

Mujeres trabajadoras y competencia digital en el contexto laboral español

Agudo Prado Susana, Rodríguez-Ruiz Beatriz y García-Sampedro Marta

Title— Working Women and Digital Competence in the Spanish Labour Context.

Abstract— The objective of this paper focuses on the analysis of emerging technologies in the labour context. It explores working women's perception on digital resources and devices as working tools and their use. It also assesses differences in usage based on the level of studies and makes a predictive analysis about women workers' assessment, use and purpose types of digital devices and resources. The study involved three hundred and seven women with secondary studies and an average age of thirty-three years. They were randomly selected from the population of workers of a Spanish commercial company.

The scale *Emerging Technological Resources and Digital Competence*, developed *ad hoc*, was applied to assess the level of digital literacy and the acquisition of digital competence (receiver-consumer and transmitter-creator). The results obtained through descriptive analysis, comparison of means and regression analysis indicate that workers have a medium level of knowledge about emerging technologies, while their participation and use in the work context is more limited.

The educational level is a relevant factor in worker's perception about emerging technologies. Women workers' degree of knowledge, predicts a greater participation and use of devices and resources, what constitutes a satisfaction and success work factor. Some conclusions and implications for the practice, such as the necessity of expanding and improving women workers' training, are derived from the study. This training should be intentional and planned so that women workers are able to acquire digital competence and benefit from the possibilities of digital resources.

Index Terms— education, training, gender, digital literacy, digital competence, digital gap, ICT.

I. INTRODUCCIÓN

Europa 2020 se presenta como una estrategia para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador de Europa, apostando por el desarrollo integral de las personas, a través de medidas educativas y formativas dentro de una

perspectiva del aprendizaje a lo largo de la vida, que promueva la equidad, la cohesión social y la ciudadanía activa luchando contra las diferencias por motivo de género o de edad [1]. El marco estratégico se rige por una serie de principios en los que la educación y la formación, se conciben como un factor clave para el progreso social, estableciendo como una de las áreas prioritarias de actuación la alfabetización digital, entendida como preparación básica para la sociedad actual [2] y se concreta en: (1) acceder y utilizar recursos de los ordenadores que se interconectan; y (2) comprender y utilizar la información presentada en dichos ordenadores [3].

En esta misma línea, la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* promueve que se faciliten oportunidades de aprendizaje de calidad a lo largo de la vida para todos los grupos sociales sin diferencias por género garantizando un aprendizaje permanente para todos (objetivo 4) que facilitará la empleabilidad, pretensión de Europa 2020 que establece que el 75% de la población de entre 20 y 64 años deberá tener empleo. Para ello, la educación y la formación abren sus fronteras a distintos tiempos y espacios, incluyendo el mundo laboral y la educación informal [4] y se enmarcan como un proceso de aprendizaje abierto e innovador a lo largo de la vida, cuya pretensión es lograr que el porcentaje de abandono escolar sea inferior al 10% y que al menos el 40% de las personas de 30 a 40 años posea estudios superiores [5].

La formación de las personas se presenta como un recurso eficaz para mejorar la posición socioeconómica [6], lo que se viene a denominar el «ascensor social». De hecho, «hay como mínimo tres argumentos para sostener esta relación ahora y en el futuro: la educación (1) aumenta las probabilidades de ascender a posiciones sociales altas; (2) merma las de descender en la escala social; y (3) reduce el riesgo de caer en el desempleo» [6]. La educación protege del desempleo, y así lo corroboran los datos de la *Encuesta de Población Activa* [7], a mayor nivel educativo, menor es la probabilidad de encontrarse en situación de desempleo; y, viceversa, a menor nivel educativo, mayor propensión al desempleo. Otros estudios sobre el tema [8] [9] alertaron del poder de la educación a este respecto, y demostraron que el desempleo no se distribuye equitativamente entre los distintos niveles educativos, dándose las tasas más altas de desempleo entre las personas con más bajo nivel educativo. Pero tal vez lo más destacable de los hallazgos sea el hecho de que la educación elimina barreras favoreciendo la igualdad de oportunidades, ya que protege por igual a mujeres y hombres frente al desempleo, con independencia del sexo. Centrándose en el contexto nacional (España), los datos en el año 2015, señalan que el 41% de la población entre 25 y 34 años tenía un nivel de educación superior, tres

Susana Agudo Prado, Universidad de Oviedo, España (agudosusana@uniovi.es)
Beatriz Rodríguez-Ruiz, Universidad de Oviedo, España (rodriguezbeatriz@uniovi.es)
Marta García-Sampedro, Universidad de Oviedo, España (garciamarta@uniovi.es)

puntos por encima de la media de la UE-28 [10] y más de la mitad de los estudiantes matriculados en educación superior eran mujeres (54,4%).

De acuerdo con esto, el Plan Inclusión Digital y Empleabilidad de España [11] establece cuatro ejes prioritarios de actuación: (1) accesibilidad, (2) inclusión digital, (3) igualdad y (4) empleabilidad, cuyos objetivos están relacionados con medidas específicas relativas a la alfabetización digital, la accesibilidad y la disminución de la brecha digital de género. Proponiéndose incrementar y mejorar la presencia y la participación de las mujeres en la sociedad actual a través de acciones formativas planificadas orientadas a las mujeres desempleadas, profesionales y empresarias, mejorando así la competencia digital (conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades TIC), con independencia de la edad, lugar de residencia o situación económica, de manera que el acceso y el conocimiento de las aplicaciones, de los recursos tecnológicos y de las funcionalidades estén garantizadas. Esto concierne sobre todo a los usos intencionados y avanzados de las tecnologías digitales emergentes y su inclusión en las actividades cotidianas [12] de la vida diaria a nivel personal y profesional. Ya que la carencia de la competencia digital tiene efectos negativos en la empleabilidad [13].

En esta sociedad que viene a denominarse «sociedad del conocimiento (o del saber)» [14] [15] [16] el aprendizaje a lo largo de la vida y la adquisición de las competencias clave para que cualquier persona alcance el pleno desarrollo personal, social y profesional son elementos fundamentales que mejoran la adaptación a los cambios [5], sobre todo, teniendo en cuenta que en el futuro próximo las profesiones y necesidades de empleo se vincularán estrechamente a las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Por ello, tanto las políticas educativas [17] como las políticas sociales en materia de formación para el empleo promueven la alfabetización digital, destacando la necesidad de que se pongan en marcha los medios y recursos necesarios para el desarrollo de la competencia digital entre la ciudadanía. En el contexto educativo, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se postulan como uno de los medios más utilizados por las organizaciones educativas para promover la innovación y mejora [18], y el contexto laboral son un elemento fundamental para el desarrollo y la supervivencia de las organizaciones. Múltiples estudios se han centrado en el impacto de las TIC en la empresa [19] [20] [21] reconociendo su importancia en el desarrollo económico y en la mejora de la competitividad de las organizaciones.

La competencia digital supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las tecnologías emergentes (TIC) en la alfabetización, la lectura y la escritura, la adquisición de un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital [22] y es aquella que «implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad» [23]. Dos elementos son fundamentales a la hora de interpretar lo que significa gozar de esta competencia, por un lado, se trata de aplicar lo que uno sabe y puede hacer, y por otro, ser capaz de transferir esta capacidad a diferentes situaciones [24] propias de la

sociedad del conocimiento (o del saber). Con las tecnologías emergentes (TIC), nos encontramos ante un sistema de información comunicativo donde todos los usuarios que participan pueden ocupar la situación de receptores (consumidores) y de emisores (creadores) mediante la participación (y una formación adecuada para hacerlo).

Cabe preguntarse en este punto por la situación actual del uso de las tecnologías emergentes (TIC) en Europa y España. En ese sentido, el informe de [25] recoge que más de cuatro quintos de los europeos (82%) usaron Internet en 2016, convirtiéndose en un elemento importante para la vida diaria, la educación, la vida laboral y la participación en la sociedad, ya que permite a las personas acceder a información y servicios en cualquier momento y desde cualquier lugar. Los resultados de la encuesta «*Internet Access and use statistics-households and individuals*» revelan que:

- 1) La edad y el nivel de educación formal tienen un impacto significativo en el uso de Internet; se produce una «brecha digital» entre generaciones y el logro educativo. El 96% de las personas entre 16 y 24 años son usuarios habituales de Internet, frente al 57% en el grupo de edad de 55 a 74 años. Las personas con mayor nivel de educación son casi todos usuarios habituales de Internet (96%), mientras que solo algo menos del 60% de las personas con un menor nivel de educación utilizan Internet con regularidad.
- 2) La comunicación por correo electrónico y la búsqueda de información sobre bienes y servicios son las actividades más populares llevadas a cabo en internet. Estas actividades son más o menos iguales para los usuarios de Internet en todos los grupos de edad.
- 3) Se observan diferencias entre las personas jóvenes y las personas mayores, especialmente en las actividades de comunicación como las redes sociales. La proporción de usuarios de Internet que participaron en las redes sociales fue del 88% para las personas de entre 16 y 24 años frente al 38% de las personas de entre 55 y 74 años.

En España, los datos no son muy diferentes, la «*Encuesta sobre Equipamientos y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*» [26] indica que el 84,6% de la población de 16 a 74 años han utilizado Internet en los tres últimos meses, y por grupos de edad, el uso de Internet por personas con edades comprendidas entre los 16 y los 24 años es del 98%. La actividad más común, tanto entre hombres como mujeres, es manejo del correo electrónico (recibir y enviar mensajes), leer noticias y buscar información. Las redes sociales están presentes entre los españoles, con una participación del 67%, siendo los más participativos los estudiantes (90,4%) y los jóvenes de 16 a 24 años (90%). Por sexo, la participación de las mujeres es superior (70% frente a la participación de los hombres del 65%) y se encuentra por encima de la media de la UE (63%) [1].

Estos datos ponen de relieve que aquellas personas con bajos niveles educativos, tanto en Europa como en España, precisan de programas de «e-inclusión» para la mejora de las competencias digitales, con adaptaciones pedagógicas a su realidad y estilo de aprendizaje [27] ya que están en riesgo de exclusión digital [28] [1]. A este respecto es interesante

destacar que las personas con titulación universitaria y que ocupan puestos de trabajo de mando o más cualificados son las que más demandan y reciben formación para adaptarse a los continuos cambios [29]; así pues, las personas ya formadas, en España, reciben y demandan más formación continua [30]. Recientemente, a este respecto y teniendo en cuenta la variable del género, [31] han demostrado que son las mujeres con más habilidad digital, las que expresan mayores y más variadas inquietudes de formación en tecnologías digitales, siendo la seguridad y protección en las redes, las aplicaciones profesionales y de búsqueda activa de empleo junto con los servicios de cultura y ocio las que más se demandan.

Transformar la información en conocimiento, tener las habilidades necesarias para usar de forma eficiente los recursos y herramientas de búsqueda, producción y difusión de la información y compartirla socialmente a través de herramientas y entornos digitales se hace imprescindible [32] en el desarrollo profesional, y también en el contexto personal donde las relaciones con la administración electrónica, el uso del comercio electrónico, la seguridad y la confianza/la privacidad en el uso de Internet son determinantes en la accesibilidad a muchos de los servicios propios de la Sociedad de la Información/Conocimiento. Por lo que en la sociedad tecnológica en la que nos desenvolvemos solo van a crecer aquellos individuos que tengan competencias para poder producir, difundir y consumir la información de forma rápida, eficaz y eficiente [33].

Este carácter multidimensional que define la brecha digital (atendiendo al nivel educativo y de género) pone de manifiesto que se trata de un fenómeno que no es fácil ni rápido de solucionar [34] pero que merece ser estudiado, con la pretensión de diseñar una estrategia formativa de carácter pedagógico (tanto dentro como fuera del ámbito laboral). [12] han demostrado que la brecha digital de género persiste más allá del acceso y usos básicos de las TIC, perpetuándose en otras dimensiones como la autonomía, la experiencia y los tipos de uso. Así pues, el presente trabajo se centra en el análisis de las tecnologías emergentes en el contexto laboral explorando la perspectiva de las trabajadoras sobre los recursos y dispositivos digitales y su uso en el contexto laboral, analizando las diferencias en función del nivel de estudios y explorando la capacidad predictiva de la valoración sobre los dispositivos y recursos digitales en la tipología y diversidad de uso, con la finalidad de identificar patrones de comportamiento asociados a las TIC en el contexto laboral.

I. METODO

El principal objetivo de este estudio es analizar la percepción de las trabajadoras acerca de los recursos y dispositivos digitales y su utilización en el contexto laboral, así como examinar los patrones de uso según la valoración que han realizado dichas mujeres. Asumiendo que las mujeres trabajadoras hacen una evaluación de los recursos y dispositivos digitales, el uso que de ellos hacen se limita a acciones concretas, centrándose principalmente en la perspectiva del usuario (redes sociales, búsqueda de información, etc.). Con ese objetivo, se analizó la percepción de las trabajadoras acerca de los recursos y dispositivos digitales disponibles en su contexto laboral.

Este análisis se basó en su evaluación y en el tipo de uso y finalidad. Más adelante, También se estudiaron las diferencias de acuerdo con su nivel de estudios y finalmente, se analizó la capacidad predictiva, el uso y los tipos de finalidad según la evaluación realizada por las trabajadoras. Por este motivo, las preguntas de investigación formuladas en el estudio fueron: 1) ¿cómo valoran las participantes los recursos y dispositivos en su contexto de trabajo?; 2) ¿qué tipo de uso y finalidad dan las participantes a los recursos y dispositivos digitales?; 3) ¿el nivel de estudios influye en la percepción de las participantes sobre los recursos y dispositivos digitales?, y 4) ¿cuáles son los patrones de uso de estas trabajadoras sobre los recursos y dispositivos digitales?

2.1. Participantes

El estudio se llevó a cabo en una compañía comercial del norte de España que abarca las comunidades de Galicia, Asturias, Castilla-León y el País Vasco. La empresa se dedica a la venta minorista de productos de perfumería, droguería y parafarmacia y tiene unan una plantilla de 756 empleados. Para calcular el tamaño de la muestra se asumió un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% [35], resultando 255 trabajadores. A efectos prácticos y sabiendo que la tasa de pérdida en la recogida de información en estudios de encuesta suele ser del 70%, se duplicó el tamaño de la muestra en el proceso de recogida de información (510 trabajadores), obteniendo finalmente 307 respuestas de empleadas que ejercen su labor profesional en dicha entidad y que constituyen una muestra representativa. Respecto al perfil socio-demográfico de los participantes atendiendo al sexo el 100% son mujeres, al tratarse de un sector tradicionalmente feminizado [36], con una edad media de 33,6 años (*DT* 1,62), siendo los intervalos de edad mayoritarios entre 15 y 30 años (48,4%) y entre 31 y 45 años (41,2%), y principalmente de nacionalidad española (99,4%). En relación con el nivel de estudios el 59,7% ha cursado estudios secundarios (BUP-COU-Bachillerato-Formación Profesional), mientras que el 21,6% tiene estudios superiores (Universitarios) y el 18,7% estudios primarios (EGB-Primaria-ESO). El perfil profesional señala que casi la mitad de las participantes son trabajadoras cualificadas (49,8%), seguidas de un 21% que son profesionales técnicos, un 16,5% que son trabajadoras poco cualificadas, y finalmente, solamente un 5,6% que tiene responsabilidades de dirección a nivel medio o superior. La vinculación contractual de las participantes con la empresa es principalmente indefinida (51,6%), temporal para un 23,7% y en prácticas y/o formación para un 23,7%.

2.2. Instrumento y procedimiento

La recogida de información se realizó a través de la *Escala de Recursos Tecnológicos Emergentes y Competencia Digital* elaborada *ad hoc* para esta investigación, que presenta una primera parte de datos socio-demográficos, y una segunda compuesta por 14 ítems que analizan la perspectiva de las trabajadoras respecto a los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral, abordando tres aspectos clave detectados a través de la revisión teórica, la valoración, el tipo de uso y la finalidad con la que se utilizan en su contexto laboral. La escala de respuesta fue tipo Likert de 4 puntos (*1-Nada; 2-Poco; 3-Algo y 4-Mucho*).

Con la finalidad de comprobar las dimensiones teóricas de estudio, y utilizarlas en los posteriores análisis, se procedió a realizar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de Máxima Verosimilitud para obtener una estimación factorial más ajustada [37] y una rotación Promix [38] para conseguir una mejor comprensión de la matriz resultante. Como criterio de retención de factores se utilizó K1, para seleccionar sólo aquellos que tuvieran valores de eigen valor superior a 1 [39]. Para eliminar ítems se siguieron los siguientes criterios: comunalidades inferiores a ,40; aquellos cuyo peso factorial más elevado era inferior a ,32; los que tenían pesos superiores a ,32 en más de un factor, y aquellos en los que la diferencia entre el peso factorial más elevado y el siguiente era inferior a ,15 [40], siendo eliminado un solo ítem «*Utilizas el correo electrónico para el desempeño profesional*», al presentar una comunalidad inferior a .40. La estructura factorial obtuvo una medida Kayser-Meyer-Olsen=,861, y un valor significativo en la prueba de esfericidad de Bartlett $\chi^2(91)=1997,358$; $p=,000$, con una varianza explicada del 66,21%, con tres factores: Factor 1 *Valoración de los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral* ($\alpha=,79$), Factor 2 *Tipo de uso de los dispositivos tecnológicos* ($\alpha=,75$), y, Factor 3 *Finalidad de uso de los dispositivos tecnológicos* ($\alpha=,91$), que permitieron confirmar las dimensiones teóricas del instrumento. La fiabilidad de la información obtenida, calculada con el índice Alfa de Cronbach resultó ,816, considerado adecuado según [41]. Respecto al Factor 1 *Valoración de los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral* la primera dimensión se centra en la percepción de las trabajadoras sobre los recursos y dispositivos digitales como herramienta de trabajo en el contexto laboral y está formada por tres ítems: (ejemplo : «Los recursos y dispositivos digitales, tales como ordenadores e internet *son un apoyo para fomentar la creatividad* »); el segundo factor analiza la participación en el contexto laboral a través de tres ítems (ejemplo:«*Participas en comunidades y redes culturales para el desempeño profesional*»), y finalmente el Factor 3 *Finalidad de uso de los dispositivos tecnológicos*, a través de seis ítems, aborda la finalidad en el uso de los recursos y dispositivos digitales (ejemplo: «*Utilizas los recursos y dispositivos digitales en el trabajo para obtener información*»).

TABLA 1
Estructura Exploratoria del Factor de Análisis

	Factor 1 <i>Evaluación de recursos y dispositivos en el contexto laboral</i>	Factor 2 <i>Tipo de uso de los dispositivos tecnológicos</i>	Factor 3 <i>Finalidad de uso de los dispositivos tecnológicos</i>
Ítems Factor:	4	3	6
Varianza Total (66.21%)	18.22%	33.66%	14.33%
Varianza Factor			
Alfa de Cronbach	.79	.75	.91
<i>Ítems</i>			
Son un apoyo para promover la innovación	.869		
Son un apoyo para promover la creatividad	.772		
Son un medio para la formación continua	.650		

Son un medio para facilitar el trabajo	.571	
Participación en comunidades y redes profesionales a través de internet		.811
Participación en comunidades y redes culturales a través de internet		.766
Participación en comunidades y redes sociales a través de internet		.511
Produce información		.908
Intercambia información		.886
Presenta información		.885
Almacena información		.821
Obtiene información		.755
Responde preguntas		.724

Para la aplicación del instrumento se contactó con la cúpula directiva de la entidad comercial y se expuso el estudio que se quería realizar, una vez aceptada la participación en el mismo, el equipo de recursos humanos se encargó de la entrega y recepción del instrumento de recogida de información a los y las responsables de cada una de las sucursales de la empresa a través de valija interna, garantizando con ello, el anonimato de la información. Al utilizar un muestro aleatorio simple el instrumento de recogida de información fue facilitado a los y las responsables de las tiendas de las comunidades autónomas del norte de España con la finalidad de que lo entregaran a todos/as los/as trabajadores/as, obteniendo una respuesta positiva del 44%, lo que permitió llegar a una muestra representativa al superar los 255 sujetos necesarios. La escala se entregó a los trabajadores y las trabajadoras dentro de un sobre que incluía instrucciones muy detalladas sobre cómo cumplimentarla.

2.3. Análisis de los datos

El análisis de datos se ha realizado con el programa SPSS.22. Se han calculado: a) estadísticos descriptivos de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y variabilidad; se analizó la distribución de los datos en los ítems para valorar su ajuste a la curva normal calculando la asimetría y curtosis, considerando valores [-1; +1], respectivamente [42], criterio que se cumplió para todos los ítems por lo que se procedió a utilizar pruebas paramétricas; b) análisis de varianza entre cada uno de sus ítems en función del nivel educativo de los participantes (estudios primarios, secundarios y superiores).

En cada análisis se tuvo en cuenta si se cumplía la condición de homogeneidad de las varianzas (prueba de Levene). Cuando se cumplía esta condición y cuando las diferencias resultaron significativas se realizaron contrastes a posteriori de dos grupos utilizando el método de Scheffé. En los casos en los que no se cumplía la condición de homogeneidad de varianzas se recurrió al estadístico de Welch, como una alternativa robusta. El tamaño del efecto se ha calculado con el estadístico ETA cuadrado (η^2), que indica la proporción de varianza de la variable dependiente explicada por la variable predictora; se ha considerado el tamaño del efecto pequeño $\leq ,06$, moderado entre ,06 y ,14, y grande $\geq ,14$ [43]; si bien es necesario se considera que incluso un tamaño del efecto pequeño puede tener una significación

práctica [44]; y, c) análisis de regresión lineal múltiple jerárquico pasos sucesivos con la finalidad de realizar predicciones sobre la participación y la tipología de uso de los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral en función de la valoración de los recursos y dispositivos como herramienta de trabajo. Para ello, se exploraron inicialmente los supuestos de linealidad, normalidad y homocedasticidad. En el primer paso se controlaron variables socio-demográficas de las trabajadoras (nivel de estudios), en el segundo paso se incluyó valoración de los recursos y dispositivos como herramienta de trabajo, y finalmente, en el tercer paso la participación y la tipología de uso respectivamente. Para interpretar la significación global del modelo se examinó el estadístico F , así como los valores de la R y R^2 de cambio. Además, se observó la contribución específica de cada dimensión a la varianza total explicada por el modelo a través de la significatividad y el valor de la correlación semi-parcial al cuadrado (rs^2);

II. RESULTADOS

La presentación de resultados se muestra considerando cada uno de los factores obtenidos, teniendo en cuenta el análisis exploratorio (pregunta de investigación 1), el análisis basado en el contraste dependiente del nivel de estudios (pregunta de investigación 2), y, finalmente, los resultados basados en el análisis de regresión (pregunta de investigación 3).

3.1. Factor 1 Evaluación de recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral

El porcentaje de mujeres trabajadoras que valoran positivamente los recursos y dispositivos tecnológicos como herramienta que favorece el desarrollo profesional en su contexto laboral es muy alto (ver Tabla 2).

Más específicamente, la evaluación más positiva sobre los recursos y los dispositivos digitales es que constituyen un medio de formación continua para las mujeres trabajadoras ($M = 3.30$; $SD = .73$), lo cual facilita el desarrollo de su trabajo ($M = 3.26$; $SD = .76$) y permite que la innovación se desarrolle en el contexto laboral ($M = 3.23$; $SD = .68$). Además, se deduce también una percepción positiva asociada con la formación continua y comparada con una baja promoción de la creatividad ($t_{(294)} = - 2.251$; $p = .025$; $d = .196$) y la innovación ($t_{(294)} = - 4.149$; $p < .001$; $d = .196$).

TABLA 2

Percepción de las mujeres trabajadoras acerca de los recursos y dispositivos digitales como herramienta de trabajo en el contexto laboral

	N	M (SD)	%	
			%N+P	%A+M
<i>Valoración de recursos y dispositivos como herramienta de trabajo</i>				
Son un apoyo para potenciar la creatividad	299	3.12 (.72)	15.1%	84.9%
Son un apoyo para potenciar la innovación	296	3.23 (.68)	10.5%	89.5%
Son un medio para la formación continua	306	3.30 (.73)	10.1%	89.5%
Son un medio para facilitar el trabajo	288	3.26 (.76)	12.8%	87.2%

(N-Nada; P-Poco; A-Algo; M-Mucho)

3.2. Factor 2 Tipos de uso de los dispositivos tecnológicos en el contexto laboral

El análisis descriptivo llevado a cabo sobre cómo las mujeres trabajadoras perciben su relación con los recursos digitales en el contexto laboral muestra que el resultado es bajo y similar en todas las categorías analizadas (ver Tabla 3). Consideran que el uso prioritario que ellas hacen de estos dispositivos es a través de su participación en comunidades y redes sociales, por encima de las redes de trabajo ($t_{(281)} = - 8.916$; $p < .001$; $d = .196$) y ($t_{(287)} = - 10.664$; $p < .001$; $d = .196$) para su desempeño profesional; Sin embargo, su participación en comunidades profesionales y culturales en el contexto laboral fue muy bajo ($M = 2.19$; $SD = .99$; $M = 2.07$; $SD = 1.00$).

TABLA 3

Tipo de uso de los dispositivos tecnológicos en el contexto laboral

	N	Media (SD)	%	
			%N+P	%A+M
<i>Participación a través de recursos y dispositivos digitales</i>				
Participación en comunidades y redes culturales a través de internet	280	2,07 (1,00)	68.6%	31.2%
Participación en comunidades y redes sociales a través de internet	298	2.75 (1.05)	40.6%	59.4%
Participación en comunidades y redes profesionales a través de internet	287	2.19 (.99)	63.1%	36.9%

(N-Nada; P-Poco; A-Algo; M-Mucho)

3.3. Factor 3 Finalidades de uso de los dispositivos tecnológicos en el lugar de trabajo

Tal como se puede observar en la Tabla 4, el uso de los recursos digitales de las participantes en el estudio en el contexto laboral tiene muchas finalidades las cuales les permiten explorar una amplia gama de posibilidades en su desempeño profesional. Dentro del porcentaje de tipologías de uso comprendidas entre las categorías de Poco y Algo. Las trabajadoras consideran que el uso más frecuente es el de la resolución de dudas ($M = 3.08$; $SD = .90$) y la obtención de información ($M = 3.00$; $SD = .95$). Por el contrario, el uso menos frecuente entre las participantes se refiere a la presentación de información ($M = 2.5$; $SD = 1.05$) y su almacenamiento ($M = 2.74$; $SD = 1.04$). Por otro lado, un uso elevado se observa en la resolución de dudas comparado con el intercambio de información ($t_{(286)} = - 5.273$; $p < .001$; $d = .196$), su almacenaje ($t_{(286)} = - 6.443$; $p < .001$; $d = .204$) y su presentación ($t_{(286)} = - 9.969$; $p < .001$; $d = .296$), así como se obtiene un mayor uso en la obtención de información comparado con la presentación de la misma ($t_{(290)} = 8.449$; $p < .001$; $d = .224$), su intercambio ($t_{(290)} = 3.755$; $p < .001$; $d = .149$), y su almacenamiento ($t_{(294)} = 5.538$; $p < .001$; $d = .187$).

TABLA 4

Finalidades de uso de los recursos y dispositivos digitales

	N	M (SD)	%	
			%N+P	%A+M
Obtener información	301	3.00 (.95)	27.6%	72.4%

Almacenar información	292	2.74 (1.04)	39%	61%	Nivel de estudios Valoración de recursos y de dispositivos como herramienta de trabajo Finalidad de uso de recursos y dispositivos digitales	.231	.011	1/249	67.213	.000	
Producir información	291	2.82 (.99)	48.8%	51.2%		.160					.011
Presentar información	290	2.53 (1.05)	49.3%	50.7%		.476					.000
Intercambiar información	295	2.82 (.99)	36.3%	63.7%							
Responder preguntas	296	3.08 (.90)	26%	74%							
(N-Nada; P-Poco; A-Algo; M-Mucho)											
3.4 Diferencias en el uso de recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral atendiendo al nivel de estudios						.140					.016

Análisis comparativos entre grupos considerando el nivel de estudios de las trabajadoras, muestran diferencias estadísticamente significativas en algunos de los *items* de las tres dimensiones analizadas. En este sentido, con respecto al Factor 1 *Valoración de los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral*, son las trabajadoras con estudios superiores y de secundaria quienes consideran con más frecuencia que estos recursos son el medio adecuado para la formación continua comparado con las trabajadoras que tiene estudios primarios ($F_{(2,276)} = 6.46; p = .002$). En relación al Factor 2 *Tipos de uso de los dispositivos tecnológicos en el contexto laboral*, hay diferencias en dos de los cuatro *items* analizado; Es decir, en participación en comunidades y redes culturales, ($F_{(2,293)} = 4.39; p = .013$) y en el uso del correo electrónico en el lugar de trabajo ($F_{(2,320)} = 6.46; p = .002$) es más elevado que en aquellas trabajadoras con estudios superiores que en las que tienen estudios primarios. Finalmente, se encuentran diferencias relacionadas con el Factor 3 *Finalidad de uso de los dispositivos tecnológicos en el contexto laboral* entre las trabajadoras con estudios superiores y las de estudios primarios en los *items* de obtener información ($F_{(2,297)} = 4.09; p = .018$) y su almacenamiento ($F_{(2,289)} = 4.64; p = .010$), o ambos *items* los que alcanzan las más altas puntuaciones en el uso en el lugar de trabajo por las trabajadoras

3.5 Modelo predictivo basado en el uso y en la finalidad de los recursos y dispositivos digitales

Teniendo en cuenta el análisis regresivo llevado a cabo en *Tipo de uso de los dispositivos tecnológicos* (ver Tabla 5), el modelo de regresión fue significativo ($F_{(3, 249)} = 25.916, p < .001$), con una $R^2 = .24$ (24% de la varianza explicada) en tres pasos, con contribuciones más relevantes para los pasos 2 y 3 que para las variables socio-demográficas introducidas en el paso 1. Además, un R^2 cambio de, 188 se obtuvo en el paso 2 (Valoración de los recursos y dispositivos digitales en el contexto laboral) y un R^2 cambio de .14 en el paso 3 (*Finalidad de uso de los dispositivos tecnológicos*), indicando que cuanto mejor es la valoración, más positiva es la actitud de las trabajadoras hacia los diversos usos de los recursos y dispositivos digitales ($\beta = .37, p = .000; rs^2 = .43$).

En relación con el *Factor 2 Finalidad de uso de los recursos y dispositivos digitales* (ver Tabla 6), el modelo de regresión fue significativo en tres pasos ($F_{(3, 249)} = 28.698, p < .001$), con $R^2 = .259$ (26% de la varianza explicada). Por tanto, se obtuvieron contribuciones más relevantes para los pasos 1 y 2 que para el 3. Entonces, un R^2 cambio de .25 se obtuvo en el paso 1 (nivel de estudios) y un cambio de .219 en el paso 2 (laboral), siendo este el factor que contribuyó más significativamente al modelo 1 ($\beta = .47, p = .000$), indicando que cuanto mejor es la valoración, hay un mayor número de recursos y dispositivos digitales según la opinión de las trabajadoras.

TABLA 6
Modelo predictivo basado en la valoración de recursos en el contexto laboral

	B estandarizado	R ²	R ² cambio	gl	F	p
		.231	.011	1/249	28.698	.000
Nivel de estudios	.462					.008
Valoración de recursos y dispositivos en el contexto laboral	.152					.018

TABLA 5
Modelo predictivo basado en la valoración y en la finalidad de uso de recursos digitales en el contexto laboral

	B estandarizado	R ²	R ² cambio	gl	F	p
--	--------------------	----------------	--------------------------	----	---	---

III. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio se establecieron dos objetivos fundamentales. El primero era conocer la percepción de las mujeres trabajadoras sobre los recursos y dispositivos digitales como herramienta en el contexto laboral. El segundo era conocer el uso de estos dispositivos. En este sentido, los resultados se corresponden con lo esperado. Las consecuencias del cambio tecnológico comienzan a dibujar a una sociedad digital donde los recursos tecnológicos emergentes de la sociedad de la información y la comunicación ya no son una novedad. Por el contrario, estos son aceptados por casi todo el mundo y permiten la diseminación de la información y la capacidad de crear una conexión directa entre emisores y públicos potenciales [45] [46] [47]. Por lo tanto, parece que las trabajadoras valoran los recursos tecnológicos en el contexto laboral

positivamente, aunque su participación y su uso es más limitado de lo que se esperaba, especialmente en trabajadoras con un bajo nivel de estudios.

Varios estudios han mostrado diferencias de género en el uso y la relación con las tecnologías [48] [49] advirtiendo de un riesgo real de exclusión digital entre las mujeres [50].

En una sociedad tecnológica, la desigualdad de género va más allá del mero acceso a las tecnologías digitales, estando relacionado con otras dimensiones tales como la autonomía y el tipo de uso, la experiencia, la habilidad y el apoyo social [51]. Sin lugar a dudas, el acceso a las nuevas tecnologías es una condición necesaria pero no suficiente para garantizar la inclusión digital y el ejercicio de una ciudadanía plena y participativa [31]. Este hecho se determina por el nivel de estudios alcanzado.

La gestión de la información la comunicación con TIC permite la realización de tareas diarias, tanto a nivel personal como profesional, repitiendo alguno de sus usos y perdiendo más participación (o quizás formación) para que los usuarios puedan llegar a ser productores y /o prosumidores [52] [53] [54], empoderándose a sí mismos en su esfera personal y profesional.

Esta situación podría llevar a una tercera brecha digital. Se considera que la primera brecha digital se asoció con el acceso a Internet y a las TIC. La segunda brecha se identificó con la habilidad para usar estos recursos y la tercera parece estar ligada al uso real de las posibilidades como creadores, productores y /o prosumidores. Como consecuencia, la educación es fundamental en todo este proceso de [55] [56].

Recientes estudios plantean que se ha establecido la necesidad educativa de fijar la atención en las habilidades de creación de contenidos digitales como un indicador clave de la alfabetización digital, más allá del uso, consumo y participación en la creación y potenciación de contenido digital y destrezas de creación de [57] [58], especialmente entre las mujeres, [59] para quien la creación de contenidos digitales es un desafío.

A este respecto, La Agenda Europea Digital [60] estableció como cómo sus principales objetivos la mejora de la alfabetización digital y e inclusión de las mujeres en la sociedad de la información. Tal como señala [61] «la tecnología no es simplemente una posibilidad técnica, sino que lleva consigo unas prácticas sociales, dinámicas políticas y sensibilidades que determinan, sentidos y modos de uso siendo estos los que evitan la brecha digital

Estos resultados invitan a reflexionar y a la puesta en marcha de iniciativas formativas dirigidas a la población ocupada, y al colectivo de mujeres de manera más específica, que favorezcan el aprovechamiento real y efectivo de los recursos tecnológicos emergentes de la información y comunicación. A la vez que esbozan un panorama nacional que no ha cambiado mucho en los últimos años, [31] ponían de relieve la contradictoria paradoja, al señalar que las mujeres profesionales tienen una alta percepción de utilidad de las tecnologías digitales, pero se observa poca iniciativa e innovación en el uso de éstas.

Por tanto, resultará necesario establecer los mecanismos necesarios para que, en la actual sociedad de la información y el conocimiento, la formación sea realmente permanente, continua, y alcance a la mayor cantidad de personas [62], ya que, sin duda, favorecerá la igualdad de oportunidades y será el mejor mecanismo para la lucha contra la brecha de género [6]. [63] plantean que estos programas de formación deben elaborarse teniendo en cuenta aspectos de género que potencien la participación de las mujeres en la sociedad desde una perspectiva empoderadora y no únicamente desde la perspectiva instrumental y/o tecnológica que es la que en muchas ocasiones se adquiere en entornos informales. Se requiere una formación intencional y planificada, que desarrolle la capacidad de crear a la vez que se desarrolla una comprensión razonada y crítica de las tecnologías emergentes.

Los resultados obtenidos son una gran aportación al diseño o planificación de acciones formativas centradas en la mejora de la competencia digital entre las mujeres desempleadas, profesionales y/o empresarias, ya que permite adecuar mejor esa formación teniendo en cuenta el perfil. Ajustándola a su necesidades e intereses, pero también a la lucha contra la brecha digital con relación al género, y poniendo en juego otras competencias funcionales, motivaciones y emocionales que les permita empoderarse y ser agentes activos de la sociedad actual.

Respecto al segundo objetivo, los resultados obtenidos muestran que el nivel de estudios de las trabajadoras genera diferencias no sólo en las valoraciones, sino también de las tipologías de usos y en la participación, señalado que la educación es la herramienta más potente para desencadenar cualquier transformación social, personal o profesional. El nivel educativo se presenta como el recurso más eficaz para desarrollar competencias tecnologías en el contexto laboral, y con ello, enfrentarse al desempleo [6], además de presentar una actitud abierta hacia el aprendizaje a lo largo de la vida.

Los datos presentados alertan del peligro de exclusión digital de las mujeres con nivel de estudios más bajo, como ya han puesto de relieve los informes de exclusión digital que sufren determinados colectivos [50] [64] y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE) que sitúa a España en el puesto 26 de 31 países en relación a la paridad entre hombres y mujeres respecto a las TIC.

En una sociedad cambiante y tecnológicamente avanzada, la formación durante toda la vida es fundamental para evitar la exclusión y garantizar la adaptación al medio [65]. Este hecho, plantea una interesante reflexión al ámbito laboral, ya que invertir en la formación de las personas permite adecuar sus capacidades a los cambios en el trabajo, a los requerimientos de las empresas y es un elemento vital para mejorar la empleabilidad, revertiendo la brecha de género. La carencia de la competencia digital tiene efectos negativos en la empleabilidad [13]. A este respecto, [66] apuestan por establecer políticas organizativas que impacten en las creencias de los trabajadores de que participar en actividades formativas valen el tiempo y el esfuerzo en términos de promoción profesional.

En futuras investigaciones sería interesante estudiar por qué no encontramos, como hubiera cabido esperar, un uso más intensivo de las tecnologías emergentes de la información y la comunicación por parte del grupo de trabajadoras más jóvenes. Lo que parece lógico pensar que las jóvenes requieren de una formación continua para mejorar sus competencias TIC en el ámbito laboral [67]. Tal vez, sea necesario visibilizar la necesidad e importancia de la formación en competencia TIC en el trabajo como parte del plan de carrera de todo trabajador o trabajadora, independientemente de la edad [2].

REFERENCIAS

- [1] European Commission, *Europe's Digital Progress Report (EDPR) 2017. Country Reports Spain*, 2017 http://www.theatlantic.com/election/connection/ecbig/soctrans.htmhttp://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id044338
- [2] A. Gutiérrez, & K. Tyner, "Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital", *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, vol. 38, 31-39, 2012.
- [3] P. Gilster, *Digital literacy*. New York, NY: Wiley, 1997.
- [4] J. R. Kirby, C. Knapper, P. Lamon & W. J. Egnatoff, "Development of a scale to measure lifelong learning", *International Journal of Lifelong Education*, vol. 2, no. 3, pp. 291-302, 2010.
- [5] CEDEFOP, *Skills supply and demand in Europe: medium-term forecast up to 2020*. Luxembourg: Publications Office of European Union, 2010.
- [6] M. Requena, *El ascensor social. ¿Hasta qué punto una mejor educación garantiza una mejor posición social? La educación como ascensor social*. Barcelona: Fundación Bancaria La Caixa, 2016.
- [7] INE, *Encuesta de Población Activa. Año 2016*. Madrid, 2016.
- [8] EducalNEE, Panorama de la educación. Interim report 2015. *Boletín de Educación*, vol. 40, 2013 <https://www.mecd.gob.es/inee>.
- [9] E. López-Bazo & E. Motellón, "Disparidades en los mercados de trabajo regionales. El papel de la educación", *Papeles de Economía Española*, vol. 138, pp. 46-61, 2013.
- [10] Eurostat, *Individuals using the internet for internet banking*. Luxembourg: European Union, 2016 Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/web>
- [11] MIET, *Plan de Inclusión Digital y Empleabilidad. Ministerio de Industria, Economía y Turismo*, Gobierno de España: Madrid, 2013. Recuperado de: <https://docplayer.es/9327242-Plan-de-inclusion-digital-y-empleabilidad-junio-2013.html>
- [12] C. Castaño, J. Martín & S. Vázquez, "La e-inclusión y el bienestar social: una perspectiva de género", *Economía Industrial*, vol. 367, pp. 139-152, 2008.
- [13] M. J. Gómez-Torres, "El papel de la alfabetización digital en la Empleabilidad de los trabajadores mayores" *Pixel-bit. Revista de Medios y Educación*, vol. 49, pp. 25-38, 2016.
- [14] P. Drucker, "The age of social transformation", *The Atlantic Monthly*, vol. 273, 1994.
- [15] OECD, *The Knowledge-based Economy. Arbeitspapier Nr. OECD/GD 96 (102)*, 1996.
- [16] R. Reich, *The work of nations. Preparing ourselves for the 21st Century*. New York: Vinatage Book, 1992.
- [17] Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), published on the *Boletín Oficial del Estado* the 10th of December of 2013.
- [18] R. Santiago, F. Navaridas, F. & L. Andía, "Las percepciones de los directivos de centros escolares sobre el uso el valor de las TIC", *Estudios sobre Educación*, vol. 30, pp. 145-174, 2016.
- [19] C. Forman, "The corporate digital divide: determinants of Internet adoption", *Management Science*, vol. 51, no. 4, pp. 641-654, 2015.
- [20] S. Goode & K. Stevens, "An analysis of the business characteristic of adopters and non-adopters of World Wide Web technology", *Information Technology and Management*, vol. 13, no. 3, pp. 90-102, 2000.
- [21] A. Gargallo & M. Ramírez, M., "La adopción de las Tecnologías de la Información en las Pymes", *Revista Alcance*, vol. 3, no. 14, pp. 357-374, 2007.
- [22] D. S. Rychen, L. H. Salganik & M. E. McLaughlin M.E., Eds., *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office, 2003.
- [23] Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, España, 29 de enero de 2015.
- [24] L. Chisholm, *Bridges for Recognition Cheat Sheet: Proceedings of the SALTO Bridges for Recognition: Promoting Recognition of Youth Work across Europe*. Leuven-Louvain, 2005.
- [25] Eurostat, *Internet access and use statistics - households and individuals*. Luxembourg: European Union, 2017 Retrieved from: http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Internet_access_and_use_statistics_households_and_individuals#More_than_four_fifths_of_Europeans_used_the_internet_in_2016
- [26] INE, *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Madrid, 2017. http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- [27] R. Casado-Muñoz & F. Lezcano-Barbero, "Promover la autonomía y la salud en los mayores. Programas educativos" in *Pensar as pessoas idosas no século XXI*, T. Medeiros (Coord.), Ponta Delgada: Letras Lavadas, 2016, pp. 297-312.
- [28] L. Abad-Alcalá, "La alfabetización digital como instrumento de e-inclusión de las personas mayores" *Revista Prisma Social*, vol.44, no. 16, pp. 156-204, 2016.
- [29] FUNDAE (Fundación Estatal para la Formación en el Empleo) *Formación en las empresas. Informe anual 2016*. Madrid: Fundae, 2017
- [30] Quit (Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball), *¿Sirve la formación para el empleo?* Madrid: Consejo Económico y Social (CES), 2000.
- [31] Rebollo-Catalán, R. Jiménez-Cortés & R. García-Pérez, "El aprendizaje de mujeres profesionales en las redes sociales", *Aprendizaje con tecnologías digitales para la e-inclusión*, in R. Jiménez-Cortés, A. Rebollo-Catalán & R. García-Pérez, Coords. Madrid: Síntesis, 2016, pp.147-162.
- [32] M. A. Peña, E. Rueda & M. C. Pegalajar, "Posibilidades didácticas de las redes sociales en el desarrollo de competencias de educación superior: percepciones del alumnado" *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, vol. 53, pp. 239-252, 2008.
- [33] M. Arias, T. Torres & J. C. Yáñez, "El desarrollo de competencias digitales en la educación superior" *Historia y Comunicación Social*, vol. 19, pp. 255-366, 2014
- [34] S. Agudo, M^a. A., Pascual, y J., Fombona, "Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores" *Revista Comunicar*, vol. 39, pp. 193-201, 2012.
- [35] J. A. García-García, A. Reding-Bernal & J. C. López-Alvarenga, "Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica", *Investigación en Educación Médica*, vol. 2, no. 8, pp. 217-224, 2013.
- [36] M. A. Salle, *Formación profesional de las mujeres y nuevos yacimientos de empleo*. Madrid: Instituto de la Mujer- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.
- [37] D. N. Lawley & A. E. Maxwell, *Factor Analysis as a Statistical Method*. London: Butterworths, 1971.
- [38] U. Lorenzo-Seva, "Promin: A method for oblique factor rotation", *Multivariate Behavioral Research*, vol. 34, no. 3, pp. 347-365, 1999.
- [39] L. R. Fabrigar, D. T. Wegener, R. C. MacCallum & E. J. Strahan, "Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research", *Psychological Methods*, vol. 4, no. 3, pp. 272-299, 1999. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- [40] R. L. Worthington & T. A. Whittaker, "Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices", *The Counseling Psychologist*, vol. 34, no. 6, pp. 806-838, 2006. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>
- [41] D. George & P. Mallery, *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon, 2003.
- [42] M. D. Frías, J. Llobell & J. F. García, "Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística", *Psicothema*, vol. 12, no. 2, pp. 236-240, 2000.
- [43] J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral science*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- [44] R. E. Kirk, "Practical significance: A concept whose time has come", *Educational & Psychological Measurement*, vol. 56, 746-759, 1996.
- [45] J. Ferrés, *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona: Paidós, 2000.
- [46] M. Castells, *La galaxia Internet*. Barcelona: Plaza y Janés, 2001.
- [47] J. Cornelissen, *Corporate Communication. A Guide to Theory and Practice*. London: Sage, 2011.
- [48] I. M. Wasserman & M. Richmond-Abbott, Gender and the Internet: Causes of Variation in Access, Level and Scope of Use. *Social Science Quarterly*, vol. 86, no. 1, pp. 252-270, 2005.
- [49] M. Hilbert, "Digital Gender Divide or Technologically Empowered Women in Developing Countries. A Typical Case of Lies, Damned

- Lies, and Statistics", *Women's Studies International Forum*, vol. 34, no.6, pp. 479-489, 2011. http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595
- [50] I. Dias, "O uso das tecnologias digitais entre os seniors. Motivações e interesses", *Sociologia, Problemas e Práticas*, vol. 68, pp. 51-77, 2012.
- [51] E. Hargittai, "Digital na(t)ives? Variation in Internet skills and uses among members of the 'Net generation'," *Sociological Inquiry*, vol. 80, n. 1, pp. 92-113, 2010. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>
- [52] R. García-Ruiz, V. Gozávez & I. Aguaded, "La competencia mediática como reto para la educocomunicación: instrumentos de evaluación", *Cuadernos.info*, vol. 35, pp. 15-27, 2014. <https://doi.org/10.7764/cdi.35.623>
- [53] N. González-Fernández, V. González, V. & Ramírez-García, A., "La competencia mediática en el profesorado no universitario. Diagnóstico y propuestas formativas", *Revista de Educación*, vol. 367, pp. 117-146, 2015. <https://doi.org/10.4438/1988-592x-re-2015-367-285>
- [54] A. Pérez-Rodríguez, & A. Delgado, "De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores", *Comunicar*, 39, 25-34, 2012. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-02>
- [55] D. Prieto, *La comunicación en la educación*. Buenos Aires: Ciccus La Crujía, 1999.
- [56] M. Cebrián, *La radio en la convergencia multimedia*. Barcelona: Paidós, 2001.
- [57] R. García-Ruiz, A. Ramírez-García & M. M. Rodríguez-Rosell, M.M., "Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora", *Comunicar*, vol. 43, pp. 15-24, 2004.
- [58] L. Lee, D.-T. Chen, J.-Y., Li, & T.-B. Lin, "Understanding new media literacy: The development of a measuring instrument", *Computers & Education*, vol. 85, pp. 84-93, 2015.
- [59] R. García-Pérez, V. Mayor-Buzon, V. & A. Rebollo-Catalán, "La alfabetización digital de las mujeres en las redes sociales". *Aprendizaje con tecnologías digitales para la e-inclusión* (pp. 55-66). Madrid: Síntesis, 2013.
- [60] Comisión Europea, *Europa 2020: la estrategia europea de crecimiento*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2013 <http://ec.europa.eu/europe2020>
- [61] I. Dussel, "La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital", in *La educación alterada. Aproximaciones a la escuela del siglo XXI*, I. Dussel, V. Minzi, Ed. Villa María: Eduvim, 2011, pp. 9-28.
- [62] C. González-Oñate, C. Fanjul-Peyró, C. & F. Cabezuelo-Lorenzo, "Uso, consumo y conocimiento de las nuevas tecnologías en personas mayores en Francia, Reino Unido y España", *Revista Comunicar*, vol. 45, pp. 19-28, 2015.
- [63] M. Fernández-Campomanes & A. Fueyo, "Redes sociales y mujeres mayores: Estudio sobre la influencia de las redes sociales en la calidad de vida", *Revista Mediterránea de Comunicación*, vol. 5, no. 1, pp. 157-177, 2014.
- [64] J. Torrent-Sellens, Aprendizaje virtual, trabajo en red y salarios: ¿nueva empleabilidad, nuevas paradojas? *Oikonomics. Revista de Economía, Empresa y Sociedad*, vol. 1, pp. 65-71, 2014.
- [65] J. A. Jiménez, *Educación en nuevas tecnologías y envejecimiento activo*. Segovia: Congreso Internacional Educación Mediática y Competencia Digital, 2011. <http://goo.gl/nKU3GB>
- [66] R. A. Noe, S. L. Wilk, E. J. Mullen & J.E. Wanek, J.E., "Employee development: Issues in construct definition and investigation of antecedents", in *Improving training effectiveness in work organizations*, J.K. Ford, S.W.J. Kozlowski, K. Kraiger, E. Salas & M. S. Teachout, Eds. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2014, pp. 153-189.
- [67] E. Arrieta, E. (2015). *El mito de los «millennials»: la digitalización no entiende de edades*, 2015, <http://goo.gl/ENnzGF>.

Susana Agudo Prado es Maestra, licenciada en Pedagogía y Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Oviedo, España. Desde 2010 es investigadora y profesora en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Ha participado en proyectos de investigación en los que las TIC son el eje fundamental junto con los aspectos sociales de las mismas (agudosusana@uniovi.es)

Beatriz Rodríguez Ruiz licenciada en Pedagogía y Doctorado internacional en Psicología, Universidad de la Laguna, España. Es investigadora y profesora en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Es autora o coautora de artículos de carácter científico en revistas internacionales y nacionales. (rodriguezbeatriz@uniovi.es)

Marta García-Sampedro es licenciada en Filología Inglesa por la universidad de Valladolid, Maestra en Lengua Extranjera-Inglés y Doctora internacional en Educación y Psicología por la Universidad de Oviedo. Además, tiene un máster en Intervención Socioeducativa e Investigación. Es profesora de la Universidad de Oviedo desde el año 2011 en el Dpto. de Ciencias de La Educación. (garciamarta@uniovi.es)