

# El profesorado de Educación Infantil en formación inicial y la utilización de la TIC: dispositivos electrónicos, herramientas y recursos

**Olga Moreno-Fernández<sup>\*a</sup>, Pilar Moreno-Crespo<sup>b</sup>**

Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación, Sevilla<sup>a</sup>, Universidad de Huelva, Facultad de Ciencias de la Educación, Psicología y Ciencias del Deporte<sup>b</sup>, Huelva, España.

*Recibido: 14 junio 2017*

*Aceptado: 13 julio 2017*

**RESUMEN.** Esta investigación presenta los hábitos de uso y consumo tecnológico que el alumnado de primer curso del Grado en Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Huelva declara tener. Se ha realizado un estudio descriptivo-interpretativo para el que se ha elaborado un cuestionario de seis preguntas de opción múltiple que se ha pasado a 56 sujetos de una misma clase. En el cuestionario se han detallado, tanto los dispositivos como las herramientas y los recursos digitales que pueden ser de uso habitual entre los alumnos universitarios. Los resultados muestran que los dispositivos más utilizados, en general, son el portátil, el teléfono móvil y la Tablet. Por su parte, las herramientas más utilizadas son apps de comunicación, redes sociales y correo electrónico. Entre las conclusiones, destacamos la necesidad de ir tejiendo nuevas posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, aprovechando los caminos abiertos por las TIC en los hábitos de utilización del alumnado.

**PALABRAS CLAVE.** Profesorado en formación inicial; Educación Infantil; Dispositivos electrónicos; TIC.

## Teachers of Early Childhood Education in initial training and the use of ICT: electronic devices, tools and resources

**ABSTRACT.** This research presents the habits of use and technological consumption that the first-year students of the Master Degree in Early Childhood Education Program of the University of Huelva declare to have. A descriptive-interpretative study has been carried out for which a questionnaire of six multiple-choice questions has been prepared that has been passed to 56 subjects of the same class. In the questionnaire it has been detailed, both the devices, tools and digital resources that may be commonly used among university students. The results show that the most commonly used devices are the laptop, the mobile phone and the tablet. On the other hand, the most used tools are communication apps, social networks and email. Among the conclusions, we highlight the need to be weaving new possibilities in the teaching-learning processes in Higher Education, taking advantage of the open paths of ICT in the habits of student use.

**KEYWORDS.** Teachers of initial training; Early Childhood Education; Electronic devices; ICT.

<sup>\*</sup>Correspondencia: Olga Moreno-Fernández. Dirección: C/Pirotecnia s/n 41013 Despacho 5.87, Sevilla, España. Correos electrónicos: [omoreno@us.es](mailto:omoreno@us.es), [pilar.moreno@uhu.dedu.es](mailto:pilar.moreno@uhu.dedu.es)<sup>b</sup>

## **1. INTRODUCCIÓN**

Son numerosos los cambios a los que nos hemos enfrentado a lo largo de las últimas décadas en relación a las tecnologías, una sociedad del conocimiento en la que nos hemos visto inmersos que requiere de un dominio de los recursos que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (Rangel y Peñalosa, 2013; Rivas, Cisneros y Gértrudix, 2014). Cuando hablamos del alumnado, debemos señalar que las competencias digitales que desarrolla se enfocan tanto a su quehacer diario, como a su faceta académica y proyección como profesional y ciudadana. Por lo tanto, nos encontramos en una realidad de acelerada mutabilidad donde: Son muchos los vertiginosos cambios que se suceden y que indican en la necesidad del concepto de Educación Permanente que involucra a las competencias digitales (Moreno-Crespo, 2011, 2015; Pérez-Serrano, 2001; Sarrate, 2002, 2005) y nos hace cuestionarnos cuáles son las herramientas digitales más utilizadas por los futuros profesionales de la educación.

### **1.1 Problema/cuestión**

El progreso de los dispositivos electrónicos y su acceso a la red a nivel educativo nos abren nuevas posibilidades de trabajo en las aulas universitarias donde nos encontramos con un público activo que hace uso de ellas. De ahí, nuestro interés por conocer cuáles son los dispositivos electrónicos que más utiliza el alumnado universitario y el uso que hace de ellos.

### **1.2 Revisión de la literatura**

Los vertiginosos cambios que se producen en la Sociedad del Conocimiento, hacen que las necesidades de formación permanente en el ciudadano de hoy sean aún más patentes que en épocas anteriores. Las tecnologías de la información y la comunicación requieren de las personas comunes un nivel de desenvolvimiento mayor que en etapas anteriores. WhatsApp, Telegram, Facebook, Instagram, etc. fuerzan en algún sentido a estar conectado a una segunda realidad superpuesta a la primera, por decirlo de algún modo (Moreno-Crespo, 2011, 2015; Pérez-Serrano, 2001; Rangel y Peñalosa, 2013; Rivas et al., 2014; Sarrate, 2002, 2005).

Cuando hablamos del alumnado, debemos señalar que las competencias se encuentran orientadas a su faceta académica y profesional, pasando por la conformación de una perspectiva de ciudadanía. Es decir, se forma a profesionales y también a ciudadanos (Rivas et al., 2014). Es por ello que nos surge la preocupación en torno a las competencias digitales en los ámbitos de enseñanza-aprendizaje. La literatura sobre investigaciones que relacionan las tecnologías de la información y la comunicación con entornos de enseñanza-aprendizaje comienzan a ser extensas (Adell, 1998; Colás-Bravo, Conde-Jiménez y Reyes-de-Cózar, 2017; Expósito y Manzano, 2013; Fornons y Palau, 2016; Garay y Castaño, 2013; Hernández y Martín, 2017). De este modo, el acercamiento científico a la educación superior se ha ido incrementando con investigaciones centradas en las TIC (Calderón, Ruiz, Sánchez y Sánchez, 2017; Chacón, Zurita, Martínez, Castro, Espejo y Pinel, 2017; Coronado, Cantú y Rodríguez, 2014; Cuadrado y Fernández, 2008; Del Hierro, García y Mortis, 2014; García-Estévez, 2016; González y Martínez, 2017; Martínez-Flores y Torres-Barzabal, 2017; Novillo, Espinosa y Guerrero, 2017; Rangel y Peñalosa, 2013; Rodríguez-Correa y Rivadulla-López, 2017; Torres, Prieto y López, 2012).

### **1.3 Propósito**

El objetivo principal de la investigación ha sido conocer cuáles son los dispositivos electrónicos más utilizados por el alumnado del Grado de Educación Infantil, así como el uso que hace de

ello cuando está conectado a internet. Por tanto, los objetivos de la investigación se han centrado en describir los dispositivos más utilizados, conocer, de entre estos dispositivos, cuáles son los que tienen conexión a Internet, y establecer por qué medio acceden a dicha conexión, así como enumerar cuáles son los recursos que más utilizan para navegar por la red.

## 2. METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio exploratorio con la finalidad de conocer los hábitos de uso que el alumnado matriculado en 1º del Grado de Maestro de Educación Infantil tiene en cuanto a dispositivos electrónicos, herramientas y recursos digitales. Para ellos se ha elaborado un cuestionario de seis preguntas de opciones múltiples donde podían señalar todas las opciones que considerara necesarias. La muestra ha estado conformada por 56 sujetos, todos ellos alumnado de la misma clase. Está representada por un 87% de mujeres y un 13% de hombres. Por otro lado, destacamos la juventud de la muestra que cuenta con un 83% de sujetos entre los 18 y los 26 años.

## 3. RESULTADOS

De los resultados obtenidos se desprende que el dispositivo electrónico más utilizado por parte del alumnado universitario encuestado es el teléfono móvil (98%), seguido del ordenador portátil (98%). El dispositivo electrónico menos utilizado es el ordenador de mesa (2%), lo que pone de manifiesto el haber quedado relegado de lugar por los dispositivos electrónicos móviles que ofrecen mayor autonomía a los usuarios ya que pueden ser transportados con facilidad. La Tablet ha quedado en tercer lugar con un 14% de usuarios que señalan utilizarla habitualmente. Solo el 2% de los encuestados ha señalado utilizar otros dispositivos electrónicos aunque no ha resaltado a cuál o cuáles se referían (tabla 1).

Tabla 1: Dispositivos electrónicos más usados.

	<b>P1. Los dispositivos que más utilizo...</b>				
	Lo utiliza habitualmente		No lo utiliza habitualmente		Porcentaje válido
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Ordenador de mesa</b>	1	2%	55	98%	100%
<b>Ordenador Portátil</b>	51	91%	5	9%	100%
<b>Teléfono móvil</b>	55	98%	1	2%	100%
<b>Tablet</b>	8	14%	48	86%	100%
<b>Otros</b>	1	2%	55	98%	100%

En cuanto al acceso a internet el 21% señala tener acceso desde su ordenador de mesa, aunque como ya vimos en la pregunta anterior no es este el que utiliza con mayor frecuencia. Los que señalaban utilizar con mayor frecuencia, el teléfono móvil y el ordenador portátil, son los que también registran una mayor tasa de ser utilizados con conexión a Internet, en este caso ambos con un 100%. La Tablet vuelve a quedar en tercer lugar, siendo el 34% el que señala tener acceso a internet con este dispositivo. Sólo el 4% señala conectarse con otros dispositivos, en concreto con la Smart TV (tabla 2).

Tabla 2: Dispositivos más usados con conexión a Internet.

	<b>P2. Tengo acceso a internet en...</b>	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ordenador de mesa</b>	12	21%
<b>Ordenador Portátil</b>	56	100%
<b>Teléfono móvil</b>	56	100%
<b>Tablet</b>	19	34%
<b>Otros</b>	2	4%

En cuanto a la conexión a Internet, el 86% de los encuestados señala utilizarlo todo el día, independientemente de donde se encuentre. Además, un 21% declara utilizarlo en espacios públicos con disponibilidad de wi-fi o cable y un 36% en casa. Solo el 11% ha declarado utilizarlo en el trabajo (tabla 3).

Tabla 3: Disponibilidad de acceso a una conexión a Internet.

	<b>P3. Tengo conexión a internet...</b>	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Todo el día, independientemente de donde me encuentre</b>	47	84%
<b>Es espacios públicos con disponibilidad de wi-fi y/o cable</b>	12	21%
<b>En casa con wi-fi y/o cable</b>	20	36%
<b>En el trabajo con wi-fi y/o cable</b>	6	11%
<b>Otros</b>	1	2%

En cuanto a las aplicaciones más utilizadas WhatsApp se posiciona en primer lugar con un uso del 96% según señalan los participantes, seguida de las redes sociales como Facebook tal y como señala el 75%. El 73% ha declarado utilizar motores de búsqueda como Google, una cuestión en la que esperábamos el 100% de las respuestas al ser un instrumento de búsqueda que se utiliza habitualmente en tareas académica. Por detrás quedan plataformas como Youtube (64%) o la utilización del correo electrónico (66%). Solo el 5% ha resaltado el uso de otras aplicaciones como Instagram, juegos o la plataforma de la universidad.

Tabla 4: Recursos digitales más utilizados en la navegación por Internet.

	<b>P4. Cuando navego por internet lo que más utilizo...</b>	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Motores de búsqueda como Google</b>	41	73%
<b>Redes sociales como Facebook</b>	44	75%
<b>Correo electrónico</b>	37	66%
<b>Plataformas como YouTube</b>	36	64%
<b>Apps de comunicación como WhatsApp</b>	54	96%
<b>Otros</b>	3	5%

En cuanto a cuál o cuáles de los dispositivos electrónicos utilizan para fines académicos, el 100% de los encuestados señalan que utilizan el ordenador portátil. El 59% señala utilizar solo el ordenador portátil para sus tareas de clase, mientras que el 41% señala complementar el uso del portátil con el teléfono móvil en lo relacionado con tareas con finalidades académicas.

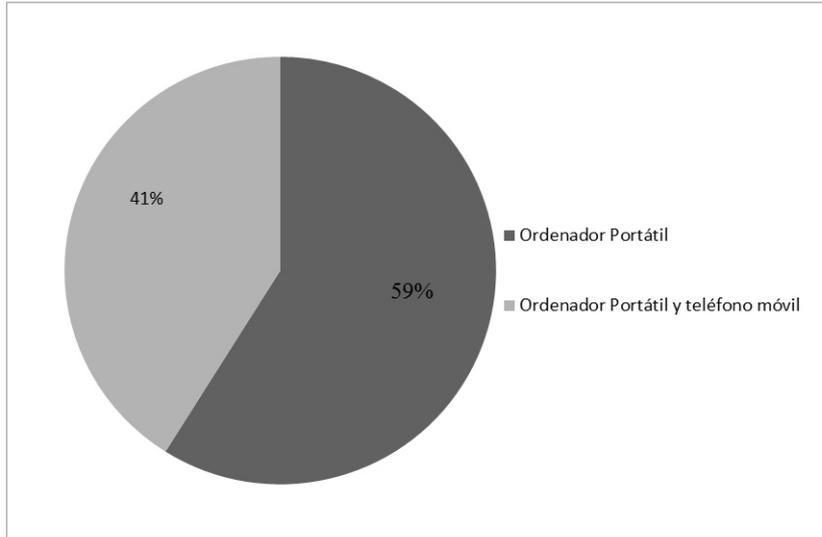


Figura 1. Dispositivos electrónicos más utilizados con fines académicos.

En cuanto a los recursos o aplicaciones que más utilizan para su faceta académica se extrae que las plataformas virtuales de las asignaturas son las más consultadas por el alumnado universitario (94%), seguidas del uso de motores de búsqueda como google (93%). El correo electrónico ocupa el tercer lugar con un uso del 89% de los participantes. El WhatsApp ocupa el cuarto lugar, siendo utilizado para fines académicos por un 25% de la muestra encuestada. El YouTube por su parte solo tiene un 9% de alumnado que señale utilizarlo para sus tareas académicas. El 2% también ha señalado utilizar otros recursos como Dialnet o Google académico (tabla 5).

Tabla 5: Recursos digitales más utilizados con finalidad académica en la navegación por Internet.

	<b>P6. Cuando navego por internet, académicamente, lo que más utilizo...</b>	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Las plataformas virtuales de las asignaturas</b>	52	94%
<b>Motores de búsqueda como Google</b>	51	93%
<b>Redes sociales como Facebook</b>	0	0%
<b>Correo electrónico</b>	40	89%
<b>Plataformas como YouTube</b>	5	9%
<b>Apps de comunicación como WhatsApp</b>	15	25%
<b>Otros</b>	1	2%

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Después de analizar los datos, comprobamos que los encuestados usan más de un dispositivo. Entre los más usados el teléfono móvil y el ordenador portátil, tanto a nivel personal como académico. Se trata de una realidad en donde el ordenador de mesa cuenta con menos protagonismo y la Tablet se encuentra apareciendo en escena.

En cuanto a los dispositivos más utilizados con conexión a Internet, comprobamos nuevamente que es el binomio móvil-portátil con los que el alumnado cuenta principalmente al acceso a Internet, siendo la disponibilidad de ésta a lo largo de todo el día.

Teniendo presente la totalidad de frecuencias, la utilización de apps de comunicación como WhatsApp llega a un 96% de los estudiantes encuestados, un 75% utiliza las redes sociales y un 66% utiliza el correo electrónico, mientras que cuando es con finalidad académica son las plataformas de las asignaturas (94%), los motores de búsqueda (93%) y el correo electrónico (89%) los recursos más utilizados.

Podemos afirmar que estamos en una época en donde la conexión a Internet viene a través de más de un dispositivo (portátil-móvil, portátil-móvil-Tablet) y se mantiene a través de diversos accesos, habiendo una mayoría que disponen de ella durante todo el día. Podemos afirmar que el ordenador de mesa está siendo sustituido por el tándem portátil-móvil. Los recursos de navegación más utilizados son apps de comunicación, redes sociales y correo electrónico. Estos resultados debemos tenerlos presentes, debido a que la información que deseamos hacer llegar al alumnado puede ser más efectiva utilizando app de comunicación o redes sociales. Su utilización es más ágil y próxima, sabiendo que, tanto en el portátil como en el móvil, tienen acceso directo a los recursos académicos.

Los tiempos están cambiando e incorporar las herramientas digitales que están a nuestra disposición para la docencia universitaria se ofrece como una opción coherente, pero siempre opcional. Por lo tanto, incidimos en la necesidad de ir abriendo nuevas posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, aprovechando los caminos abiertos por las tecnologías de la información y la comunicación en los hábitos de utilización del alumnado.

## REFERENCIAS

- Adell, J. (1998). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Organización y gestión educativa*, 1, 3-7.
- Calderón, C., Ruiz, J., Sánchez, J., & Sánchez, E. (2017). Un modelo de enseñanza flexible apoyada en las TIC. El caso del centro universitarios los Valles de Guadalajara (México). *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 21(1), 333-348.
- Chacón, R., Zurita, F., Martínez, A., Castro, M., Espejo, T., & Pinel, C. (2017). Relación entre factores académicos y consumo de videojuegos en universitarios. Un modelo de regresión. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 50, 109-121.
- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2017). Competencias digitales del alumnado no universitario. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(1), 7-20.
- Coronado, E., Cantú, M., & Rodríguez, C. (2014). Diagnóstico universitario sobre el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la modalidad educativa presencial en Santo Domingo. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 50, 1-14. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec50/n50\\_Coronado\\_Cantu\\_Rodriguez.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec50/n50_Coronado_Cantu_Rodriguez.html)
- Cuadrado, I., & Fernández, I. (2008). Nuevas competencias del profesor en el EEES: una experiencia de innovación docente. *Revista Electrónica Teorías de la Educación*, 9 (1), 197-211.
- Del Hierro, P., García R.I., & Mortis, S.V. (2014). Percepción de estudiantes universitarios sobre el perfil del profesor en la modalidad virtual-presencial. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología*

*Educativa*, 48, 1-18. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/n48\\_Del\\_Hierro\\_Garcia\\_Mortis.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/n48_Del_Hierro_Garcia_Mortis.html)

Expósito, J., & Manzano, B. (2013). Escuela TIC 2.0: aprendizaje del alumnado de primaria en contextos educativos y socio familiares. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 45, 1-11. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/escuela\\_TIC\\_aprendizaje\\_contexto\\_educativo\\_socio-familiar.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/escuela_TIC_aprendizaje_contexto_educativo_socio-familiar.html).

Fornons, V., & Palau, R. F. (2016). Flippedclassroom en la asignatura de matemáticas de 3º de educación secundaria obligatoria. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 1-17. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista>

Garay, U., & Castaño, C. (2013). Uso del videoblog para un aprendizaje colaborativo de segundas lenguas con alumnado inmigrante. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46, 1-14. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/videoblog\\_aprendizaje\\_colaborativo\\_segundas\\_lenguas\\_alumnado\\_inmigrante.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/videoblog_aprendizaje_colaborativo_segundas_lenguas_alumnado_inmigrante.html)

García-Estévez, N. (2016). Claves para la participación y generación de contenidos en las redes sociales en las instituciones universitarias: estudio de caso de la Universidad de Sevilla en los "social media". *En Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento*. Comunicar y desarrollo social (505-522), Sevilla: Egregius.

González, J., & Martínez, F. (2017). La percepción de los estudiantes acerca de la presencia de las TIC en la universidad. Un estudio en el ámbito de la Ingeniería en Colombia. *Educativa: Revista electrónica de tecnología educativa*, 59, 1-15.

Hernández, A., & Martín, J. (2017). Concepciones de los docentes no universitarios sobre el aprendizaje colaborativo con TIC. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 20(1); 184-208.

Martínez-Flores, K., & Torres-Barzabal, L.M. (2017). Estrategias que ayudan al docente universitario a conocer, apropiarse e implementar las TIC en el aula. Mesa de innovación. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 50, 159-172.

Moreno-Crespo, P. (2011). *Mayores y Formación. Aprendizaje y Calidad de Vida*. Tesis Doctoral (no publicada). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

Moreno-Crespo, P. (2015). Educación a lo largo de la vida: aula de mayores. *Revista Fuentes*, 17, 113-133, doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.05>.

Novillo, E.F., Espinosa, M.O., & Guerrero, J.R. (2017). Influencia de las TIC en la educación universitaria, caso Universidad Técnica de Machala. *INNOVA Research Journal*, 2(3), 69-79.

Pérez-Serrano, G. (2001). Aprender a lo largo de la vida. Desafío de la sociedad actual. *Ágora Digital*, 1, 1-17

Rangel, A., & Peñalosa, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 43, 9-23.

Rivas, B., Cisneros, J.C., & Gértrudix, F. (2014). La alfabetización digital y el tratamiento de la información: dos competencias necesarias en el ciudadano del siglo XXI. *Hekademos: revista educativa digital*, 16, 59-68.

Rodríguez-Correa, M., & Rivadulla-López, J.C. (2017). La formación del profesorado y alumnado universitario en el uso de TIC y Moodle. *Contextos educativos: Revista de educación*, extra-2, 65-8

Sarrate, M.L. (2002). La educación de personas adultas, ámbito prioritario de la educación permanente. En E. López-Barajas Zayas y M.L. Sarrate Capdevila (Coords.), *La educación de personas adultas: reto de nuestro tiempo*. Madrid: Dykinson.

Sarrate, M.L., y Pérez, M.V. (2005). Educación de las personas adultas. Situación actual y propuestas de futuro. *Revista de Educación*, 336 (enero-abril), 41-56.

Torres, L., Prieto, E., & López, L. (2012). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Evaluación del uso de las herramientas virtuales en el máster de educación para el desarrollo. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39, 1-18. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/evea\\_evaluacion\\_uso\\_herramientas\\_virtuales\\_master.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/evea_evaluacion_uso_herramientas_virtuales_master.html)