado por Seymour Papert, colaborando con Jean Piaget.

Papert sostenía dos hipótesis. Una era que los niños pueden aprender a usar los ordenadores y que el aprendizaje de esto podría cambiar la manera de interiorizar los conocimientos. Este autor pretendía que los niños usaran de manera autónoma el ordenador siendo ellos mismo los protagonistas de su aprendizaje.

Otro momento importante en la tecnología se produjo en enero de 1984. Fue la aparición del Apple Macintosh 128K. El problema de este tipo de ordenadores para su generalización e implantación en las escuelas fue el marketing, ya que costaba demasiado dinero en comparación con otros ordenadores de la época.

En 1985 comienzan a aparecer programas que se incorporan en la enseñanza, además de instalarse las primeras aulas de informática en los centros educativos.

Tras este breve resumen de la evolución de la informática, que nos sitúa en el tiempo, apreciaremos la importancia que tiene la formación permanente en el docente ya que esta, está en continuo cambio y es necesario estar actualizado para poder hacer una práctica profesional adecuada.

## 2. POR QUÉ REALIZAR UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para la Real Academia Española (RAE), una revisión bibliográfica es: 1. “ver con atención y cuidado”, 2. “someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo”, 3. “actualizar (poner al día)”. En esta revisión bibliográfica abordaremos el tema de la competencia digital en el profesorado, ¿qué importancia tiene la competencia digital en el profesorado de Educación Primaria?, ¿cuál es el objetivo principal de esta revisión? Esta revisión bibliográfica se realizará desde el año dos mil quince hasta el año dos mil diecinueve, nos centraremos en este periodo de tiempo (últimos cinco años) acerca de la competencia digital en el profesorado de Educación Primaria.

“La revisión bibliográfica es un procedimiento estructurado cuyo objetivo es la localización y recuperación de información relevante para un usuario que quiere dar respuesta a cualquier duda relacionada con su práctica, ya sea ésta clínica, docente, investigadora o de gestión. La naturaleza de la duda y, por tanto, de la pregunta que se hace el usuario condicionará el resultado de la revisión, tanto en el contenido de la información recuperada como en el tipo de documentos recuperados” (Gálvez-Toro. 2002, p- 1),

De modo que en las Ciencias sociales una revisión tiende a incluir más documentos no periódicos, mientras que en las ciencias naturales empírico-analíticas predomina artículos originales de metodología cuantitativa y experimental).

Principalmente, ¿qué es una revisión bibliográfica?, es necesario entender que la revisión bibliográfica es un paso previo antes de realizar una investigación. La investigación se llevará a cabo a través de múltiples búsquedas en artículos, revistas, tesis para poder realizar correctamente una revisión bibliográfica.

Como bien dicen Silamani, Guirao-Goris (2015):

“la revisión bibliográfica es considerada como un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto (p. 9). En sí, la revisión tiene como finalidad examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva” (pp. 9-10).

El término búsqueda bibliográfica en el contexto de la revisión comienza a entenderse en sí como un estudio en sí mismo, en el cual el revisor tiene un interrogante, recoge datos (en la forma de artículos previos), los analiza y extrae una conclusión. La diferencia fundamental

entre una revisión y un trabajo original o estudio primario, es la unidad de análisis, no los principios científicos que se aplican.

Desde mi perspectiva y, habiendo revisado algunos conceptos sobre el particular, considero que la revisión bibliográfica constituye un procedimiento mediante el cual el profesorado actualiza sus conocimientos para poder innovar e iniciar investigaciones sobre determinados procesos educativos.

### **2.1 Objetivos de la revisión bibliográfica**

- ✓ Profundizar en el análisis bibliográfico como procedimiento para la mejora de la competencia digital en el profesorado.
- ✓ Conocer el saber didáctico desde el punto de la competencia digital.
- ✓ Determinar las dimensiones más significativas, en los últimos años, sobre la competencia digital en el profesorado.
- ✓ Conocer la importancia de las TIC dentro del centro educativo.

### **3. IMPORTANCIA Y SIGNIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Son diferentes las percepciones sobre lo que es la competencia digital, concretamente Durán, Hernández, Varela y Quezada (2018) definen las TIC como:

(...) una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social (p. 7).

Actualmente, las tecnologías de información y comunicación (TIC) han revolucionado la educación, teniendo un papel imprescindible con el fin de crear nuevas formas de comunicación. Además, cabe destacar la importancia de estas, debido al correcto uso que debemos de ejercer para obtener una intervención adecuada.

Las nuevas tecnologías son la innovación del presente y futuro, en el cual se ven involucrados docentes y discentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay que resaltar la importancia de las TIC en el aula, debido a que los alumnos desarrollan la capacidad de entendimiento, de la lógica, así favoreciendo el aprendizaje significativo de cada uno de ellos. Además, mejoraran el nivel cognitivo y por otra parte adquieren nuevos roles de trabajo tanto

el alumnado como profesorado. Uno de los cambios fundamentales en educación ha sido el rol del profesor. Hace poco el profesor era el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje, sin embargo, ahora nos encontramos en un punto que el discente es el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje y el rol del docente adquiere importancia al considerarse un mediador de aprendizaje, aceptando los nuevos desafíos de la era tecnológica. Como bien decía Pavié (2011), no es nada nuevo el cambio de rol del profesor ya que estamos continuamente escuchando sobre las demandas del nuevo perfil del docente dentro del ámbito educativo. Demandas marcadas en lo intercultural, por la importancia del dominio de varios idiomas, el progresivo aprendizaje hacia el dominio de las nuevas tecnologías. Por tanto, el rol del profesor se ve desde diferentes puntos de vista en cuanto a las diferentes localizaciones en que se encuentren.

Un factor principal de las tecnologías de información y comunicación es la formación del profesorado, la necesidad de formar a los docentes en el conjunto de habilidades y conocimiento para promover el aprendizaje del alumnado en un mundo completamente tecnológico. Pero no solo desde un apercpección meramente tecnológica, sino atendiendo a cómo seleccionar la información, analizarla, construir conocimiento con ella, compartirla y difundirla.

De acuerdo con Domínguez Alfonso (2012), se necesita que docentes activos e incluso docentes en formación estén actualizados día a día porque es necesario ofrecerle la mejor educación a nuestros discentes. Para ello, es necesario que el profesorado sepa transmitir los conocimientos a través de los recursos tecnológicos e incorporarlos en el centro educativo.

Para la formación del profesorado en las tecnologías de información y comunicación, es totalmente primordial que los docentes se formen en este ámbito para llevar a cabo aplicaciones de software y hardware educativo correctamente. Además, como dice, propone varios contenidos para el docente acerca de las nuevas tecnologías. En este sentido Brody (1987), afirma, que hay que:

- “- Conocer los elementos básicos, estructura y funcionamiento de un ordenador.
- Conocer materiales, revistas y catálogos de software relacionados con la enseñanza basada en el ordenador.
- Tener capacidad para captar las diferencias individuales en relación con la adecuación del software educativo a los alumnos” (p.12).

En cuanto a la realidad aumentada, Milgram y Kishino (1994) afirman que es “entre un entorno real y un entorno virtual puro esta la llamada realidad mixta y esta se subdivide en 2, la realidad aumentada (más cercana a la realidad) y la virtualidad aumentada (más próxima a la virtualidad pura)” (p. 15)

Como hemos visto anteriormente, las nuevas tecnologías deben de estar integradas en el aula de forma pedagógica. Por ello, la Realidad Aumentada se está implantando en los centros educativos con el fin de que el alumnado puede acceder a la información de manera diferente mediante recursos informáticos (ordenadores, tabletas, pizarras digitales).

La realidad aumentada introducirla en el aula puede aportar algunos beneficios Ramos Martín (2017), elemento motivacional al alumnado, ofrece contenidos didácticos, se produce una interactividad y la clase docente es más dinámica. Para ello, es necesaria la colaboración tanto de docentes como discentes para poder llevarlo a cabo e instaurar un proceso de enseñanza-aprendizaje más ameno y más dinámico.

#### 4. ANÁLISIS DE INDICADORES Y AUTORES, EN RELACIÓN A LA LITERATURA REVISADA SOBRE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN LA COMPETENCIA DIGITAL.

En este punto se analizan los autores e indicadores, mediante tablas, en relación a la revisión literaria sobre el tema de la competencia digital en el profesorado de educación primaria.

En la primera dimensión se ha elaborado una tabla que contiene cuatro artículos relacionados con la formación del profesorado en TIC. Estos artículos reflejan la importancia de las nuevas tecnologías, hoy en día, en los centros educativos y para ello necesitamos una formación especializada de los docentes. Además, la implicación que debe ejercer el profesorado a diario para actualizar sus conocimientos y emplear correctamente las herramientas tecnológicas.

En la segunda dimensión trataremos el tema de la importancia del uso de las TIC en el aula con cuatro artículos reflejados en la tabla, un tema muy presente en la actualidad. En dicha tabla los artículos reflejan la necesidad de un correcto uso de los materiales tecnológicos por parte del profesorado para obtener un proceso de aprendizaje-enseñanza adecuado. También, los diferentes roles que están teniendo los docentes y los discentes en los centros educativos.



En la tercera dimensión se ha elaborado una tabla relacionada con la realidad aumentada, una nueva forma de pensar que se ha introducido en los centros educativos, cuenta con cuatro artículos. Estos artículos reflejan la mejora del rendimiento académico en el alumnado, aportando un avance significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, trataremos algunos de los factores que intervienen en dicho proceso como la motivación que aporta en ambas partes y una nueva forma de trabajo en las instituciones educativas.

Un tema totalmente de actualidad es los recursos tecnológicos dentro del aula como se refleja en la cuarta tabla, que consta de cuatro artículos. En dichos artículos seleccionados analizamos la inclusión de los recursos tecnológicos, en concreto, la pizarra digital interactiva, sabiendo si es correcto o no el uso que le damos dentro del ámbito educativo. También las estrategias que se puede emplear para añadir calidad al proceso de enseñanza-aprendizaje y sobretodo seguir formándonos en este aspecto, porque es fundamental en el mundo tecnológico que nos encontramos.

**Tabla 1***Formación del profesorado en TIC*

<b>Autor</b>	<b>Temática del artículo</b>	<b>Aportaciones</b>
Domínguez-Alfonso, R. (2012). Las TIC en la formación del profesorado. <i>Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento</i> , 12 (1) Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973273">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973273</a>	Incorporación de las TIC dentro del centro educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la importancia que el docente conozca las diferentes metodologías tecnológicas y sobre todo la continua actualización de los docentes.	El uso de las TIC es primordialmente necesario en la enseñanza actual, tanto como la formación y actualización de los docentes para aportar una enseñanza de calidad.
Rodríguez-García.MA, Heredia, N, Sánchez, F. (2017). La formación del profesorado en comunicación digital: Clave para la educación del siglo XXI. <i>Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa</i> , 3(2), 46 - 65 Recuperado <a href="http://re-doe.com/index.php?journal=reidoe&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=88">http://re-doe.com/index.php?journal = reidoe&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=88</a>	Se realiza una revisión de la competencia digital en España y Andalucía. La necesidad de estar involucrada la sociedad en esta era tecnológica.	La competencia digital es una de las más importantes e INTEF ofrece un aprendizaje permanente. La inclusión de las nuevas tecnologías es totalmente necesaria tanto en el ámbito de la educación como en nuestra sociedad actual.
Trigueros, Fº J., Sánchez-Ibáñez, R.; Vera , Mª I. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las tic: realidad y retos. <i>REIFOP</i> , 15 (1), 101-112. Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616907">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616907</a>	Estudios sobre los docentes de Educación Infantil y Primaria en las nuevas tecnologías. El incremento del uso de las TIC y las dificultades que aparecen al aplicarlas.	Estudios demuestran que las nuevas tecnologías pueden servir como recursos para la inclusión del alumnado y trabajos colaborativos. Ventajas y desventajas del uso de las TIC dentro del aula. Programas de enseñanza-aprendizaje destinados al docente para la mejora del uso de las nuevas tecnologías y estar actualizado.
Martín, A. (2015). <i>Formación del profesorado en TIC</i>	Profundizar sobre la realidad tecnológica y	Diversos estudios sobre los discentes

---

*y Educación Mediática: Necesidades y competencias. Un estudio de caso.*(tesis doctoral) Universidad de Valladolid

mediática, estudios de casos, análisis del nivel de competencia digital del alumnado y docente. Integración de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y la sociedad actual.

en los cuales se puede observar la mejora del alumnado por el uso de las TIC. La necesidad del docente para comprender todo el material tecnológico y poder aportar sus conocimientos correctamente al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2***Importancia de las TIC en el aula*

<b>Autor</b>	<b>Temática del artículo</b>	<b>Aportaciones</b>
Palmero, D, Nuñez, M & Muñoz, R. (2016, 19 de mayo). La importancia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo. Propuesta didáctica TIC para ELE: mELEndien7dias. <i>Revista Fuentes</i> , 18 (2),209-223 Recuperado de <a href="https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2814/2743">https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2814/2743</a>	Estudios por aulas de las nuevas tecnologías en distintos centros tanto públicos como privados en el área de Lengua Extranjera.	El estudio ha sido totalmente positivo debido al correcto uso de los materiales tecnológicos y la complementación con el marco teórico.
Espinosa, M, Porlán, I & Sánchez, F. (2018, 31 de enero). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. <i>Revista de Educación a Distancia</i> ,56 (7). DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7">http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7</a>	Análisis del profesorado universitario en la competencia digital.	Uno de los grandes cambios que han surgido en los centros escolares y universidades han sido la implementación de las TIC y la necesidad de estar actualizados.
Montero, M., Alvarado, R., Rodríguez, V. & Sánchez, A. (2018, julio-septiembre) Importancia de las TIC en las aulas UACyA Sur, como parte del proceso Enseñanza-aprendizaje. <i>Revista educateconciencia</i> 19 (20) Recuperado de <a href="http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/495">http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/495</a>	Investigación sobre las nuevas tecnologías dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, la revolución que están generando actualmente tanto en el rol del profesorado como a la hora de enseñar a los discentes.	El rol del profesor está cambiando en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante las herramientas tecnológicas para que el alumnado adquiera los conocimientos apropiados.
Pérez, M. del C. (2019). Importancia del uso de las TIC en educación Primaria. <i>Revista Atlante</i> .Recuperado de <a href="https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-">https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-</a>	Investigación de la importancia de las herramientas tecnológicas dentro del aula, el desarrollo de competencias en el ámbito tecnológico tanto el profesorado como el alumnado y estrategias de	Mejora del rendimiento de los educandos a través de las tecnologías, las diferentes metodologías que se pueden llevar a cabo en el aula con material multimedia y

---

tic-primaria.html

aprendizaje para el docente.

dificultades que se producen entre familia y escuela debido a las nuevas tecnologías.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3***Realidad Aumentada*

<b>Autor</b>	<b>Temática del artículo</b>	<b>Aportaciones</b>
Espinosa, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencias básicas. <i>Revista de Medios y Educación</i> , 46, 187-203. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12">http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12</a>	Investigación en diferentes centros educativos de España de la presencia de la realidad aumentada y la mejora que puede aportar en el ámbito educativo.	Significado de realidad aumentada, la relevancia que está teniendo en la educación, diferentes niveles y se ven resultados importantes en el ámbito educativo.
Cubillo Arribas, J.; Martín Gutiérrez, S.; Castro Gil, M.; Colmenar Santos, A. (2014). Recursos digitales autónomos mediante realidad aumentada. RIED. <i>Revista Iberoamericana de Educación a Distancia</i> , (17), 2, 241-274.	Ciertas limitaciones respecto a la realidad aumentada en el aula. Herramientas tecnológicas que se emplean para la creación de material aumentado para utilizarlo en el centro educativo.	Saber distinguir los materiales adecuados para emplearlos en el aula y poder utilizarlo para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Fernández, B. (2016). Factores que influyen en el uso y aceptación de objetos de aprendizaje de realidad aumentada en estudios universitarios de Educación Primaria. <i>Revista de Educación Mediática y TIC</i> . Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911343">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911343</a>	Integrar la realidad aumentada en todos los ámbitos y conocer los factores que aportan beneficios dentro de los centros educativos.	Tras el análisis de este artículo se aprecian las mejores en el rendimiento escolar al introducir la realidad aumentada en las aulas. Debemos de incluir dicho factor para propiciar una interacción entre alumno-profesor.
Toledo, P. & Sánchez, JM. (2017). Realidad aumentada en Educación Primaria: efectos sobre el aprendizaje. <i>Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa</i> , 16 (1). Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046929">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046929</a>	Cómo se mejora el sistema educativo con la introducción de la realidad aumentada y los efectos que produce a la hora de ponerla en marcha dentro del aula.	Los resultados obtenidos son sorprendentes, ya que la comparación que se realiza en dicho artículo con años anteriores se nota una mejora en las calificaciones obtenidas por el alumnado y el aumento de la motivación.

Elaboración: Fuente propia

**Tabla 4***Recursos tecnológicos en el aula*

<b>Autor</b>	<b>Temática del artículo</b>	<b>Aportaciones</b>
Gómez, M. & García Aretio, L. (2016). La formación como factor clave en la integración de la Pizarra Digital Interactiva. Perspectivas de profesores y coordinadores TIC. <i>Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado</i> , 19 (3), 35-51. DOI: <a href="https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.225451">https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.225451</a>	El impacto de la pizarra digital interactiva en los centros educativos de Educación Primaria. Los cambios de metodología que se pueden producir en el proceso de enseñanza-aprendizaje al introducir estos recursos tecnológicos.	Tras el análisis que se ha realizado en dicho artículo, la mejora en las instituciones educativas son notables, además, de generar una motivación por parte del alumnado, la mejora en el rendimiento académico y la perspectiva del docente.
González, C. & Durán, JF. (2015). La pizarra digital interactiva como recurso potenciador de la motivación, 135. <i>Revista de Comunicación Vivat Academia</i> . Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5269112">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5269112</a>	Se centra en la pérdida de motivación del alumnado de Educación Primaria, así, intentando recuperarla con la pizarra digital interactiva y amenizar el proceso de aprendizaje.	La pizarra digital interactiva aporta beneficios dentro de las aulas, así como, el aumento de interés en las actividades, fomenta la participación y la comprensión de los contenidos.
Martínez, C. (2018). Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico. <i>Innoeduca: international journal of technology and educational innovation</i> , 4 (2), 138-149. DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956">http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956</a>	La innovación de los recursos tecnológicos aporta un salto de calidad al proceso de enseñanza-aprendizaje y una mejora en el rendimiento académico en ciertas áreas por parte del alumnado.	Los resultados del uso de las nuevas tecnologías tienen un beneficio dentro y fuera del aula, donde se encuentran involucrados la familia y los centros educativos. Por ello, es necesario la formación en dicho ámbito.
Obaco, J., Valladares, I. & Orellana, J. (2016). Uso de las pizarras digitales interactivas como recurso de enseñanza para estudiantes. <i>Revista miscelánea de investigación</i> , 28 (2). Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980056">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980056</a>	El principal objetivo es apreciar el correcto uso de la pizarra digital interactiva, ventajas e inconvenientes por parte de los docentes a la hora de trabajar con este recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	La pizarra digital interactiva aporta una mejora de calidad en los docentes cuando estos saben aplicar en la práctica el buen manejo para el proceso.

Elaboración: Propia



## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### *Formación del profesorado en TIC*

**Domínguez Alfonso, R. (2012).** Las TIC en la formación del profesorado. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 12 (1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973273>

La implantación de las TIC en el docente es una realidad a día de hoy, para ello el profesorado debe estar actualizado, tanto los que están en una formación inicial como los que ya ejercen dicho trabajo, diariamente para transmitir unos conocimientos adecuados a los discentes. Por eso, es imprescindible que los docentes no solo sepan el buen uso y manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, sino que debe de potenciar las estrategias metodológicas y didácticas que nos encontramos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, desde mi punto de vista y veo fundamental como bien refleja el artículo, la importancia de la competencia digital dentro del ámbito educativo en el cuál se desarrolla el uso de las competencias. Por último, trataremos algunos puntos que nos ofrece la UNESCO acerca de las nuevas tecnologías de información y comunicación, por ejemplo, sobre el aprovechamiento de éstas.

**Rodríguez-García.MA, Heredia, N, Sánchez, F (2017).** La formación del profesorado en comunicación digital: Clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46 – 65. Recuperado <http://reidoe.com/index.php?journal=reidoe&page=article&op=view&path%5B%5D=88>

Este artículo refleja la importancia de la competencia digital sobre el resto de competencias debido al auge que está provocando tanto dentro del ámbito educativo como en la sociedad actual. Por ello, se centra en dicha competencia en España y Andalucía, en la formación por competencias en las nuevas tecnologías de comunicación e información. Algunos datos necesarios son la necesidad de que todos los ciudadanos aprendan el uso de las TIC, pero sobre todo una inclusión en la sociedad debido a que hoy en día todo está relacionado con los recursos tecnológicos en todos los ámbitos. Por eso, debemos que todos los ciudadanos opten por las TIC y vayan entrando en el mundo digital.

**Trigueros, F° J.; Sánchez-Ibáñez, Raquel; Vera , Mª I.(2012). El profesorado de Educación Primaria ante las tic: realidad y retos. REIFOP, 15 (1), 101-112. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616907>**

La realización de varios estudios acerca de las TIC en el profesorado de Educación Primaria e Infantil demuestra la incrementación del uso de los recursos tecnológicos dentro del ámbito educativo, pero teniendo en cuenta que la formación de dichos todavía puede aumentar, debido a que es escasa según los estudios. Los resultados de los últimos diez años proporcionan datos realmente significativos respecto al aprovechamiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación, como bien reflejan los gráficos que se pueden apreciar en dicho artículo, las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la hora de planificar la clase y durante el desarrollo de la clase como intervienen los recursos tecnológicos, estos datos son aportados tras haberlos recogidos en diez centros educativos. Por otra parte, y no menos importante es necesario saber si las nuevas tecnologías están aportando beneficios en el ámbito educativo o realmente a veces puede suponer un retraso debido a que todo docente debe estar actualizado a diario con los recursos tecnológicos y puede suponer un exceso de tiempo elevado a la hora de preparar material tecnológico para el alumnado.

**Martín, A. (2015). *Formación del profesorado en TIC y Educación Mediática: Necesidades y competencias. Un estudio de caso.*(tesis doctoral) Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/16681/1/Tesis929-160405.pdf>**

El estudio de esta tesis abarca demasiados frentes acerca de las TIC, centrándonos en algunos de los aspectos más importantes, podemos destacar la diferencia clave que hace el autor sobre los “CENTROS TIC”, dejando a veces al alumnado en segundo plano y no centrándose en un centro integral en todos sus aspectos, tanto el discente como el profesorado y, por último, y no menos importante las nuevas tecnologías. Otro aspecto que hay que resaltar es la integración de las TIC pero no queda todo ahí, sino que debemos de aprender que el alumno utilice estas para reelaborar su información, modificarla, ampliarla... esto sería la integración perfecta para el centro educativo. Cabe destacar, la importancia que tienen dichas tecnologías en la sociedad actual debido que se emplean a diario tanto en centros educativos como en nuestra vida cotidiana, por eso nos centramos en estos puntos fundamentales que nos sirven para seguir formándonos.

*Importancia de las TIC en el aula*

**Palmero, D, Nuñez, M & Muñoz, R. (2016, 19 de mayo). La importancia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo. Propuesta didáctica TIC para ELE: mELEndien7dias. Revista Fuentes, 18 (2),209-223 Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2814/2743>**

Este estudio se centra en las ayudas que reciben los colegios públicos y privados en el ámbito educativo, particularmente, en las nuevas tecnologías. En particular, lleva a cabo la práctica de las TIC en una unidad didáctica específica, la cual utiliza aspectos tecnológicos apropiados para el desarrollo de la misma. Por otra parte, se usan recursos tecnológicos como Kioto, Audacita que son de mera importancia dentro de la educación debido a que puede aportar calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Evidentemente, se debe tener en cuenta los roles tanto del profesorado como el alumnado ya que cada uno tiene unas pautas marcadas, el docente en este proceso actúa como mediador para que el discente puede tener un aprendizaje autónomo dentro de sus posibilidades e iniciarse en el mundo tecnológico. Para finalizar, este estudio nos sirve para ver la inclusión de las nuevas tecnologías dentro del aula y cómo podemos trabajar con ellas para evitar la monotonía e iniciar un aprendizaje interactivo.

**Espinosa, M, Porlán, I & Sánchez, F. (2018, 31 de enero). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. Revista de Educación a Distanci, 56 (7). DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>**

Este artículo se centra en un análisis de los docentes universitarios de España en la competencia digital. Tras un análisis exhaustivo, la competencia digital en el profesorado presenta inquietud para muchos de ellos, esto se debe a la falta de formación en el mundo tecnológico, es verdad que se está avanzando poco a poco, pero todavía falta esa calma a la hora de trabajar de manera efectiva con las nuevas tecnologías dentro del aula. Para conseguir esto, como bien refleja el artículo, las universidades deben apostar por este cambio y redefinan los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje a través de las tecnologías de información y comunicación. Por eso, queda claro que todo este proceso empieza en la formación de los docentes universitarios, que se debe llevar a cabo en las universidades, que son las que tienen que apostar para que en un futuro puedan poner en marcha dicho conocimiento para transmitirlo a los discentes ya que las TIC están presentes diariamente en todos los aspectos.

**Montero, M., Alvarado, R., Rodríguez, V. & Sánchez, A. (2018, julio-septiembre) Importancia de las TIC en las aulas UACyA Sur, como parte del proceso**

**Enseñanza- aprendizaje. Revista educateconciencia 19 (20) Recuperado de**  
<http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/495>

Tras esta investigación, se demuestra el interés que hay actualmente sobre las nuevas tecnologías de información y comunicación. Evidentemente, es imprescindible el uso de las TIC en los centros educativos, pero debemos de saber utilizar los recursos tecnológicos con eficacia para poder usarlos correctamente y nuestro alumnado pueda enfrentarse a nuevos retos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por supuesto, que las TIC están originando un cambio en la educación, a simple vista se pueden notar; los roles del profesorado y del alumnado están cambiando respecto a años anteriores, pero como bien refleja los resultados de dicha investigación todavía debemos de formarnos aún más para la mejora de aprendizajes y recursos tecnológicos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Cabe destacar los avances que se están produciendo como hemos citado anteriormente, pero esto no puede servir para relajarnos sino todo lo contrario, que tanto docentes como discentes siguen involucrándose en el mundo tecnológico que nos rodea.

**Pérez, MC. (2019). Importancia del uso de las TIC en educación Primaria. Revista Atlante. Recuperado de:** <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-tic-primaria.html>

La importancia de las nuevas tecnologías de información y comunicación es un tema totalmente actual, como bien se puede apreciar en esta investigación. Es necesario estar actualizado a diario debido a que los docentes deben de generar estrategias de aprendizaje en el proceso, para que el educando aprenda la utilidad de las mismas y las utilice con efectividad. Para ello, necesitamos la formación competente de un profesorado y que esté involucrado. Sin embargo, no todo son beneficios cuando hablamos de las nuevas tecnologías de información y comunicación, ya que como bien refleja esta investigación, a veces nacen problemas entre familia y escuela a la hora de utilizar los recursos tecnológicos dentro del aula. Para ello, es conveniente la colaboración entre ambas partes para que se puedan introducir de manera positiva dentro de los centros educativos e intentar aprovechar al máximo dichos recursos tecnológicos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Realidad Aumentada*

**Espinosa, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencias básicas.**

*Revista de Medios y Educación, 46, 187-203.* DOI: 10.12795/pixelbit.2015.i46.12

La realidad aumentada es una tecnología que se está implantando en las instituciones educativas, con el objetivo principal de aportar mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, a través de estos informes se puede interpretar que facilitan la comprensión por parte del alumnado y la mejora en las calificaciones obtenidas por parte de los discentes. Por ello, la realidad aumentada está siendo de gran interés dentro del ámbito educativo, así que debemos de beneficiarnos de sus ventajas que aportan en el aprendizaje.

**Marín, V. (2017). La emergencia de la realidad aumentada en educación. *Revista de Educación Mediática y TIC, 6 (1).* Recuperado de:**

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911338>

La realidad aumentada no ha surgido efecto hasta hace poco tiempo relativamente. Durante algunos estudios se ha podido comprobar que sus efectos son de utilidad dentro y fuera del ambiente educativo. Aportan beneficios como la mejora de las habilidades cognitivas, sin tener importancia el nivel académico, además generan nuevas ideas en los estudiantes que le sirve para generar un pensamiento crítico, siendo así, la realidad aumentada la que trabaja de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, dicha tecnología está emergiendo en la actualidad, provocando una motivación en las instituciones educativas, debido al introducir una nueva perspectiva que ayuda al avance del proceso de construcción del aprendizaje.

**Fernández, B. (2016). Factores que influyen en el uso y aceptación de objetos de aprendizaje de realidad aumentada en estudios universitarios de Educación**

**Primaria. *Revista de Educación Mediática y TIC.* Recuperado de**  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911343>

La necesidad de utilizar la realidad aumentada en educación es un tema de actualidad, en el cual se producen procesos de aprendizaje más significativos. Este artículo, en concreto, se centra en los factores que influyen en la realidad aumentada en Educación Primaria. Los resultados obtenidos son totalmente satisfactorios y debemos no solo centrarnos en el simple uso que puede aportar en el ámbito educativo sino integrar la realidad aumentada en todos los campos. Relacionada con las nuevas tecnologías de información y comunicación puede aportar mejoras dentro del aula e incrementar los beneficios en el rendimiento del alumnado.

**Toledo, P. & Sánchez, JM. (2017). Realidad aumentada en Educación Primaria: efectos sobre el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16 (1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046929>**

Tras un diseño cuasi-experimental con alumnos de Educación Primaria, donde interviene la realidad aumentada, se obtienen resultados bastantes positivos a la hora de poner en marcha, este recurso tecnológico dentro de los centros educativos. En los gráficos analizados en este artículo, se afirma la mejora de las calificaciones por partes de los estudiantes al intervenir la realidad aumentada. Por eso, causa una buena impresión la realidad aumentada a la hora de mejorar en general la calidad del estudio. La percepción que esta ofrece es innovadora y motivadora, tanto para los docentes como los discentes que consiguen una adquisición de conocimientos mejorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Recursos tecnológicos en el aula*

**Gómez, M. & García Aretio, L. (2016). La formación como factor clave en la integración de la Pizarra Digital Interactiva. Perspectivas de profesores y coordinadores TIC. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19 (3), 35-51. Recuperado de <https://revistas.um.es/reifop/article/view/225451>**

Tras el estudio de este artículo, se aprecia que la presencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación es cada vez mayor, incrementándose en los últimos años en todos los centros educativos. Tras un análisis se ha notado el impacto que ha generado dicho recurso tecnológico dentro del aula en los últimos años, respecto a años anteriores, proporcionando una mejora en el rendimiento académico del alumnado, pero para ello necesitamos una formación permanente del profesorado que implique que este motivado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así el correcto uso de las PDI nos permiten comunicarnos e interactuar. Uno de los inconvenientes que siempre están presentes es la inversión de tiempo que dedica el docente a la hora de preparar una sesión, debido al cambio que se está produciendo en la educación con la innovación de las TIC. Sin embargo, está demostrado que aportan más beneficios que inconvenientes.

**González, C. & Durán, JF. (2015). La pizarra digital interactiva como recurso potenciador de la motivación. *Revista de Comunicación Vivat Academia*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5269112>**

En dicho artículo nos centramos en la motivación que generan la PDI en el aula. El estudio demuestra el aumento de interés al introducir las pizarras digitales interactivas en los centros educativos tanto en docentes como discentes. Este proyecto se realiza por el simple hecho que en los primeros cursos de Educación Infantil y Primaria predomina la motivación pero en los

últimos cursos de Primaria se observa un declive, por ello tras varios trabajos de investigación se afirma que la innovación de las PDI en clase ha surgido efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la encuesta realizada podemos observar datos de gran interés, por ejemplo si el uso de la pizarra digital interactiva es útil dentro del aula, la formación del tutor, a la hora de participar el alumnado en diferentes tareas, estas, son entre otras algunas de las preguntas que se generan en dicho cuestionario, que producen una mejora positiva en las instituciones educativas como hemos citado anteriormente.

**Martínez, C. (2018). Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*, 4 (2), 138-149. DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956>**

La implementación de los recursos tecnológicos aporta una eficacia al proceso de enseñanza-aprendizaje, que al final produce una mejora de calidad en educación. Los resultados de la investigación determinan que los recursos tecnológicos están presentes en nuestra vida cotidiana como en el ámbito educativo, aportando una mejora en el rendimiento escolar del alumnado, además dicha investigación nos aporta datos del uso de las tecnologías por parte del alumnado dentro y fuera del aula. Un aspecto a destacar que es evidente el avance de las tecnologías dentro del aula pero serán los discentes quienes terminen de implementar por completo los recursos tecnológicos dentro del aula.

**Obaco, J., Valladares, I. & Orellana, J. (2016). Uso de las pizarras digitales interactivas como recurso de enseñanza para estudiantes. *Revista miscelánea de investigación*, 28 (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980056>**

Esta investigación se centra en el correcto uso que el docente debe de proporcionar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de una permanente formación con los recursos tecnológicos debido a sus avances. Los resultados engloban las ventajas e inconvenientes que tiene la pizarra digital interactiva, el conocimiento que tienen los docentes acerca dicho recursos y algunas estrategias para mejorar en un futuro. Todo esto produce un beneficio en las instituciones educativas debido a que el docente debe de enseñar esta herramienta desde diferentes enfoques pedagógicos.

## 6. A MODO DE CONCLUSIÓN

Después de todos los artículos analizados de diferentes fuentes y todo lo trabajado en la revisión bibliográfica, se concluye respondiendo a los primeros objetivos planteados, y de qué manera me han hecho pensar.

La revisión bibliográfica se basa en analizar los distintos artículos aportados a dicha investigación, en la cual he podido apreciar los diferentes avances que se están produciendo en la educación, esto no quiere decir que está todo hecho, sino que debemos seguir investigando, aportando y formándonos para conseguir una inclusión total de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Un aspecto importante a destacar es la cantidad de recursos tecnológicos que tenemos a nuestro alcance, que si sabemos aportar el uso correcto se puede avanzar en educación con mayor calidad, y seguir progresando diariamente en un campo tan amplio como es la educación, que está en continuo cambio.

Al realizar dicha revisión bibliográfica, se ha tenido en cuenta las dimensiones más significativas en el profesorado y dentro del aula, por eso he seleccionado cuatro bloques generales, que cada uno cuenta con unos determinados artículos. Dichos bloques son; formación del profesorado en TIC, la importancia de las TIC en el aula, la realidad aumentada y, por último los recursos tecnológicos en el aula. Estos artículos nos han permitido apreciar la importancia de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que se consideran como un medio de aprendizaje tanto en los docentes como discentes y el impacto que ha generado en la educación, para ello es imprescindible una constante formación.

Otro factor fundamental que hemos respondido y era uno de los objetivos de la revisión bibliográfica, es la formación competente por parte del profesorado, que debe estar actualizado día a día, tanto en conocimientos como con las nuevas tecnologías de información y comunicación, ya que el docente debe ser un referente y un guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y es que, si llevamos esto a cabo estas acciones se podrán formar alumnos competentes tanto dentro del ámbito educativo como fuera de él, así conseguiremos un alumnado involucrado en la sociedad actual en la que nos encontramos. Por otra parte, no debemos de olvidar el rol que asume el discente que con la innovación de las TIC, se produce una mejora en el rendimiento escolar e incrementa una motivación dentro del proceso de aprendizaje. Por otra parte, las instituciones educativas deben seguir luchando y formándose para aportar una calidad de aprendizaje que esté a la altura. En general, tras la revisión de diferentes artículos llegamos a la conclusión que es imprescindible la incorporación de las TIC, debido a que en la sociedad que nos encontramos ha cambiado respecto con la del pasado, por ello los docentes tienen que integrar los recursos tecnológicos que están a nuestro alcance e intentar aprovechar al máximo las tecnologías dentro de los centros educativos, esto aporta una calidad a nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje, porque nos encontramos en el siglo XXI que nuestro apellido se llama “digital”. Para finalizar, hemos podido ver las aportaciones de las TIC en el profesorado y centros educativos pero debemos de tener en



cuenta que el correcto uso o el mal uso de las tecnologías dependen de nosotros mismos, como decía Christian Lous, “la tecnología es un siervo útil, pero un amo peligroso”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Domínguez Alfonso, R. (2012). Las TIC en la formación del profesorado. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 12 (1) Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973273>
- Espinosa, M, Porlán, I & Sánchez, F. (2018, 31 de enero). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia*, 56 (7). DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>
- Marín, V. (2017). La emergencia de la realidad aumentada en educación. *Revista de Educación Mediática y TIC*. Recuperado de: <file:///C:/Users/UJA/Downloads/Dialnet-LaEmergenciaDeLaRealidadAumentadaEnLaEducacion-5911338.pdf>
- Martín, A. (2015). *Formación del profesorado en TIC y Educación Mediática: Necesidades y competencias. Un estudio de caso.* (tesis doctoral) Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/16681/1/Tesis929-160405.pdf>
- Martínez, C. (2018). Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*, 4 (2), 138-149. DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956>
- Montero, M., Alvarado, R., Rodríguez, V. & Sánchez, A. (2018, julio-septiembre) Importancia de las TIC en las aulas UACyA Sur, como parte del proceso Enseñanza-aprendizaje. *Revista educateconciencia* 19 (20) Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/495>
- Muñoz, J. M, (2008). NNTT, TIC, NTIC, TAC... en educación ¿pero esto qué es?. *Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 51. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2565999>
- Obaco, J., Valladares, I. & Orellana, J. (2016). Uso de las pizarras digitales interactivas como recurso de enseñanza para estudiantes. *Revista miscelánea de investigación*, 28 (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980056>
- Palmero, D, Nuñez, M & Muñoz, R. (2016, 19 de mayo). La importancia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo. Propuesta didáctica TIC para ELE: mELEndien7días. *Revista Fuentes*, 18 (2), 209-223 Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2814/2743>
- Pérez, María del Carmen. (2019). Importancia del uso de las TIC en educación Primaria. *Revista Atlante*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-tic-primaria.html>
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencias básicas. *Revista de Medios y Educación*, 46, 187-203. DOI: 10.12795/pixelbit.2015.i46.12
- Real Academia Española de la Lengua (2014). Diccionario de la lengua española. 23ª edición. Madrid: España, 2014.
- Rodríguez-García, MA, Heredia, N, Sánchez, F (2017). La formación del profesorado en comunicación digital: Clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46 – 65. Recuperado de <http://re-doe.com/index.php?journal=reidoe&page=article&op=view&path%5B%5D=88>

Trigueros Cano, F° Javier; Sánchez Ibáñez, Raquel; Vera Muñoz, M<sup>a</sup> Isabel. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos. *REIFOP*, 15 (1), 101-112. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616907>

## ANEXOS