

La Formación en TIC del profesorado de Secundaria del Estado Español. Un análisis desde la percepción docente

UT. Revista de Ciències de l'Educació

2016 núm. 1. Pag. 67-79

ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731

<http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute>



DOI: <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2016.1.981>

Juan Francisco Álvarez Herrero^a

Rebut: 16/06/2016 Acceptat: 21/06/2016

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido durante muchos años protagonistas en el ámbito educativo. Las TIC han sido vistas durante mucho tiempo como generadoras de esa necesaria transformación de la educación, como las únicas técnicas capaces de traer la innovación al aula.

En ese sentido, las administraciones educativas principalmente, han ofertado y siguen ofertando planes de formación docente cargados de formación en TIC. Pero esta formación se ha hecho sin reparar en la calidad de la misma, sin realizar una necesaria evaluación de sus logros y resultados, y lo que es más importante, sin consultar al docente, a quien va dirigida dicha formación.

Para conocer la importancia que el profesorado de educación secundaria del estado español da a la formación en TIC, en que grado las TIC deberían formar parte de la formación inicial y continua del docente, los principales beneficios que una formación en TIC puede tener sobre el docente y como valoran los docentes de secundaria la recibida hasta el momento, hemos llevado a cabo este estudio. Y hemos comprobado como el docente si bien se cree suficientemente competente digitalmente, reconoce que la formación recibida no ha sido del todo satisfactoria.

Palabras clave: TIC, formación, Competencia Digital, Competencia Digital Docente, docente

ICT training of Spanish Secondary School teachers. An analysis from the perception of teachers.

Abstract

The information and communication technology (ICT) have been the stars for many years in education. ICT has been seen for a long time as generating the necessary transformation of education, as the only techniques capable of bringing innovation to the classroom.

In that sense, mainly education authorities have offered and continue offering teacher training plans loaded with ICT training. But this training has been done regardless of the quality of it, without making a necessary evaluation of its achievements and results, and more importantly, without consulting the teacher, to whom it is addressed such training.

To know the importance that teachers of secondary education Spanish state gives ICT training, to what extent ICT should be part of initial and continuing training of teachers, the main benefits that ICT training can have on teachers and as secondary teachers value the received so far, we have carried out this study.

^a Col·legi Sagrada Família - Alcoi

And we have seen how the teacher although it is believed digitally competent enough, acknowledges that the training has not been entirely satisfactory.

Keywords: ICT, training, digital competence, digital competence teacher, teacher

1. Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) llevan ya años inmersas en el mundo educativo, de ahí que se esté abandonando el nombre de Nuevas tecnologías, por el de simplemente TIC. Ciertamente es que ya no son tan nuevas y cierto es que desde años el docente se ha venido formando (con mayor o mejor eficacia) en ellas, pero también es cierto que la velocidad de cambio y novedades que experimentan y surgen, hacen que la formación en éstas sea necesaria a lo largo de toda la vida del docente (por no hablar de las personas en general) (Castañeda & Adell, 2011). Por todo ello, se hace imprescindible que para que un docente sea competente, su formación en TIC se vaya actualizando y perfeccionando a lo largo de toda su etapa profesional, máxime cuando va a tener que guiar y empoderar el aprendizaje de su alumnado, un alumnado al que tiene que potenciar y permitir que desarrolle sus competencias básicas, entre las que también se haya su competencia digital. Esta formación del docente a lo largo y ancho del territorio español presenta diferencias bastante sustanciales (Gisbert & Lázaro, 2015; Fernández & Fernández, 2016; Pérez & Rodríguez, 2016). Mientras en determinadas regiones es exigible y obligatoria, en otras es libre y voluntaria. Muchas veces es cuestión de la actitud del propio docente hacia la formación en TIC el que se haga o no. Y también existen diferencias bastante grandes entre la formación inicial recibida por los docentes de los diferentes grados y desde las diferentes universidades que van a proveer de futuros docentes a la educación del estado español. Y por último, no es nada desdeñable y se debe tener muy en cuenta a la hora de planificar nuevas acciones formativas en TIC hacia el docente, las necesidades e intereses del propio docente, la formación recibida anteriormente y el grado de satisfacción del docente con ella. Si la formación recibida ha sido eficaz y satisfactoria, el docente va a considerar importante y necesaria dicha formación (Ramírez, Cañedo & Clemente, 2012). Mientras que en el caso de que esta formación haya sido de mala calidad, o se haya realizado una oferta equivocada y diferente a las necesidades formativas manifestadas por el propio docente (Cabero, 2004), una formación insatisfactoria o incluso contraproducente, el docente restará importancia a dicha formación y antepondrá otras temáticas de formación por delante de las TIC, para finalmente dejar de implementar las TIC en el aula (Mur, 2016). Servirá también ello a la aparición de los típicos miedos y fobias a las TIC (García-Valcárcel & Tejedor, 2005) y a que en definitiva, la formación en TIC siga siendo la eterna asignatura pendiente y ni de lejos represente esa baza fuerte que podría abanderar la innovación en la educación (Gutiérrez, 2012).

2. Las competencias básicas del docente de hoy y su formación

Los alumnos de hoy en día requieren de docentes competentes, competentes en diversas competencias básicas que a su vez van a ser exigibles a los propios alumnos. Una de ellas, es la llamada Competencia Digital (CD), competencia clave dadas las características de las nuevas generaciones de alumnos que nos van llegando. Alumnos cada vez más familiarizados con las TIC, es lo que se han venido a llamar: "nativos digitales" o "aprendices digitales" (Prensky, 2001; Oblinger & Oblinger, 2005; Pedró, 2009; Gisbert & Esteve, 2011; Esteve, 2015).

La competencia digital docente (CDD) es desde hace tiempo objeto de estudio dada su importancia y también la necesidad de fijar unos estándares y una rúbrica para su evaluación (Larraz, 2013; Esteve, 2015; Lázaro & Gisbert, 2015). En la consecución de un mayor o menor grado de competencia digital por parte del docente, tiene gran relevancia la formación, tanto inicial como continua, en la que el docente haya participado. Así mismo, del aprendizaje y desarrollo de esa competencia tiene gran parte

de culpa la formación tanto formal como informal en TIC que el docente se haya procurado. En el estado español, a través de diferentes organismos públicos y privados, la formación en TIC es una cuestión que se ha venido ofertando desde hace mucho tiempo, con menor o mayor calidad, eficacia, grado de implementación e intensidad. También en el ámbito europeo, la formación en TIC hacia el docente ha experimentado un incremento considerable en cantidad de oferta (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006).

Si bien durante años la formación en TIC ha estado fundamentada y centrada en la ofimática y en el uso y manejo de diferentes herramientas TIC, de un tiempo a esta parte ha venido trabajándose más a nivel metodológico como hacer un buen uso pedagógico de las TIC y una correcta implementación de las mismas en el aula. Por todo ello, el docente en estos años ha experimentado sensaciones contrapuestas.

También se da la circunstancia de que no todas las administraciones autonómicas del estado español exigen a los docentes que éstos se formen y menos aun en que tienen que formarse. Es difícil conocer cual es el grado de implicación y la actitud del docente hacia la autoformación o incluso en que medida el docente se ha formado en los diferentes organismos y entidades privadas y nuevamente es complicado saber en que áreas.

En este sentido y con la idea de aportar algo de luz al estado de salud de la formación en TIC para la obtención de un buen grado de competencia digital del docente del estado español, presentamos este estudio. En él, se recoge, a través de cinco preguntas presentes en un cuestionario que se elaboró con la idea de conocer el grado de alfabetización informacional (AI) del profesorado de educación secundaria del estado español (Álvarez, 2014), respuestas de los docentes a la importancia que dan a la formación en TIC, como valoran la calidad de la formación recibida hasta el momento, etc.

La formación en TIC, al igual que en otras áreas, exige una continua renovación, una formación continua y constante, dado que las TIC van cambiando, mejorando, apareciendo nuevas y mejores herramientas y aplicaciones que pueden y deben favorecer el aprendizaje, tanto de los alumnos como del propio docente (Colás & Jiménez, 2008). Así pues, se exige en esta formación, una continua renovación, una constante inquietud (muy involucrada con la actitud del docente por mejorar y ser competente) por estar al día y es obligación de la administración educativa y del docente en último término, seguir formándose y aprendiendo a lo largo, no sólo de su carrera docente, sino de toda su vida (Adell, 2010). Sólo de esta manera, el docente conseguirá ser competente digitalmente y adaptarse a los continuos cambios y a los nuevos aprendizajes que van surgiendo con el tiempo. Algo que en definitiva es lo que necesita el docente pues tiene que ser capaz de formar ciudadanos que sean capaces de utilizar las TIC tanto para su desarrollo personal como social (Comisión Europea, 2012, 2013 y 2014; OECD, 2012; Sánchez-Antolín, Ramos & Sánchez Santamaría, 2014).

3. La importancia que da el profesorado de educación secundaria del estado español a la formación en TIC.

Una vez conocida la importancia que una buena formación en TIC proporciona un mayor grado de competencia digital del docente, nuestra investigación se propone conocer que valor tiene esta formación en TIC para el docente de educación secundaria del estado español y cual es su grado de satisfacción con la recibida hasta la fecha. Como ya hemos argumentado anteriormente, un mayor grado de satisfacción hará que el profesorado siga queriendo formarse en TIC y así seguir mejorando en su CD.

3.1. Material y métodos: Participantes e Instrumento.

Para esta investigación, optamos por hacer servir los resultados obtenidos en una investigación mayor (Álvarez, 2014) y que no tuvieron cabida, por su extensión, en ésta. En dicha investigación se hacía uso de un instrumento de recogida de datos propio, validado y con un alto índice de fiabilidad. Se trata del cuestionario AIPS que permite conocer el grado autoperceptivo y real de AI por parte del profesorado

de educación secundaria. Dicho cuestionario fue sometido en su validación a un comité de expertos (10 profesores de tecnología educativa y profesores de educación secundaria de todo el estado español) y posteriormente se pasó a un grupo control de 50 profesores, obteniéndose un indicador de fiabilidad de Alfa de Cronbach de 0.834, una fiabilidad excelente según Bisquerra (1987) que establece que valores situados entre el 0.8 y el 1 son indicadores de una fiabilidad excelente. El cuestionario se dispuso en un servicio online de recogida de datos y estuvo disponible entre el 1 de noviembre de 2012 y el 31 de marzo de 2013. Durante dicho periodo se recogieron 2656 respuestas válidas, lo que implica que atendiendo a que la población total de profesorado de educación secundaria de toda el territorio español según los datos disponibles del Ministerio de Educación para el curso escolar 2011/2012 era de 289027, supone una muestra representativa de 2656 docentes con un intervalo de confianza del 1.9678, un error muestral del 0.019 y una variabilidad del 0.5. La fiabilidad final obtenida resultó ser de un Alfa de Cronbach de 0.811 lo que implica que se seguía manteniendo en niveles excelentes de fiabilidad. Y las características de la muestra obtenida se pueden observar en la siguiente tabla 1:

Tabla 1: Características de la muestra	
Profesores	Total: 2656 cuestionarios recibidos
	Sexo: 44.5% hombres 55.5% mujeres
	Edad: 3.2% entre 21 y 30 años 27.8% entre 31 y 40 años 42.6% entre 41 y 50 años 25.2% entre 51 y 60 años 1.2% más de 60 años
	Materias que imparten: 23.2% Humanidades y Ciencias Sociales 28% Lenguas 42.5% Científico-Tecnológicas 6.3% Artísticas
	Centros a los que pertenecen: 85% Públicos 14% Privados-Concertados 1% Privados
	Experiencia docente: 0.5% menos de 1 año 9.5% de 1 a 5 años 15.9% de 6 a 10 años 74.2% más de 10 años.
	Ocupación de tareas TIC (no autoexcluyentes): 6.3% Coordinador TIC 9.1% Profesor de Informática 3.9% Bibliotecario/a 20.2% Otras 65.2% Ninguna

El cuestionario AIPS cuenta con 56 preguntas, y aunque centrado en la obtención de datos para conocer el grado de AI del profesorado de educación secundaria, contaba con 5 preguntas (preguntas número: 41, 42, 43, 44 y 45) directamente relacionadas con la formación en TIC del docente. El cuestionario completo se puede consultar en la siguiente url: <http://goo.gl/57nst4>. Las cinco preguntas objeto de estudio de esta investigación responden todas ellas a la autopercepción que tiene el docente sobre las cuestiones preguntadas. Dos de ellas son preguntas con escala de tipo Likert (42 y 44), dos más son de elección múltiple (41 y 45) y hay una quinta pregunta (43) de ordenar en función de la importancia que consideren.

Los datos recogidos, se codificaron y se trataron con el programa estadístico SPSS versión 21.0.

3.2. Resultados

Primero realizamos un análisis individual de cada una de las preguntas, para posteriormente realizar correlaciones entre ellas, buscando conclusiones significativas.

La pregunta 41 del cuestionario AIPS se informa acerca de la formación en TIC que posee el docente de educación secundaria. Los resultados obtenidos se pueden contrastar en la tabla 2:

Formación en TIC	Frecuencia	Porcentaje	TOTAL
Ninguna	129	4.9	2656
Máster	67	2.5	
Especialista Universitario	92	3.5	
Cursos de Postgrado	66	2.5	
Cursos de formación en organismos públicos	1898	71.5	
Cursos de formación en organismos privados	342	12.9	
Formación autodidacta y no formal	1877	70.7	
Otros	127	4.8	

De los resultados de esta pregunta se confirma tal y como podemos apreciar en la Tabla 2 que la formación en TIC ha estado muy presente en la profesión docente, pues tan sólo un pequeño porcentaje del 4.9% reconoce no tener ninguna formación. Un elevado porcentaje, el 71.5%, reconoce haberse formado en organismos públicos (centros de profesores, centros oficiales, etc) y tan sólo un 12.9% en organismos o centros privados. Es lógico que se produzca esta notable diferencia entre la formación pública y privada pues en la mayoría de las regiones autonómicas de España, la formación pública es gratuita mientras que la privada es de pago, y mientras con la formación pública se obtienen reconocimientos que el docente está obligado a obtener (en el caso de docentes de centros públicos) y que le repercute en beneficios económicos o académicos, con la privada, muchos de ellos no son reconocidos por las administraciones educativas. Si que se comprueba que hay un elevado número de profesores, el 70.7%, que reconocen formarse de forma autodidacta o recurriendo a formación no reglada, no formal, ni pública ni privada. Y también se observan los bajos porcentajes de aquellos docentes con formación superior, sea con títulos de postgrado (2.5%), especialistas universitarios (3.5%) o máster (2.5%).

Se procesaron las 127 respuestas de la opción "otros" y los resultados obtenidos fueron perfectamente extrapolables a los resultados de las 2529 respuestas restantes. Las 127 respuestas que se obtuvieron, agrupándolas entre las otras opciones, confirmaban los mismos porcentajes que los aquí presentados.

La pregunta 42, hace mención a la importancia que al docente le confiere el que la formación en TIC forme parte de su formación inicial y de su formación continua. Procesadas las respuestas a esta pregunta de escala tipo Likert (del 1 al 6, de menos a más importante), los resultados podemos observarlos en la tabla 3:

Pregunta	Media	Desv. típica
42. ¿En qué grado las TIC deberían formar parte de la formación inicial y permanente del profesorado?	5.11	0.988

Los resultados de la tabla 3 confirman la gran importancia que el profesorado da a la formación en TIC con un valor medio de 5.11. Por tanto, el docente sí considera muy importante la inclusión de la formación en TIC tanto en su etapa inicial como en su formación permanente.

La siguiente pregunta, la pregunta 43, incide sobre la importancia de la formación en TIC comparada con el interés del docente por la formación en otras áreas y facetas. Su redacción nos da bastantes argumentos para que el docente sea bastante cuidadoso en su elección.

Pregunta 43.- Ordene los diversos componentes que deberían formar parte de la formación del profesor de educación secundaria en función de la importancia que cree se le debería conceder a cada uno de estos componentes (un 6 para el componente que considere más importante, un 1 para el que considere menos importante)

Contenidos de la materia / Didáctica General / Didáctica Específica / TIC / Idiomas / Otros

Para analizar los resultados obtenidos, hemos considerado la suma de porcentajes de las respuestas dadas, para cada una de las opciones, sumando las respuestas que han dado una importancia de 6, 5 y 4. Con todo ello, el resultado de esta valoración lo podemos observar en la tabla 4:

Tabla 4: Pregunta 43. Importancia del contenido de la formación	
Contenido de la formación:	Porcentaje de interés
Contenidos de la materia	84.4
Didáctica General	72.1
Didáctica Específica	84.6
TIC	40.4
Idiomas	16.7
Otros	1.9

Entre las respuestas dadas en el apartado "Otros" nos encontramos con temáticas más relacionadas con la relación con el alumno o entre alumnos: mediación, conflictos en el aula, etc. o bien otros más específicos: inteligencia emocional, normativa vigente, dinámicas de grupos, aprendizaje cooperativo, etc.

Como podemos comprobar en la tabla 4 se aprecia un interés bastante elevado del docente por una formación centrada en una mayor especialización en su área o materia, dado que los mayores porcentajes se obtienen en la formación en Didáctica específica de cada materia y en los Contenidos de la materia. Por detrás y con un porcentaje bastante elevado (72.1), encontramos la Didáctica General. Ya en cuarto lugar o foco de interés, encontramos la formación en TIC, pero con un porcentaje por debajo de la media: 40.4%. Se hace patente pues, que el docente de educación secundaria del estado español confiere una mayor importancia a la formación en metodología antes que en tecnología. Por no hablar de la importancia que se le da a la formación en Idiomas, que no llega a ser ni del 20% (16.7%). Si echamos la vista atrás y nos preguntamos cual ha sido la preparación del docente de educación secundaria en España en materia de metodología y didáctica, nos percataremos de que durante años ha sido más bien nula o cuanto menos, escasa. Antiguamente para acreditar ser competente como docente en educación secundaria, bastaba con una licenciatura y un curso, llamado CAP (Curso de Adaptación Pedagógica), en los que (tanto en la Licenciatura como en el CAP) poco o nada sobre pedagogía, metodología (general o aplicada) y didáctica. En la actualidad, además del Grado o carrera (en la que se sigue incidiendo en ver poco o nada sobre llevar a la práctica docente la especialidad que se cursa), el docente de hoy debe acreditar haber superado un máster en educación secundaria (máster de dos años en el que se supone sí ha tratado la metodología y didáctica, al menos específica, de la materia cursada).

La pregunta 44 es tal vez de las cinco, la más reveladora en cuanto a la situación o estado de salud de la formación en TIC entre los docentes de educación secundaria de España. En ella, se pregunta acerca del grado de satisfacción/utilidad en su aplicación posterior de la formación en TIC, de lo en ella tratado. Concretamente, recordemos el enunciado de la pregunta:

Pregunta 44.- ¿En qué grado considera que los cursos de formación en TIC que ha realizado hasta la fecha le han sido útiles por su aplicación posterior en el aula?

Nuevamente nos encontramos ante una pregunta de tipo Likert, con una escala del 1 al 6, de menor a mayor importancia o en este caso, grado de satisfacción con la formación en TIC recibida. Y los resultados obtenidos, los podemos ver en la siguiente tabla 5:

Tabla 5: Pregunta 44. Grado de satisfacción con la formación en TIC recibida		
Pregunta	Media	Desv. típica
44. ¿En qué grado considera que los cursos de formación en TIC que ha realizado hasta la fecha le han sido útiles por su aplicación posterior en el aula?	3.84	1.454

En esta apreciación sobre la satisfacción o no del docente de educación secundaria del estado español sobre la formación en TIC recibida, observamos que la calificación que recibe dicha formación no pasaría de un "Bien". Con una media de 3.84 y una desviación típica del 1.454, nos podemos hacer a la idea de que, el docente, aun a pesar de haber recibido suficiente formación en TIC, esta no ha sido todo lo satisfactoria que se debería esperar.

Por último, la pregunta 45 invitaba al docente a reflexionar sobre los objetivos, las funciones y los beneficios o no de la formación en TIC. Se trata de una pregunta de respuesta múltiple, entre 6 opciones y una séptima de otros que permitía introducir aquellas apreciaciones que el docente quisiese realizar como respuesta al enunciado a la pregunta.

Pregunta 45.- Una formación en TIC puede... (puede marcar varias)

- a. ayudarle a ser más competente y eficaz en sus clases
- b. ayudarle a ganar tiempo
- c. desarrollarle profesionalmente
- d. formarle en un ámbito muy necesario en nuestros días
- e. ofrecerle recursos útiles y cómo aplicarlos en el aula
- f. enseñarle herramientas muy potentes y sus posibles aplicaciones en el aula
- g. otros (indique cuáles)

Para analizar los resultados, y dado que la pregunta permitía la elección múltiple y también el input de otras opciones, vamos a considerar el grado de incidencia de cada una de las opciones a modo de porcentaje entre todos los docentes participantes en este cuestionario. Así, los resultados obtenidos los podemos observar en la siguiente tabla 6:

Tabla 6: Pregunta 45. Usos, objetivos o funciones de la formación en TIC		
Usos, objetivos o funciones de la formación en TIC	frecuencia	%
a. ayudarle a ser más competente y eficaz en sus clases	2053	77.3
b. ayudarle a ganar tiempo	1581	59.5
c. desarrollarle profesionalmente	1307	49.2
d. formarle en un ámbito muy necesario en nuestros días	1358	51.1
e. ofrecerle recursos útiles y cómo aplicarlos en el aula	2306	86.8
f. enseñarle herramientas muy potentes y sus posibles aplicaciones en el aula	1892	71.2
g. otros (indique cuáles)	135	5.1

Procesadas las 135 respuestas de "otros", se comprueba que se corresponden con las otras opciones contempladas y que no varían los porcentajes finales de éstas.

Un 86.8% de los docentes de secundaria encuestados ven en la Formación en TIC una gran aliada para ofrecerle recursos útiles e incluso cómo aplicarlos en el aula. Por tanto, la formación en TIC no es sólo

vista como una fuente de recursos, sino también de cómo esos recursos pueden ser llevados con éxito en el aula. Curiosamente los otros dos usos o funciones de la formación en TIC que le siguen en porcentaje, tienen que ver con ese llevar al aula las TIC: ayudar al docente a ser más competente y eficaz en sus clases (77.3%) y enseñarle herramientas muy potentes y sus posibles aplicaciones en el aula (71.2%). En definitiva, los tres primeros usos de la formación en TIC que ve el docente, son aquellos que repercuten directamente en la mejora de sus clases, para y con sus alumnos, recursos, herramientas y cómo utilizarlos para sus clases. Sin embargo, quedan relegados a un segundo término, aquellos usos de la formación en TIC que inciden directamente sobre el docente, para y con el profesor de educación secundaria: ayudarle a ganar tiempo (59.5%), formarle en un ámbito muy necesario en nuestros días (51.1%) y desarrollarle profesionalmente (49.2%).

Tras este primer análisis individualizado de cada una de las preguntas, procedimos a realizar algunas correlaciones en la búsqueda de diferencias significativas.

Por ejemplo, analizamos las diferencias existentes en el grado de importancia de la formación en TIC presente en la formación inicial y continua del docente (Pregunta 42) y el grado de satisfacción de la formación en TIC recibida (Pregunta 44) en función del sexo del docente, de la edad, de la experiencia docente, y de las regiones del estado español en la que ejercen su profesión docente.

En un primer análisis, mostramos en esta tabla 7, la relación entre el sexo y las dos preguntas mencionadas:

Tabla 7: Importancia y satisfacción de la formación en TIC vs. Sexo del docente					
		42. Importancia de las TIC en la formación inicial y continua		44. Grado de satisfacción con la formación en TIC recibida	
Sexo	N	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Hombre	1181	5.08	0.976	3.82	1.462
Mujer	1475	5.12	0.997	3.85	1.449
Total	2656	5.11	0.988	3.84	1.454

Como podemos observar, antes estas dos cuestiones acerca de la importancia y satisfacción de la formación en TIC, no existe apenas diferencias entre los dos sexos, siendo ligeramente superior tanto la importancia como el grado de satisfacción de las mujeres frente a los hombres.

Algo similar ocurre cuando nos disponemos a analizar la importancia y el grado de satisfacción de la formación en TIC con los diferentes rangos de edad contemplados en el cuestionario. Apenas se producen diferencias en los valores de las medias tanto de una como de otra pregunta, tal y como podemos apreciar en la tabla 8:

Tabla 8: Importancia y satisfacción de la formación en TIC vs. Edad del docente					
		42. Importancia de las TIC en la formación inicial y continua		44. Grado de satisfacción con la formación en TIC recibida	
Edad	N	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
21-30	85	4.89	1.046	3.72	1.377
31-40	739	5.24	0.892	3.87	1.448
41-50	1131	5.07	0.993	3.92	1.418
51-60	669	5.03	1.064	3.71	1.505
>61	32	5.13	0.833	3.44	1.795
Total	2656	5.11	0.988	3.84	1.454

Destacar dos particularidades que se pueden apreciar en los datos de la tabla 8, por un lado, ante la importancia de las TIC en la formación inicial y continua del docente, son precisamente los docentes recién incorporados, los del rango de edad de 21 a 30 años, los que menor media presentan de todos los rangos, precisamente ellos que están acabados de salir de la universidad, donde han adquirido esa formación inicial. Y por otro lado, en el grado de satisfacción con la formación en TIC recibida, son los

docentes de más edad, los del rango de más de 61 años, y justo los que más formación en TIC han podido recibir a lo largo de toda su carrera docente, los que la valoran con el menor de las medias obtenidas.

En la siguiente tabla, tabla 9, mostramos la comparativa entre la experiencia docente y la importancia que se da a la formación en TIC y el grado de satisfacción de la formación en TIC recibida.

Tabla 9: Importancia y satisfacción de la formación en TIC vs. Experiencia docente					
		42. Importancia de las TIC en la formación inicial y continua		44. Grado de satisfacción con la formación en TIC recibida	
Años Ex. d.	N	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
< 1 año	12	4.92	0.793	3.50	1.314
de 1 a 5	252	5.17	0.910	3.86	1.398
de 6 a 10	422	5.22	0.916	3.81	1.418
> 10	1970	5.07	1.012	3.85	1.470
Total	2656	5.11	0.988	3.84	1.454

En esta ocasión sí coinciden los valores más bajos de las medias de una y otra pregunta, en el mismo colectivo, el de menor experiencia docente, aunque también es verdad que es el menos representado.

Por último, en la tabla 10 podemos observar los resultados resultantes de la correlación entre la importancia de las TIC en la formación inicial, el grado de satisfacción con la formación en TIC recibida y las regiones del estado español en las que trabajan los docentes encuestados.

Tal y como podemos apreciar en la tabla 10, respecto a la importancia que da el profesorado de educación secundaria a las TIC en la formación inicial y continua, observamos que no hay diferencias excesivamente grandes entre regiones, situándose la media más baja en un valor de 4.89 (Melilla) y la más alta en 5.40 (Ceuta), siendo la media de España de 5.11. Sin considerar los valores extremos de las dos ciudades autonómicas, los valores más bajos se dan en Extremadura (4.94) y las Islas Baleares (5.02), mientras que los más altos se dan en Islas Canarias (5.30) y Madrid (5.26).

Atendiendo al grado de satisfacción con la formación en TIC recibida, ocurre prácticamente lo mismo que en el otro caso, las diferencias entre regiones no son excesivamente pronunciadas si descartamos los dos extremos. Se da la media mínima nuevamente en Melilla (3.22), superando escasamente el aprobado, y la media máxima se da otra vez en Ceuta (5.20), con una valoración que supera el notable. La media en este caso se encuentra en un valor de 3.84. Si de nuevo, prescindimos de los valores de las dos ciudades autonómicas, los valores más bajos se dan en las regiones de Extremadura (3.57) y en la Comunidad Valenciana (3.66), mientras que los más altos corresponden a las regiones del País Vasco (4.22) y de las Islas Canarias (4.14).

Tabla 10: Importancia y satisfacción de la formación en TIC vs. Región del docente					
		42. Importancia de las TIC en la formación inicial y continua		44. Grado de satisfacción con la formación en TIC recibida	
Región	N	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Andalucía	365	5.17	0.949	3.77	1.497
Aragón	39	5.13	0.923	3.77	1.287
Cantabria	38	5.08	1.124	4.03	1.345
Castilla y León	108	5.04	1.041	3.69	1.520
Castilla La Mancha	150	5.18	0.935	3.80	1.351
Cataluña	609	5.04	0.957	3.98	1.355
Ceuta	5	5.40	0.894	5.20	0.837
Com. Valenciana	548	5.08	1.040	3.66	1.528
Extremadura	94	4.94	1.003	3.57	1.492
Galicia	143	5.10	0.995	3.90	1.493
Islas Baleares	46	5.02	1.145	3.76	1.320
Islas Canarias	56	5.30	1.025	4.14	1.656

La Rioja	12	5.08	1.084	4.00	1.279
Madrid	206	5.26	0.894	3.90	1.478
Melilla	9	4.89	0.928	3.22	1.481
Navarra	31	5.06	0.929	4.00	1.342
País Vasco	51	5.14	1.040	4.22	1.254
Ppdo. de Asturias	51	5.12	1.032	4.08	1.560
Región de Murcia	95	5.12	1.040	3.92	1.427
Total	2656	5.11	0.988	3.84	1.454

Para no extendernos en el presente estudio, se prescindió de establecer correlaciones entre otras variables también recogidas en el cuestionario, como por ejemplo las materias que imparten los docentes (Humanidades y Ciencias Sociales, Lingüísticas, Científico-Tecnológicas, o Artísticas), la formación en TIC que poseen (Máster, Especialista universitario, cursos de postgrado, cursos de formación en centros de profesores, cursos de formación en centros privados, formación autodidacta, etc.), el tipo de centro en el que trabajan (público, privado-concertado, privado), el nivel educativo en el que imparten docencia (ESO; Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Medio, Ciclos Formativos de Grado Superior), si desempeñan o no cualquier ocupación en tareas TIC dentro del centro (Coordinador TIC, profesor de Informática, etc.), etc. Se deja para próximos estudios el tratar éstas y otras correlaciones con la importancia de las TIC en la formación inicial y continua y del grado de satisfacción de la formación en TIC recibida por parte del profesorado de educación secundaria del estado español.

4. Conclusiones

En este estudio llevado a cabo a partir de los resultados obtenidos en el cuestionario AIPS en que se recogieron 2656 respuestas de docentes de educación secundaria de todo el estado español, hemos podido constatar que estos docentes se consideran suficiente formados en TIC y de ahí que se consideren competentes digitalmente. Una apreciación debida en gran parte a la abundante formación que durante años se ha realizado sobre este colectivo en materia de las TIC. Esta formación se distribuye mayoritariamente entre la formación en centros de profesores y organismos oficiales (universidades, Institutos de Ciencias de la Educación, etc.) y en la formación autodidacta. Son muy pocos los profesores de educación secundaria que cuentan con una formación superior en materia TIC (Máster, Especialistas universitarios, cursos de postgrado, etc.) y también es muy escasa la repercusión que tiene la formación privada entre los docentes. Por todo ello podemos afirmar que el docente busca una formación pública y gratuita, que bien le venga ofertada por las administraciones educativas o bien la busque por sus propios medios y recursos el mismo docente.

El docente de secundaria del estado español sí considera muy importantes las TIC como parte necesaria de la formación inicial y continua del docente, pero es precisamente el docente más joven y también el más inexperto el que las valora en menor medida. No hay diferencias entre hombres y mujeres a la hora de valorar la importancia de la presencia de las TIC en los planes de formación inicial y continua del docente, y apenas hay diferencias llamativas entre las distintas regiones españolas, siendo los docentes de Extremadura e Islas Baleares los que menos las valoran y los de Islas Canarias y Madrid los que más.

Esta importancia de las TIC pierde valor cuando se las enfrenta a otras temáticas y áreas en las que el docente también quiere estar formado. Así, la formación en didácticas específicas, en contenidos de la materia que imparte el docente e incluso una formación en didáctica general, adquieren un mayor interés entre el docente, por delante de las TIC o la formación en idiomas, tan presente actualmente en los centros de secundaria con los planes de plurilingüismo. La formación en TIC pierde interés en los docentes frente a otras áreas, algo que contradice estudios como el de Pérez & Delgado (2012) que hablan de un creciente interés del docente hacia las TIC.

Si bien hemos constatado que el docente se considera suficientemente formado en TIC, también comprobamos que esta formación en TIC que ha recibido no es del todo satisfactoria. Una valoración

de la formación en TIC con una media de Bien (3.84) es del todo insatisfactoria cuando durante años se ha estado incidiendo mayoritariamente en esta formación frente a otras, y cuando el docente se considera competente digitalmente. De nuevo, hemos constatado que no hay razones de sexo ni de edad, ni tan siquiera de los años de experiencia docente que manifiesten diferencias entre los miembros de este colectivo. Y nuevamente son los docentes de Extremadura y Comunidad Valenciana los menos satisfechos con la formación en TIC recibida y los del País Vasco e Islas Canarias los que mejor valoran la formación en TIC que han recibido.

Por último, el docente de educación secundaria del estado español, tiene muy claros cuales son los objetivos, los usos y beneficios que una formación en TIC le proporciona, y estos pasan por tener en mayor consideración aquellos beneficios que repercuten directamente sobre su trabajo en el aula, sobre sus alumnos, antes que la repercusión que puede tener en sí mismo. El docente da prioridad a ver en las TIC, un potente repositorio de recursos y como puede hacer uso de ellos en el aula, como ser más competente y eficaz en el aula, haciendo un buen uso de las herramientas TIC. En un segundo plano quedan esas ideas de ayudarle a ganar tiempo, desarrollarse profesionalmente o formarle en un ámbito muy necesario en nuestros días. Al docente, le queda claro que su prioridad son sus alumnos y que el beneficio personal que pueda extraer de las TIC, siempre es bueno, pero queda en un segundo plano.

Como conclusión final, y a la vista de lo aquí expuesto, se hace necesario alertar a las administraciones educativas del descontento del profesorado con la formación en TIC recibida, dado que como hemos visto incide directamente también en una autopercepción más elevada de lo real, de ser competente digitalmente. El docente de educación secundaria del estado español está descontento con la educación en TIC recibida y dice ser competente digitalmente por encima de lo que realmente es. Al docente, no se le ha preguntado cuales considera él, sus necesidades formativas (Cuétara, Cruz & González, 2014; Ku & Tejada, 2015) y es algo que tiene fácil arreglo. Pues, todo esto tendría solución estableciendo planes de formación en TIC de calidad - algo que ya se está pidiendo desde diferentes estudios (Martín-Hernández, 2010), (INTEF, 2014)-, rúbricas para la evaluación de la competencia digital del docente (Lázaro & Gisbert, 2015) y generando con todo ello unos reconocimientos o niveles de CDD que favorecerían un mayor grado de satisfacción (Suárez-Rodríguez, Almerich, Díaz-García & Fernández-Piqueras, 2011) y a la postre un mayor nivel de competencia, que permitiría al docente generar en él un espíritu de superación, de ir renovándose y de no parar de seguir formándose y aprendiendo a lo largo de toda su vida (Castañeda & Adell, 2011).

Referencias

- Adell, J. (2010). Educación 2.0. En Barba, C. y Capella, S. (coord.). *Ordenadores en las aulas*, pp. 19-23. Barcelona: Graó.
- Álvarez, J. F. (2014). *La alfabetización informacional del profesorado de educación secundaria del estado español* (Tesis doctoral). Consultada el 10 de mayo de 2016, desde <http://www.tdx.cat/handle/10803/285937>
- Álvarez, J. F. & Gisbert, M. (2015). Information Literacy Grade of Secondary School Teachers in Spain – Beliefs and Self-Perceptions. *Comunicar*, 45, 187-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-20>
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet, European Comission. Consultado el 16 de mayo de 2016, desde <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Bisquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa: un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSS X*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, PPU.
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Revista de nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 195, 27-37.

Castañeda, L. & 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 attraverso la ricerca* (83-95). Alcoy: Marfil.

Colás, P. & Jiménez, R. (2008). Evaluación del impacto de la formación (online) en TIC en el profesorado. Una perspectiva sociocultural. *Revista de Educación*, 346. Mayo-agosto 2008, pp. 187-215.

Comisión Europea (2012). *Informe conjunto de 2012 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*. Consultado el 9 de mayo de 2016, desde [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XG0308\(01\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XG0308(01)&from=ES)

Comisión Europea (2013). *Monitor Education and Training 2013*. Consultado el 9 de mayo de 2016 desde http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor13_en.pdf

Comisión Europea (2014). *Monitor Education and Training 2014*. Consultado el 9 de mayo de 2016 desde http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor14_en.pdf

Cuéntara, P. M. C., Cruz, M. F., & González, D. G. (2014). La construcción de un cuestionario para la detección de necesidades formativas del profesorado novel. *Pedagogía Universitaria*, 19(1).

Esteve, F. (2015). La competencia digital docente: *análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D* (Tesis doctoral). Consultada el 12 de mayo de 2016, desde <http://www.tdx.cat/handle/10803/291441>

Fernández Cruz, F. J. & Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, v. XXIV, 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>

García-Valcárcel, A. & Tejedor, J. (2005). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado no universitario en TIC. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 23, 115-142. Consultado el 11 de mayo de 2016, desde: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20225&dsID=condicionantes_tener.pdf

Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital Learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7.2011, pp. 48-59.

Gisbert, M. & Lázaro, J.L. (2015). La formación permanente en competencia digital docente y la mejora de la calidad del centro educativo desde la perspectiva de los docentes: un estudio de caso. *New Approaches in Educational Research*. Vol. 4. No. 2, July 2015, pp. 124-131. Consultado el 11 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>

Gutiérrez, A. (2012). Formación del profesorado para la alfabetización múltiple. En M. Area, A. Gutiérrez y F. Vidal (Eds.), *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Madrid: Ariel – Fundación Telefónica.

INTEF (2014). *Marco Común de Competencia Digital Docente. V. 2.0*. Consultado el 4 de mayo de 2016 desde <http://goo.gl/xr4BN4>

Ku Mota, M. M. & Tejada Fernández, J. (2015). Detección de necesidades de formación del profesorado de los institutos tecnológicos de Quintana Roo, México, basadas en competencias profesionales. *Educar*, vol. 51/2, 397-416. Consultado el 4 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.660>

Larraz, V. (2013). *La competència digital a la Universitat*. Tesis doctoral. Universitat d'Andorra. Consultada el 4 de mayo de 2016, desde <http://www.tdx.cat/handle/10803/113431>

Lázaro, J. L. & Gisbert, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *UT. Revista de Ciències de l'Educació*, 2015, núm. 1, pp. 30-47.

- Martín Hernández, S. (2010). *Escuela 2.0: Estado de la cuestión*. Scopeo Extraordinario, Escuela 2.0. Consultado el 2 de mayo de 2016 desde <http://goo.gl/kDzv6l>
- Mur, L. (2016). La nueva brecha digital. El futuro de las nuevas tecnologías en Primaria desde la formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 301-313. Consultado el 18 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.2.189561>
- Oblinger, D. & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the net generation* (Vol. 264). Educause Washington, DC.
- Pedró, F. (2009). *New millennium learners in higher education: Evidence and policy implications*. París: Centre for Educational Research and Innovation (CERI). OECD
- Pérez, M.A., & Delgado, A. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 39, 25-34. Consultado el 26 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.3916/C39-2012-02-02>
- Pérez, A. & Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. Consultado el 24 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5). Consultado el 11 de mayo de 2016, desde <http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Ramírez, E., Cañedo, I. y Clemente, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar*, 38, 147-155. Consultado el 21 de mayo de 2016, desde: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-03-06>
- Sánchez-Antolín, P., Ramos, F. J., & Sánchez Santamaría, J. (2014). Formación continua y competencia digital docente: el caso de la Comunidad de Madrid. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65, 91-110.
- Suárez-Rodríguez, J.M., Almerich, G., Díaz-García, I. y Fernández-Piqueras, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309.