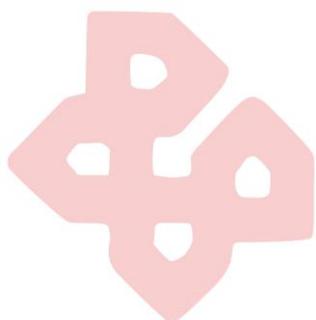




FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TIC Y SU PENSAMIENTO ACERCA DE LA INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DE ADULTOS

Teacher training in ICT and their thoughts on the integration of ICT in adult centers



*Paula Morales Almeida, María Olga Escandell
Bermúdez y José Juan Castro Sánchez
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
E-mail: paula.morales@ulpgc.es*

Resumen:

La formación del profesorado se convierte en un tema de suma importancia cuando hablamos de la sociedad de la información y la comunicación y el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que han surgido de esta sociedad. Los profesores se encuentran ante un gran reto: acercar las tecnologías a sus estudiantes y guiarles en todo su proceso educativo, lo que hace necesario que tengan una formación acorde en este tema. Este artículo muestra los resultados obtenidos en una investigación llevada a cabo en los centros de adultos de Canarias, España, donde se le ha preguntado a los profesores acerca de su formación en TIC y cuál es el pensamiento que poseen acerca de la integración curricular de las mismas, así como el uso que hacen de las tecnologías con su alumnado. Para ello se ha tomado como población a todos los docentes de la red de centros de adultos de Canarias obteniendo finalmente una muestra de 207 docentes. Una vez obtenida la muestra, se le ha administrado a cada docente, un cuestionario ad hoc con preguntas de cuestionarios utilizados previamente en las investigaciones llevadas a cabo por Chirino (2009) y Castro y Chirino (2011, 2013). Los resultados obtenidos nos permiten saber que los profesores cuentan con buena formación en TIC y que desean hacer uso de esos conocimientos, utilizando las tecnologías con su alumnado, pero cuentan con una serie de limitaciones para hacerlo. A través de estos resultados podemos indicar una serie de recomendaciones a tener en cuenta para conseguir que las TIC sean también accesibles para las personas que se forman en los centros de adultos.

Palabras clave: *comunicación, formación del profesorado, información, práctica docente, TIC, uso de Internet.*

Abstract:

Teacher training becomes an important topic when we talk about the information and communication society and development of technologies of information and communication (ICT) that have emerged from this society. Teachers are faced with a challenge: bringing technology to students and guide them throughout their education, making it necessary to have a consistent training in this topic. This article shows the results of an investigation conducted in adult centers of Canary Islands, Spain, where we have asked teachers about their training in ICT and what is thought to possess about the curricular integration of themselves as well as their use of technology with their students. For this it is taken as a population to all teachers of the network of adult centers of Canary Islands finally obtaining a sample of 207 teachers. Once the sample has been administered to each teacher, an ad hoc questionnaire with questions of questionnaires previously used in the investigations carried out by Chirino (2009) and Castro & Chirino (2011, 2013). The results obtained allow us to know that teachers have good ICT skills and wish to make use of that knowledge, using technology with their students, but have a number of limitations to do so. Through these results we can indicate a number of recommendations to consider to ensure that ICT are also accessible to people who study in adult centers.

Keywords: *ICT, Information, Internet use, teaching practice, Teacher training.*

1. Aproximación teórica

En los últimos años hemos asistido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, quien Ortoll (2007) define como "un conjunto de tecnologías basadas en la microelectrónica, la informática y las redes de comunicaciones utilizadas para procesar y transmitir información en formato digital. Las TIC engloban desde programas de ordenadores, hasta los dispositivos de telefonía móvil o Internet" (p.15). Por su parte, Castells (2003) define las TIC como un conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la optoelectrónica. No podemos olvidar que las TIC se encuentran en permanente cambio y sufren muchas transformaciones. Cabero (2002) señala que la velocidad de las transformaciones tecnológicas trae consigo una falta de reflexión crítica sobre las posibilidades, límites e impactos de esas tecnologías. El hecho de que las transformaciones ocurran con demasiada frecuencia y a mucha velocidad implica que no somos capaces de adaptarnos a ellas y reflexionar sobre lo que nos aportan. De ahí que la alfabetización digital sea un requisito primordial para toda la población y, con ella, la alfabetización mediática como afirma Potter (2011). La alfabetización es una actividad educativa que se dirige a enseñar a leer y a escribir a una persona. A lo largo del S. XIX y XX, según Area (2001), hemos definido como persona alfabetizada a aquella que dominaba los códigos de acceso a la cultura escrita o impresa (saber leer) y que a la vez poseía las habilidades para expresarse a través del lenguaje textual (saber escribir). Según Area, Gros y Marzal (2008) la alfabetización digital implica saber transformar la información en conocimiento y utilizar el conocimiento para transformar la sociedad. Así, tras el desarrollo de las TIC aparece el concepto de competencia digital (Punie, 2007), ligada a la educación permanente tan proclamada en esta nueva sociedad (Comisión Europea, 2001). La sociedad del conocimiento necesita nuevos trabajadores y ciudadanos con unas características concretas: autónomos, emprendedores, creativos, solidarios y socialmente activos, como bien indica también Gómez (2015).

1.1. La integración de las TIC en las aulas

El efecto que causa la integración de las TIC, que conlleva su implementación y utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula ha sido y es ampliamente estudiado por varios autores (Area, 2011; Claro, Nussbaum, López y Díaz, 2013; De Pablos, Area, Valverde y Correa, 2010; Lowther, Inan, Ross y Strahl, 2012). Sobre todo, se centran en analizar el impacto de las TIC dentro de un sistema educativo concreto. Uno de estos impactos, como señala Priegue (2011), es que las TIC permiten una individualización del currículo en la práctica, que, puede derivarse en una mayor personalización y así conducir a una mayor inclusión, sobre todo de aquellos discentes que se encuentran más excluidos de las TIC, como el caso de adultos y mayores, los cuales tienen más problemas, en general con el uso de la tecnología. López Melero (2010) también afirma que la TIC puede ayudar a personalizar la educación, ya que como bien afirman Pelgrum y Law (2003) se exige un mayor papel a los estudiantes que se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje, por lo que la personalización de la educación se convierte en una gran aliada en este proceso de enseñanza-aprendizaje. Con respecto al uso de las TIC por parte de los adultos y mayores, Wang, Rau y Salvendy (2011) de la Universidad de Tsinghua en Beijing, China, realizaron un estudio donde investigaron las variables que contribuyen a la aceptación de la tecnología por parte de los adultos mayores. Para ello utilizaron una encuesta con la que pretendían conocer cuatro aspectos básicos; la satisfacción de las necesidades, la usabilidad que le confieren a la tecnología, la disponibilidad de apoyo y la aceptación del público. Entre las conclusiones más importantes del estudio destacamos que los factores más importantes para los adultos a la hora de utilizar la tecnología son; la satisfacción de necesidades como se preveía pero no le dan importancia a la usabilidad, sino que consideran que la disponibilidad de apoyo es más importante que esta última. Para los adultos son más importantes estos factores porque disfrutan con la tecnología, están en contacto con otras personas y acceden a la información. Por lo tanto, los adultos le dan una importancia mucho más social a la tecnología de la que pudiéramos presuponer en un primer momento. En otro estudio, Agudo, Pascual y Fombona (2012) preguntaron a 215 adultos de diversos centros sociales para personas mayores de Asturias, España, usuarios de las TIC, sobre el uso que hacen de dichas tecnologías. Entre los resultados que obtuvieron destacamos que:

El ordenador es el recurso informático más utilizado (68,8%), seguido de Internet (50,7%), siendo habitual que utilicen estos recursos en algún espacio público (52,15%). Asimismo se puede destacar que los mayores con un nivel de estudios más alto son los que suelen disponer de recursos informáticos para el uso particular (en el hogar). (Agudo et al. 2012, p.4)

Se destaca el hecho de que mientras mayor es el nivel de estudios de la persona, mayor es el uso que hacen de la tecnología. El 9,8% dispone de otros recursos TIC: impresora, escáner, cámara fotográfica digital, cámara de vídeo digital, materiales multimedia e Internet. También a medida que el nivel de estudios es mayor también lo es el uso que hacen de otros recursos tecnológicos como el

teléfono móvil, ya que el 68% de las personas sin estudios utiliza un móvil mientras que en las personas con estudios este porcentaje sube hasta el 96%. Por otra parte, con respecto al uso que hacen de la tecnología:

El porcentaje de 66,1% es para la actividad de formación: cursos y talleres relacionados con las TIC (informática, Internet, fotografía, etc.), seguido de un 47% que corresponde a información, frente al 18,7% dedicado a la actividad de entretenimiento o comunicación con un 24,9%. (Agudo et al, 2012, p.4)

También muchos mayores se acercan a las TIC para formarse y aprender a utilizarlas sin que haya ya muchas diferencias en el acceso entre hombres y mujeres. Por último es interesante conocer cómo las personas mayores aprendieron a utilizar las TIC.

El 60% señala que a través de cursos y talleres de informática, y sobre el lugar, el 96,7% contesta que en los centros sociales de personas mayores. Hay que destacar que el 29,6% de las personas mayores afirman que utilizan Internet para formarse. (Agudo et al, 2012, p.4)

Por lo tanto, los centros de personas adultas, por medio de sus cursos de formación han conseguido que este colectivo vaya aprendiendo más sobre el uso, manejo y disfrute de las TIC. Pero aún queda mucho camino por recorrer, ya que no conocen aún todas las posibilidades que las TIC en general e Internet en particular les puede ofrecer.

1.2. La formación del profesorado

Las TIC están generando unos entornos que facilitan el acceso de la información a los estudiantes, teniendo el profesor la función más importante de estructurarlos, organizarlos y adaptarlos a las características de los alumnos. En este sentido la función de tutorización, orientador y guía se hace más relevante que nunca (Cabero, 2005). El concepto de guía también lo encontramos en Joyanes, Lombardo, Riesco y Sánchez (2004) cuando afirman que "el concepto de profesor ha sufrido con las TIC un cambio profundo pues pasa de ser mero transmisor de conocimientos a guía. El alumno también cambia, y pasa de ser un sujeto pasivo a adoptar un papel activo" (p.3). Así, la persona adulta adopta un papel mucho más activo en su aprendizaje, se convierte en el protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, papel que le tiene que otorgar el profesorado. Pero no todos los profesores se encuentran formados en TIC, ya que son ellos mismos los que señalan que su grado de formación es bajo, sobre todo en lo que se refiere a la utilización didáctica y metodológica que al dominio tecnológico en sí mismo (García Valcárcel y Tejedor, 2010; Almerich, Suárez, Jornet y Orellana, 2011; Gutiérrez, 2014). En diferentes investigaciones, Cabero (2001), señala que los motivos a que aluden los profesores para no utilizar las tecnologías son: inexistencia de un responsable de medios, falta de horarios flexibles de acceso o no separación de medios disponibles para ser utilizados por el profesorado y por los estudiantes. Todo esto podría muy bien encuadrarse en la dimensión organizativa. Generalmente, el

uso que los profesores destinan a las TIC, en contextos de formación, son limitados como afirman García Valcárcel y Daneri (2008) y Fernández (2012). En un estudio reciente de Bustos (2012) señala que un uso efectivo de la tecnología por parte de los profesores, depende de la confianza, tanto en el uso de los ordenadores, como en su aplicación para la enseñanza. Así que los profesores no solo necesitan una formación tecnológica sino también metodológica. Otra variable significativa para que los docentes utilicen las TIC son: la disponibilidad de las TIC en los centros educativos así como la posibilidad de acceder a la tecnología fuera del entorno escolar (Fernández, 2012; Badía, Meneses y Segalés, 2013). Como bien nos señalan Aguaded y Tirado (2008), debemos conseguir que las TIC sean "invisibles", ya que hasta que una tecnología no adquiere esta característica no está perfectamente integrada en el aula y en la propia acción formativa de los profesores.

1.3. La educación de adultos en Canarias

Canarias es un archipiélago del Océano Atlántico, formada por siete Islas que conforma una de las diecisiete comunidades autónomas de España y una de las regiones ultra periféricas de la Unión Europea.

En 1986 el Gobierno de Canarias adquiere las competencias en materia de educación. La Dirección General de Promoción Educativa es quien se ha encargado de elaborar y publicar diferentes propuestas con el fin de definir una respuesta adecuada a las necesidades educativas de las personas adultas (Rodríguez, 2002). Desde esos años hasta hoy la educación de adultos ha sufrido muchas modificaciones. Actualmente ya hay más de 51 centros orientados a la educación de adultos en toda Canarias (entre los centros de adultos, institutos de enseñanza secundaria y las aulas adscritas a ellos) y los profesores han pasado del millar. Los centros de adultos de Canarias (en adelante CEPA) son 32. Se ha producido, también, un aumento de la participación del alumnado adulto. Una de las enseñanzas con las que se comenzó la educación de adultos en Canarias fue la educación básica, ya que existía mucho analfabetismo entre la población adulta de Canarias. Pero hoy en día consta de una amplia oferta formativa para llegar a todas las personas adultas.

2. Método

Para llevar a cabo nuestra investigación se plantearon una serie de objetivos, para así comprender el pensamiento de los profesores y conocer la formación que poseen en TIC. Los objetivos son los siguientes:

- Mostrar la valoración que hace el profesorado en relación a la formación recibida en los últimos años en materia de TIC
- Conocer el uso y la frecuencia con la que los profesores utilizan las TIC, así como la valoración que hacen de la misma acerca de una posible integración de la tecnología en el currículo

- Examinar las consecuencias que tendría un uso generalizado de herramientas TIC por parte de los profesores, así como conocer su pensamiento sobre la tecnología

2.1. Los CEPA

La red de centros que atiende la educación y formación permanente de personas adultas en la Comunidad Autónoma Canaria está constituida por:

- Treinta y dos Centros de Educación de Personas Adultas (CEPA).
- Dos Centros de Educación a Distancia (CEAD)
- Veintinueve Institutos de Educación Secundaria (IES). En estos centros de educación secundaria también se ofrecen enseñanzas para las personas adultas, ya sea el bachillerato en diversos turnos horarios, ciclos formativos de grado medio, superior, etc.
- Veintidós Escuelas Oficiales de Idiomas (EOI).

Por otra parte, esta red está apoyada por un entorno virtual (EPA Virtual) en las siguientes enseñanzas; formación básica de personas adultas (FBPA), formación profesional a distancia (FPD), bachillerato de personas adultas (BPA) y enseñanzas de idiomas (EI). Para nuestro trabajo de investigación nos centraremos en los centros de educación de personas adultas. Como hemos descrito en Canarias tenemos un total de 32 centros de Educación de personas adultas (sin contar las aulas adscritas a ellos) y dos centros de educación a distancia. También contamos con los centros penitenciarios de las islas de Tenerife y Gran Canaria donde se oferta formación a los adultos. En la provincia de Las Palmas hay 20 CEPA y en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, 12 centros.

2.1. Procedimiento, recogida y análisis de datos

Para realizar nuestra investigación fueron invitados a participar en este estudio todos los profesores pertenecientes a los diferentes CEPA de carácter público de Canarias, que según últimos datos del curso 2011/2012 se cifra en 344 (Ministerio de Educación, 2013). Finalmente participaron 207 profesores y profesoras en nuestro estudio. Así, si aplicamos un margen de error de 4.5% y un nivel de confianza del 95% nos sale que el tamaño de la muestra recomendada para realizar esta investigación es de 200 profesores, por lo que la muestra conseguida finalmente, 207, es adecuada para poder realizar con garantías esta investigación.

Se confeccionó un instrumento *ad hoc* con preguntas de cuestionarios utilizados previamente en las investigaciones llevadas a cabo por Chirino (2009) y Castro y Chirino (2011; 2013). En total cuenta con cinco apartados que buscan diversa información. En el apartado A encontramos la valoración que los profesores hacen acerca de la formación recibida. El apartado B versa sobre los usos, modalidades y frecuencia de utilización de las TIC. El apartado C es la valoración que

los docentes hacen acerca de la integración curricular de las TIC. En el apartado D encontramos las demandas de formación del profesorado. El apartado E está dedicado a las consecuencias que creen que tendría un uso generalizado de las herramientas TIC. Con respecto a las preguntas, todas están adaptadas al profesorado al que van dirigidas y se van explicando en los resultados. Es un cuestionario cerrado, que combina escalas Likert donde el grado de acuerdo va desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). El cuestionario fue confeccionado en papel, para la mayoría de los profesores, pero también se hizo una versión online para aquellos docentes que quisieran completarlo de esta forma. Por lo tanto, se ha llevado a cabo una investigación cuantitativa, de recogida de datos.

Antes de comenzar con el cumplimiento de los cuestionarios, se llamó por teléfono a todos los CEPA de Canarias y se habló con cada uno de los directores. A cada representante del centro se le explicó el asunto de nuestra investigación y se les pidió su ayuda para realizar tal cometido. Tras la llamada a todos los CEPA, 31 de ellos aceptaron participar, mientras que uno de ellos rehusó hacerlo. Se les enviaron los cuestionarios o la dirección electrónica del mismo. Después de un tiempo prudencial para que el profesorado del centro en cuestión pudiese completar el cuestionario, el mismo centro lo reenvió, por lo que una vez obtenidos todos los datos, se procedió a analizarlos con el programa de estadística SPSS versión 19.0 (2010) para elaborar los diferentes gráficos.

3. Resultados

3.1. Información general

En total fueron más mujeres que hombres las que contestaron al mismo. Pero la diferencia es mínima. Un total de 107 mujeres por 100 hombres, lo que representa un 52% de mujeres. La mayoría de las personas encuestadas superan los 50 años. En total representan el 54% del total del profesorado. En cambio, solo el 1% son menores de 30 años. La mitad de los encuestados, el 52%, son diplomados, el 46% licenciados y solo el 2% posee un doctorado. En *gráfico I* podemos observar estos datos.

Con respecto a la experiencia docente, podemos comprobar que el 62% de los profesores tiene más de 20 años de experiencia docente, mientras el 22% tiene entre 10 y 20 años de experiencia y el 16% tiene menos de 10 años de experiencia, como podemos ver en el *gráfico II*.

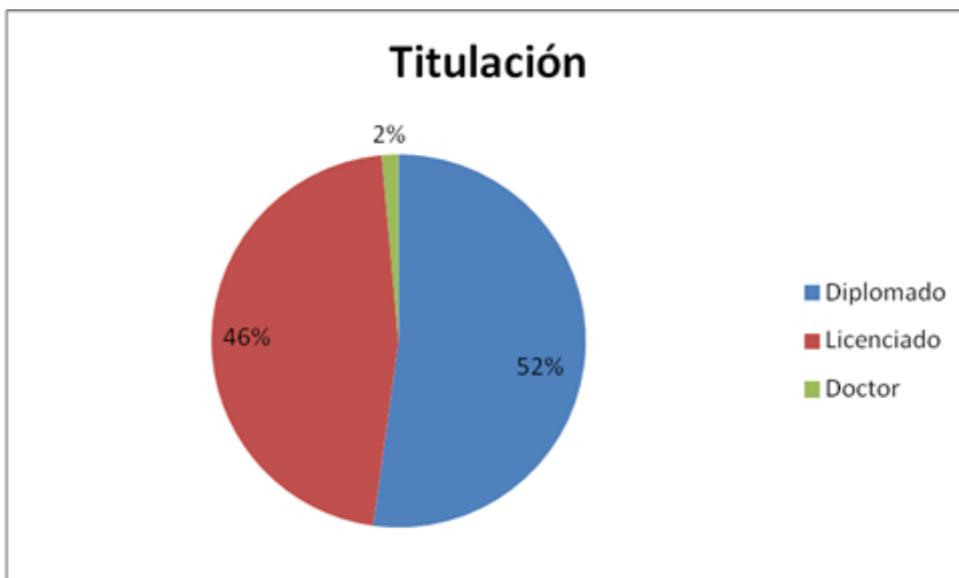


Gráfico I: Titulación del profesorado.

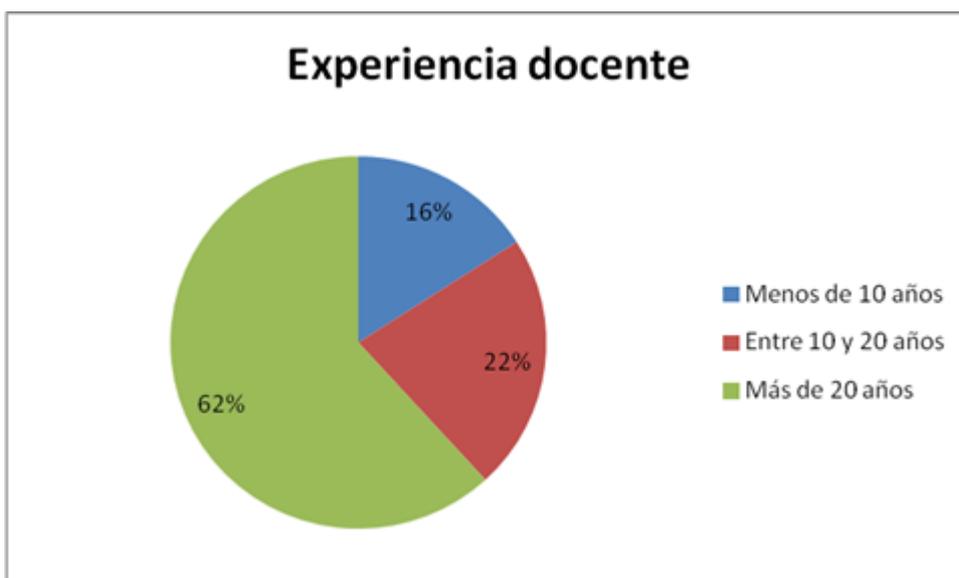


Gráfico II: Experiencia docente del profesorado.

3.2. Valoración de la formación recibida en los últimos años

En la primera pregunta de la parte A, se les preguntó a los profesores si han recibido formación en el área de las TIC. El 97% afirma haber acudido a formación en TIC, frente al 3% que no la ha recibido nunca. Ese 3% afirman que los motivos que les ha llevado a no formarse han sido: falta de tiempo, inadecuación de los cursos a sus propios intereses profesionales y falta de interés por los cursos ofertados.

A aquellos profesores que sí han recibido formación, se les insistió sobre las horas dedicadas a tal efecto. Así, la media de horas de formación la podemos situar

entre las 100 y 200 horas. Tras las horas de formación recibidas se les preguntó a los profesores sobre los cursos realizados. El 89,9% del profesorado ha recibido formación en el manejo de la plataforma *Moodle* y un 70,5% en el uso didáctico de las TIC. Sobre la procedencia de la formación recibida, el 88,9% de los profesores ha recibido la formación por medio de la Administración y solo el 11,1% por medio de academias de informática o la familia.

Después de preguntar al profesorado sobre la formación recibida y el número de horas dedicadas a tal fin, procedimos a preguntarles sobre la valoración dada a dicha formación. En la tabla I podemos comprobar las diferentes afirmaciones planteadas a los docentes. Para el 43% de los profesores la formación recibida ha sido adecuada. Por otra parte, el 34,3% de los profesores dan una valoración normal sobre su preparación para hacer un uso didáctico de las TIC y solo el 19,8% de los encuestados considera que tiene una preparación muy alta para hacer un buen uso de las mismas. Se les preguntó así mismo sobre la Administración, si ha colaborado para desarrollar planes formativos en TIC para los centros y sus profesores. El 40,1% de los profesores considera que su colaboración ha sido normal. Casi la misma respuesta nos encontramos en la siguiente pregunta, donde el 42% de los encuestados afirma que el apoyo en materia TIC de la Administración ha sido el normal.

Tabla I
Valoración dada a la formación.

	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	X	SX
La formación recibida ha sido la adecuada	1,9	6,3	35,3	43,0	13,5	3,60	0,87
Está preparado para hacer un uso didáctico de las TIC	4,3	9,2	34,3	32,4	19,8	3,54	1,05
La Administración ha colaborado en la promoción y desarrollo de planes formativos en TIC para los centros y sus profesores	1,9	7,7	40,1	31,9	18,4	3,57	0,94
La Administración facilita todo el apoyo TIC necesario a los profesores y centros	3,9	17,9	42,0	23,7	12,6	3,23	1,01

3.3. Usos, modalidades y frecuencia de utilización de las TIC

El 93% de los encuestados afirma utilizar diariamente las TIC, frente al 7% que no las utiliza. En relación a las labores/gestiones que suele realizar el profesorado con las TIC, como podemos observar en el gráfico III., tenemos que, la mayoría, el 83,6% utiliza las TIC para presentar información en clase, aunque un 83,1% también las utiliza para comunicarse con colegas. Solo el 42% elabora materiales didácticos con las TIC. En este apartado también se les preguntó a los profesores sobre el tipo de actividades que desarrollan sus alumnos en el aula con las TIC. El 83,1% de los

profesores utiliza las TIC en clase para buscar información, mientras que el 25,1% las utiliza para realizar evaluaciones.

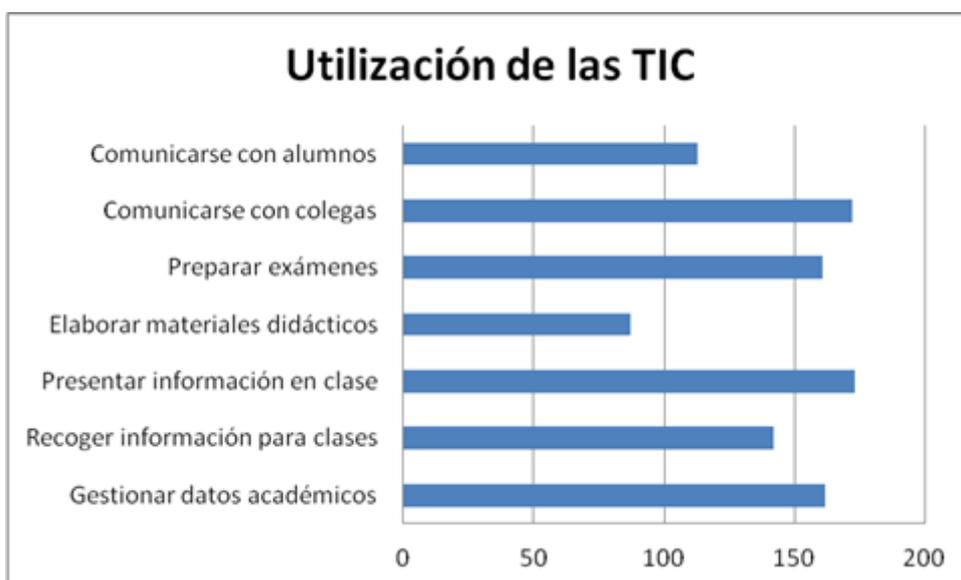


Gráfico III. Utilización de las TIC por parte del profesorado.

3.4. Valoración de la integración curricular de las TIC

En la tabla II se muestra que, el 40,1% de los profesores está de acuerdo ante la idea de que la integración de las TIC en su área docente es prioritaria. Un 18,4% se muestra completamente de acuerdo ante esta afirmación y solo un 6,3% de los encuestados afirman no estar de acuerdo ante esto. Por otra parte, el 41,5% de los profesores se muestra muy de acuerdo en que las TIC suponen una mejora cualitativa de su docencia. Solo un 3,9% se muestra en desacuerdo. Ante la afirmación de si las TIC mejoran el aprendizaje de los alumnos, el 43% afirma estar muy de acuerdo con tal afirmación, solo un 3,4% de los profesores considera que las TIC no mejoran tal aprendizaje. El 31,4% de los docentes está muy de acuerdo con que las TIC permiten atender a la diversidad. El 27,1% está completamente de acuerdo con tal afirmación y un 5,3% del profesorado se muestra en desacuerdo. Para un 40,1% de los profesores, las TIC favorecen la colaboración con otros centros. El 30,4% está completamente de acuerdo con ello. A continuación, se les preguntó a los profesores acerca de las dificultades que pueden encontrar ante la integración curricular de las TIC. En la tabla III tenemos las diferentes respuestas dadas a las diferentes preguntas realizadas.

Tabla II
Valoración de la integración curricular de las TIC.

	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	X	SX
La integración de las TIC en mi área docente es prioritaria	7,7	6,3	40,1	27,5	18,4	3,36	1,26
Las TIC suponen una mejora cualitativa de mi docencia	7,7	3,9	17,9	41,5	29,0	3,73	1,31
Las TIC mejoran el aprendizaje de los alumnos	7,7	3,4	22,2	43,0	23,7	3,65	1,28
Las TIC permiten atender a la diversidad	7,7	5,3	28,5	31,4	27,1	3,58	1,33
Las TIC favorecen la colaboración con otros centros	7,3	4,8	17,4	40,1	30,4	3,75	1,32

Tabla III
Dificultades en la integración curricular de las TIC.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Falta de motivación personal	36,2	18,4	22,7	14,5	8,2	2,33	1,42
Escasez de ordenadores	20,3	11,6	15,9	22,7	29,5	3,23	1,62
Ordenadores obsoletos, poco fiables	19,3	9,7	17,9	25,1	28	3,26	1,59
Falta de software educativo	17,4	11,6	24,6	31,4	15	3,08	1,44
Mala organización de los recursos informáticos	17,9	13,5	20	25,1	13,5	2,96	1,41
Falta de asistencia técnica	16,4	15,9	27,1	23,7	16,9	3,02	1,44
Ausencia de formación	23,3	15,9	27,5	21,7	11,6	2,76	1,43
Falta de apoyo, del centro o de la Administración	24,1	14,5	29	32,9	12,6	2,75	1,45
Ausencia de tiempo del profesor	16,9	10,6	22,7	32,9	16,9	3,15	1,45
Problemas económicos	23,6	14,5	29	20,3	12,6	2,77	1,45

Como podemos observar en la tabla III, un 36,2% de los profesores considera que no dificulta en absoluto, en la integración curricular de las TIC, la falta de motivación personal, mientras que para un 8,2% sí supone una dificultad. Ante la escasez de ordenadores, casi un 30% de los docentes considera que sí supone una dificultad el hecho de no poseer ordenadores nuevos en clase, así como que estos sean poco fiables. Los profesores consideran que es necesario poseer software educativo específico y de calidad, así como asistencia técnica cuando el ordenador o el resto de dispositivos electrónicos fallen. Creen que es necesario que los recursos informáticos se organicen bien y que tanto la Administración como el centro educativo, apoyen a los docentes ante el uso de las TIC.

Por otra parte, el profesorado considera que la ausencia de formación puede dificultar la integración curricular de las TIC, aunque para un 23,3% no tiene por qué dificultar la integración de la misma el hecho de que no se posea formación. Creen esencial que el profesor tenga tiempo para poder dedicarle a las TIC, ya que sin él, es imposible que las TIC se integren en sus clases y aulas. Por último, los docentes opinan que los problemas económicos sí inciden en la dificultad para integrar las TIC y que es necesario contar con financiación para lograr una integración plena.

3.5. Consecuencias del uso generalizado de herramientas TIC

En este apartado procedimos a preguntar a los profesores acerca de su opinión sobre una posible integración de las TIC en el currículo y qué consecuencias tendría su uso generalizado. Para ello presentaremos varias tablas con los resultados agrupados por la temática de la pregunta. En la tabla IV encontramos las consecuencias relacionadas con el profesorado. En ella podemos encontrar cómo la mayoría de ellos cree que tendrán que formarse en nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje ya que con las TIC no podrán seguir utilizando las estrategias usadas hasta el momento. Por lo tanto, el 70% también está de acuerdo en que su rol ha de cambiar. Con respecto a la creencia de que las TIC les generarán más esfuerzo y trabajo, el 54% de los profesores se posiciona a favor de ello, aunque el otro 50% se sitúa en posiciones intermedias y bajas.

Tabla IV
Consecuencias relacionadas con el profesorado.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
El profesorado tendrá que formarse en nuevas estrategias de enseñanza	0,5	2,4	11,1	46,4	39,6	4,22	0,77
El profesor tendrá que cambiar de rol	1,9	6,3	20,8	36,2	34,8	3,96	0,99
Generará más trabajo y esfuerzo para el profesor	6,3	9,7	29	36,7	18,4	3,51	1,09

En la tabla V tenemos las consecuencias que se relacionan con el alumnado. Así, casi el 50% del profesorado no considera que las TIC le vaya a generar desconcierto al alumnado, por el hecho de tener que estar al tanto de varias fuentes de información, sino que les ayudará en su proceso de enseñanza-aprendizaje porque tendrán más lugares donde buscar la información. La mayoría de los docentes se sitúa en un término medio cuando habla de la posible división que se puede crear entre aquellos alumnos que usen con regularidad las TIC frente a aquellos que no lo hagan. Con respecto al trabajo y esfuerzo adicional que tendrían que hacer con las TIC, el 55% del profesorado se muestra de acuerdo con esta afirmación, aunque el 16% no lo está y no considera que se vaya a producir más trabajo por el simple hecho de utilizar las TIC en clase.

Tabla V
Consecuencias relacionadas con el alumnado.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Generará desconcierto porque para estar informado habrá que estar atento a otras fuentes de información además de la clase presencial	18,4	29,5	32,4	15,5	4,3	2,58	1,09
Dividirá al grupo clase entre los que las utilicen con frecuencia y los que no suelen acceder a ella	13,1	14	44,9	19,8	8,2	2,96	1,09
Generará más trabajo y esfuerzo para el alumnado.	6,3	9,7	29	36,7	18,4	3,51	1,09

En la tabla VI podemos observar los resultados correspondientes con la calidad de la enseñanza. En ella podemos apreciar cómo los docentes están en desacuerdo ante todas las ideas que en ella se exponen. Casi el 60% de ellos se muestran en desacuerdo en que las TIC no vayan a aportar nada nuevo, ya que con ellas y sin ellas la calidad de la enseñanza seguirá siendo la misma, cosa que ellos no creen. Consideran que precisamente la tecnología puede ayudarnos a mejorar la educación. Aún están más en desacuerdo con la frase que afirma que su uso supondrá una pérdida de tiempo, ya que solo un 6% se muestra a favor y con la idea de que las TIC vayan a tener un uso más de tipo lúdico o social que académico, donde un 16% afirma que puede suceder, mientras que el 50% se muestra en desacuerdo, ya que lo importante es el uso que se le da a la tecnología y por sí sola no puede ser ni buena ni mala.

Tabla VI
Consecuencias relacionadas con la calidad de la enseñanza.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
No aportará nada nuevo, la calidad de la enseñanza será la misma	31,4	28	23,7	12,1	4,8	2,31	1,17
Supondrá una pérdida de tiempo	55,1	23,7	15	5,3	1	1,73	0,99
Tendrá más un uso de tipo social o lúdico que académico	24,2	23,9	28	10,2	6,3	2,40	1,15

En la tabla VII relacionamos las consecuencias del manejo de TIC. El 81% de los profesores se muestra muy de acuerdo ante la idea de que la tecnología nos ayude a ampliar el conocimiento que tenemos sobre las mismas. Casi el 50% de los docentes afirma que los alumnos tendrán que hacer un esfuerzo para acceder a internet y más aún para disponer de un equipamiento informático adecuado, según el 86%. Asimismo, casi el 85% considera que es muy importante tener unos conocimientos mínimos sobre el manejo de las TIC ante de utilizarlas.

Tabla VII
Consecuencias relacionadas con el manejo de las TIC.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Ampliará de manera adicional el conocimiento sobre las TIC	0,5	2,4	15,5	37,7	44	4,22	0,83
Los estudiantes tendrán que hacer un esfuerzo para acceder a internet	6,3	13,5	30,9	31,9	17,4	3,41	1,11
Será necesario un equipamiento informático adecuado	0,5	1	12	26,6	59,9	4,44	0,78
Serán necesarios unos conocimientos mínimos sobre el manejo de TIC	1,9	2,9	16,6	34,3	49,3	4,26	0,91

En la tabla VIII tenemos las consecuencias relacionadas con el contenido. En ella podemos apreciar cómo el 65% del profesorado considera que las TIC pueden ayudar a facilitar la comprensión de los contenidos a los alumnos, aunque muchos de ellos seguirán siendo difíciles de explicar de manera no presencial, como cree el 60%. El profesorado también se muestra de acuerdo en que, con la tecnología, tendrán un mayor y mejor acceso a los contenidos.

Tabla VIII
Consecuencias relacionadas con el contenido.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Facilitará la comprensión de los contenidos	0,5	6,3	27,5	46,4	19,3	3,78	0,85
Ciertos contenidos seguirán siendo difíciles de explicar de manera no presencial	3,9	6,8	28,5	33,3	27,5	3,74	1,06
Facilitará un mayor y mejor acceso a los contenidos	1,4	4,8	29,5	37,7	26,6	3,83	0,93

En la tabla IX nos encontramos con las consecuencias derivadas de la comunicación y la interacción. En ella podemos observar que el 60% del profesorado se muestra muy de acuerdo en que las TIC ayudarán a aumentar el número de interacciones de los estudiantes entre sí. Igualmente, un 60% considera que con ellas aumentará las interacciones entre los estudiantes y los profesores. Hay que destacar que los profesores se sitúan en un término medio cuando se les pregunta si las TIC harán que disminuyan las relaciones sociales de manera presencial, un 36% se muestra a favor, mientras que un 34% en desacuerdo. Afirman que la tecnología ayudará a fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes, como así lo afirma el 55% del profesorado; será más fácil plantear dudas, como cree el 60%, así como expresar opiniones, según el 50% de los docentes y el proceso de enseñanza-aprendizaje será mucho más personalizado, como así lo afirma el 54% de los profesores encuestados.

Tabla IX
Consecuencias relacionadas con la comunicación y la interacción.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Aumentará el número de interacciones de los estudiantes entre sí	1	3,4	35,7	37,2	22,7	3,77	0,87
Aumentará el número de interacciones entre el profesor y los estudiantes	1,9	8,7	30	37,7	21,7	3,69	0,97
Disminuirán las relaciones sociales presenciales	9,7	25,6	28	22,2	14,5	3,06	1,20
Fomentará el trabajo colaborativo entre los estudiantes	3,4	9,7	32,9	35,3	18,8	3,57	1,01
El proceso de enseñanza-aprendizaje será más personalizado	3,9	11,6	30	40,1	14,5	3,50	1,00
Será más fácil expresar opiniones	6,3	10,1	31,9	32,9	18,8	3,48	1,10
Será más fácil plantear dudas/consultas	0	9,7	29	37,7	23,7	3,75	0,92

En la tabla X se pueden observar las consecuencias relacionadas con la asistencia presencial. Así, el 35% del profesorado considera que es posible que se dé un descenso del número de estudiantes que asistan a las clases presenciales, aunque se muestran en desacuerdo en que, con las TIC no sea necesaria la asistencia presencial, como así lo cree casi el 60% de los profesores. El 45% se muestra en desacuerdo en que no sea necesario asistir a las tutorías, ya que aunque se puedan dar clases de manera virtual, para los alumnos será necesario seguir acudiendo a tutorías para resolver ciertas dudas o a clases para explicar ciertos contenidos, como ya hemos visto anteriormente. Afirman, de manera mayoritaria, que se podrán realizar consultas sin necesidad de desplazarse; el 84% de los docentes afirma que las TIC permitirá acceder a la información superando las barreras de espacio y tiempo y más importante todavía, se podrá compatibilizar los estudios con otras tareas y obligaciones.

Tabla X
Consecuencias relacionadas con la asistencia presencial.

	1%	2%	3%	4%	5%	X	SX
Descenderá el número de estudiantes que asistan a las clases presenciales	9,7	19,3	35,7	25,1	10,2	3,07	1,11
No será necesaria la asistencia presencial	31,9	26,6	24,6	11,1	5,8	2,32	1,19
Permitirá hacer consultas sin desplazamientos	1,9	2,9	16,4	36,2	42,5	4,14	0,93
No será necesario asistir tanto a las tutorías	19,8	24,6	33,8	16,4	5,3	2,63	1,13
Permitirá acceder a la información superando las barreras de espacio y tiempo	1	1,4	13	43,5	41,1	4,22	0,80
Se podrá compatibilizar los estudios con	1,4	1,4	17,9	43,5	37,7	4,11	0,85

otras tareas u obligaciones

4. Discusión

Ante los resultados obtenidos podemos elaborar un perfil de profesor de adultos. Podemos decir que es mujer, mayor de 50 años, con estudios de diplomatura, con una experiencia docente mayor de 20 años y que dispone tanto de Internet como de ordenador en casa y lo usa con bastante frecuencia. Es un profesional que cuenta con formación en TIC, habiendo realizado varios cursos, las utiliza en su tarea docente ya sea de manera personal, para gestionar los datos académicos de sus alumnos, o con actividades para trabajar con ellos en el aula y fuera de ella. Está muy concienciado sobre la integración curricular de las TIC y las intenta utilizar en su tarea docente pero no cuenta con los recursos necesarios para poder utilizarlas, tal y como afirman Fernández (2012) y Badía, Meneses y Segalés, (2013). Como podemos observar, los profesores cuentan con una formación apropiada para atender a su alumnado adulto y atender con garantías la educación permanente, proclamada por la Comisión Europea (2001). Considera que los ordenadores son escasos y obsoletos, falta software educativo específico, no se organizan bien los recursos de los que se dispone, no cuentan con una asistencia técnica de calidad cuando la necesitan y no creen que la administración les apoye lo suficiente para hacer un uso de las TIC.

Los docentes usan las TIC de diversos modos. Por un lado las utilizan para buscar información y preparar sus clases, para comunicarse con colegas, gestionar los datos académicos de sus alumnos, preparar exámenes, recoger información, etc. Por otro lado, la utilizan con sus alumnos ya que en la plataforma los profesores “cuelgan” los apuntes de la asignatura, contestan a las dudas que puedan tener los alumnos por medio de las tutorías privadas, marcan y reciben diversas tareas y actividades, realizan pruebas autoevaluativas, envían comunicados y establecen foros de debate. Le dan a los alumnos el protagonismo que esta sociedad les ha dado (Pelgrum y Law, 2003).

El profesorado sabe que las TIC proporcionarán varios aspectos positivos a la educación, entre ellos, que los alumnos se relacionen más entre sí, que sepan trabajar en equipo y que les proporcione una atención más individualizada como afirma Priegue (2011). Por ello, los docentes son conscientes de que su papel ha de cambiar, como afirma Cabero (2005) y deberán convertirse en guía de sus alumnos, como nos advierten el mismo Cabero (2005) y Joyanes et al (2004). No se crearán grupos entre los que las utilicen con frecuencia y quiénes no. Asimismo el uso de las TIC no debería fomentar una menor participación en las clases ya que el alumnado tendrá que seguir asistiendo a la clase presencial, para atender a algunas explicaciones que son necesarias hacerla de esta manera, aunque podrá hacer uso de tutorías online y ahorrarse el desplazamiento. Los docentes no consideran que las TIC vayan a darle más trabajo al alumnado, sino que con su uso, la manera de trabajar tendrá que cambiar. Lo que cambiará también la metodología, ya el uso de la tecnología, en sí misma, no supone nada si no va acompañada de un cambio

metodológico más que tecnológico, lo que afirman muchos docentes, (García Valcárcel y Tejedor, 2010; Almerich, Suárez, Jornet y Orellana, 2011; Gutiérrez, 2014). Y por supuesto, no creen que sea una herramienta lúdica o social, sino académica que puede revertir en la propia educación de los alumnos.

Así, la consideración por parte de los profesores en relación a las TIC es bastante buena. Son optimistas en cuanto a la importancia de que se integren a favor del aprendizaje (Valverde, Fernández y Revuelta, 2013). Se encuentran formados y con ganas de utilizar la tecnología, ya que consideran que aporta muchas ventajas a la educación, aunque siempre que sea bien utilizada. Desgraciadamente, no cuentan con los recursos necesarios para poder utilizarlas en sus aulas, ya que como afirma Cabero (2002), la velocidad a la que ocurren las transformaciones sociales hace que nos podamos quedar atrás y no integrar la tecnología como se merece. Por otra parte, muchos de los alumnos no se encuentran alfabetizados digitalmente para utilizar dichas herramientas, por lo que la competencia digital adquiere un papel relevante si queremos que los alumnos puedan aprender con las TIC (Punie, 2007). El profesorado muestra algunos miedos, sobre todo en lo que al abandono de las aulas se refiere, pero cuando la tecnología se haga invisible, como afirman Aguaded y Tirado (2008), podrán darse cuenta de los beneficios que les puede traer su uso, utilizando para ello una metodología distinta a la que se ha utilizado hasta el momento sin las TIC. Como bien señala Bustos (2012), es una cuestión de confianza.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, I., y Tirado, R. (2008). Los centros TIC y sus repercusiones didácticas en primaria y secundaria en Andalucía. *Educar*, 41, 61-90. Recuperado de: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn41p61.pdf>
- Agudo, S., Pascual, A., y Fombona, J. (2012). Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores. *Revista Comunicar*, 39, 193-201. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=revista&numero=actual>
- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J., y Orellana N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/%20view/269>
- Area, M. (2001). Sociedad de la Información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos. *Diálogos: Educación y formación de personas adultas*, 4, 26-27. Recuperado de: <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EDUCA007.pdf>
- Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas. *Revista*

- Iberoamericana de Educación*, 56, 49-74. Recuperado de:
<http://www.rieoei.org/rie56a02.pdf>
- Area, M., Gros, B., y Marzal, M. (2008). *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid, España: Síntesis.
- Badía, A., Meneses, J., y Segalés, C. (2013). Percepción de los docentes sobre los factores que afectan el uso educativo de las TIC en el aula equipada de tecnología. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(3), 787-807. Recuperado de: <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/%20revista/new/english/ContadorArticulo.php?845>
- Bustos, C. (2012). Creencias docentes y uso de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en profesores de cinco establecimientos chilenos de educación básica y media. *Universitas Psychologica*, 11(2), 511-521.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona, España: Paidós.
- Cabero, J. (2002). Mitos de la Sociedad de la Información: sus impactos en la educación. En Aguiar, et al. (coord.), *Cultura y educación en la Sociedad de la información*, 17-37. A Coruña, España: Netlibro.
- Cabero, J. (2005). *Estrategias para la formación del profesorado en TIC*. Recuperado de: <http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/TE/Documents/fd/efpt.pdf>
- Castells, M. (2003). *La era de la información*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Castro, J., y Chirino, E. (2011). Teachers' opinion survey on the use of ICT tools to support attendance based teaching. *Computers & Education*, 56, 911-915.
- Castro, J., y Chirino, E. (2013). Students' opinion survey on the use of ICT tools. *International Journal of Information and Operations Management Education*, 5(3), 230-240.
- Chirino, E. (2009). *Estudio del uso e impacto del sistema de gestión de enseñanza aprendizaje MOODLE en la educación superior*. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/35962?show=full>
- Claro, M., Nussbaum., M., López, X., y Díaz, A. (2013). Introducing 1to1 in theClassroom: A Large scale Experience in Chile. *Educational Technology & Society*, 16(3), 315-328. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/16_3/24.pdf
- Comisión Europea (ED.) (2001). *Making a European Area of Lifelong Learning a Reality*. Recuperado de: www.bologna-berlin2003.de/pdf/Mitteilung_Eng.pdf
- De Pablos, J., Area, M., Valverde, J., y Correa, J. M. (Eds.). (2010). *Políticas Educativas y Buenas Prácticas con TIC*. Barcelona, España: Graó.

- Fernández, J. C. (2012). *Competencias TIC de los docentes para la sociedad del Conocimiento* (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=985968>
- García-Valcárcel, A., y Daneri, M. (2008). La integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: cómo afrontan los profesores el cambio al espacio europeo de educación superior. En R. Roig. (dir.). *Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual*, 129-166. Marfil: Alcoy.
- García-Valcárcel, A., y Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125- 147.
- Gómez, J. (2015). Las TIC en los entornos educativos. *Educación XX1*, 16(1), 255-280.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 51-65.
- Joyanes, L., Lombardo, J., Riesco, M., y Sánchez, L. (2004). Las TIC y la formación del profesorado en la Enseñanza Secundaria. *Revista: Educación y futuro digital*, 1-11. Recuperado de: http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/lecturas_BB/profesysecun.pdf
- López Melero, M. (2010). Die kulturhistorische Sichtweise und meine Konzeption der inklusiven schule. En P. Lang, *Integrative Pädagogik und die Kulturhistorische Theorie*, 303-334. Frankfurt.
- Lowther, D., Inan, F., Ross, S., y Strahl, J. (2012). Do one-to-one initiative bridge the way to 21st century knowledge and skills? *Educational Computing Research*, 46(1), 1-30.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2013). Estadísticas de Educación. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas.html>
- Ortoll, E. (2007). *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Pelgrum, W., y Law, N. (2003). *ICT in education around the world: trends, problems and prospects*. Paris, France: UNESCO-IIEP.
- Potter, W. (2011). *Media Literacy*. California, USA: SAGE.
- Priegue, D. (2011). La tecnología al servicio de la equidad educativa: un análisis desde y para una pedagogía intercultural. *Profesorado: Revista de currículum*

- y *formación del profesorado*, 15(3), 363-378. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL10.pdf>
- Punie, Y. (2007). Learning Spaces: an ICT-enabled Model of Future Learning in the Knowledge-based Society. *European Journal of Education*, 42(2), 185-199. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1465-3435.2007.00302.x/full>
- Rodríguez, T. (2002). *Valoración del profesorado a un plan de intervención psicoeducativa en la educación de adultos del Departamento de Psicología*. (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna. La Laguna, Tenerife. Recuperado de: <ftp://tesis.bbt.ull.es/ccsyhum/cs147.pdf>
- SPSS. (Statistical Package for the Social Sciences) (2010). Información sobre el programa estadístico, versión 19. Recuperado de: <http://www.spss.com/>
- Valverde, J., Fernández, M^a. R., y Revuelta, F. (2013). El bienestar subjetivo ante las buenas prácticas educativas con TIC: su influencia en el profesorado innovador. *Educación XX1*, 16(1), 255-280. Recuperado de El bienestar subjetivo ante las buenas prácticas educativas con TIC: su influencia en el profesorado innovador. *Educación XX1*, 16(1), 255-280.
- Wang, L., Rau, P. & Salvendy, G. (2011). Older Adults' Acceptance of Information Technology. *Educational Gerontology*, 37(12), 1081-1099. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1080/03601277.2010.500588>