

**Monográfico: Digital innovation  
in education**  
**Innovación digital en educación**  
Volumen 10, Número 1  
2021



## Consejo Editorial

**Editora:** Verónica Marín Díaz (Universidad de Córdoba, España)

### Editores Adjuntos:

Eloy López Meneses (Universidad Pablo de Olavide, España)

Guadalupe Aurora Maldonado Berea (Universidad de Oaxaca, México)

Esteban Vázquez Cano (Universidad de Educación a Distancia, España)

**Secretaría Redacción:** Begoña E. Sampedro Requena (Universidad de Córdoba)

## Consejo Científico:

Jordi Adell Segura (Universidad Jaume I, España)

Manuel Área Moreira (Universidad de La Laguna, España)

Julio Barroso Osuna (Universidad de Sevilla, España)

Antonio Bartolomé Pina (Universidad de Barcelona, España)

Carlos Castaño Garrido (Universidad del País Vasco, España)

Manuel Cebrían de la Serna (Universidad de Málaga, España)

Floriana Falcinelli (Università degli Studi di Perugia, Italia)

Richar Fay (Universidad de Manchester, United Kingdom)

Massimiliano Fiorucci (Università Roma Tre, Italia)

Lynn Fulford (Birmingham City University UK, United Kingdom)

M<sup>a</sup> Jesús Gallego Arrufat (Universidad de Granada, España)

Ana García-Valcárcel (Universidad de Salamanca, España)

Gemma Ghiara (Universidad de Bari, Italia)

José Carlos Gómez Villamandos (Universidad de Córdoba, España)

Alfonso Infante Moro (Universidad de Huelva, España)

Cosimo Leneve (Università di Bari, Italia)

Valérie Le meur (Universidad de Bretaña Occidental Rennes-Francia)

Monika Lodej (Pedagogical University of Cracow, Poland)

Sylwester Lodej (Universidade 'Jan Kochanowski University', Polonia)

### Consejo de Redacción:

Juan Manuel Alducin Ochoa (Universidad de Sevilla, España)

Juana M<sup>a</sup>. Ortega Tudela (Universidad de Jaén, España)

Julio Ruiz Palmero (Universidad de Málaga, España)

Santiago Tejedor Calvo (Universidad de Barcelona, España)

Ana I. Vázquez Martínez (Universidad de Sevilla, España) †

Jesús Zambrano (Universidad de Carabobo, Venezuela)

Jorge Figueroa (Universidad del Este, Costa Rica)

Daniel Mercado (Universidad del Este, Costa Rica)

### Consejo Asesor:

Benito Hammidian (Universidad de Carabobo, Venezuela)

M<sup>a</sup> Del Carmen Llorente Cejudo (Universidad de Sevilla, España)

Inmaculada Maíz Olabuenaga (Universidad del País Vasco, España)

Elsy Medina (Universidad de Carabobo, Venezuela)

Carlos Eduardo Linares Morales (Secretaría Académica del INDP del Gobierno de México)

Juan Manuel Muñoz González (Universidad de Córdoba, España)

Karen J. McMullin (Universidad de Trent, Canadá)

Marie –France Mailhos (Director of French section of the European Association of Teachers Bretaña occidental, Rennes, Francia)

Pere Marques Graells (Universidad Autónoma de Barcelona, España)

Mariella Muscará (University of Enna, Sicilia, Italia)

Ciro Nelli (Universidad de Mendoza, Argentina)

Katarzyna Kosel (Bradford College, United Kingdom)

Rosabel Roig Vila (Universidad de Alicante, España)

Ivana Schmejkalova (Jan Amos Universidad de Praga, Republica Checa)

Francesco Susi, (Università Roma Tre, Italia)

J. Manuel Pérez Tornero (Universidad de Barcelona, España)

Elena Gómez Parra (Universidad de Córdoba, España)

Pedro Salcedo Lagos (Universidad de Concepción)

John G. Newman (University of Teas Rio Grande Valley, USA)

Sandra Acevedo Zapata (Universidad Nacional abierta y a Distancia, UNAD, Colombia)

Ricardo Mercado del Collado (Universidad Veracruzana, México)

Joanna Rokita-Jaskow (Pedagogical University of Cracow, Poland)

Victoria Marín (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Alemania)

Daniel Borrego Gómez (Universidad de Tamaulipas, México)

Evangelina Flores Hernández (Universidad de Colima, México)

Ana Cordero (Universidad de Carabobo, Venezuela)

Ciro Nelli (Universidad de Mendoza, Argentina)

Francesco Susi, (Università Roma Tre, Italia)

Karen J. McMullin (Universidad de Trent, Canadá)

José Miguel García Ramírez (Universidad de Trent, Canadá)

Ángel Puentes Puente (Universidad Pontificia Católica Madre y Maestra - República Dominicana)

Santiago Tejedor Calvo (Universidad de Barcelona, España)

Vitor Reia-Baptista (Universidad del Algarve, Faro, Portugal)

Hommy Rosario (Universidad de Carabobo, Venezuela)

Victoria Marín (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Alemania)

Elena Marín (University de Bucarest, Rumania)

*EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC* no se identifica, necesariamente, con las ideas contenidas en la misma, que son responsabilidad exclusiva de sus autores.



**MONOGRAPHIC:**  
**Digital innovation in education**  
**Innovación digital en educación**  
**Volume 10, number 1**  
**2021**

---

<b>Presentation: Digital innovation in education. Innovación digital en educación.</b> <i>Juan J. Gutiérrez-Castillo</i>	pp.I-III
<b>MONOGRAPHIC</b>	
<b>Digital competences for undergraduate teaching practice at two latin american universities</b> <b>Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas.</b> <i>Carlos E. George-Reyes &amp; Raidell Avello</i>	pp.1-19
<b>Different abilities as represented in animated films aimed at children: an inclusive gaze. Diferentes capacidades representadas en la animación infantil: una mirada inclusiva.</b> <i>Mª Esther del Moral &amp; Nerea López-Bouzas</i>	pp.20-39
<b>Digital skills and difficulties of the students of the Pedagogy course of the State University of Ceará (Brazil) through distance education</b> <b>Dominios y dificultades digitales de los estudiantes del curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (Brasil) a través de la educación a distancia.</b> <i>Erbendice de Morais, Francisca Genifer Andrade, Hugo Heredia Ponce &amp; Lia Machado.</i>	pp.40-57
<b>Booktubers: network reading, new literacies and didactic applications. Booktuber: lectura en red, nuevos literacidades y aplicaciones didácticas.</b> <i>Lenin V. Paladines &amp; Cristina Aliagas</i>	pp.58-72
<b>Design of a mobile multimedia communication platform (MMCP) in Special Education. Diseño de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil (PCMM) en Educación Especial.</b> <i>José Antonio Camacho-Conde &amp; Laura Magán-Alvite</i>	pp. 73-99
<b>RESEARCH AND EXPERIENCES</b>	
<b>Virtual learning environments at the service of society. Needs assesment of the e-APSA Project. Entornos virtuales de aprendizaje al servicio de la sociedad. Evaluación de necesidades del Proyecto e-APSA.</b> <i>Rosabel Roig-Vila &amp; Mª Luisa Belmonte</i>	pp.100-117
<b>The challenge of active digital citizenship in European higher education: analysis of cyberactivism among university students. El reto de la ciudadanía digital activa en la educación superior europea: análisis del ciberactivismo entre los estudiantes universitarios.</b> <i>Juan</i>	pp.118-134

---

A

## Índice

---

Sebastián Fernández-Prados & Antonia Lozano-Díaz

---

**Evaluation of digital resources for children. Evaluación de recursos digitales para población infantil.** Vicente Gabarda, Diana Marín & M<sup>o</sup> Mercedes Romero pp. 135-153

---

**Development of visual competence in educators. Report of a pilot study Desarrollo de la competencia visual en educadores. Presentación de un estudio piloto.** Catalina Huilcapi-Collantes, Azucena Hernández & Juan Pablo Hernández-Ramos pp.154-175

---

**Evaluation of online newspaper reading habits in information science undergraduates: the case of Spain and Portugal (2017). Evaluación de los hábitos de lectura de prensa digital en alumnos universitarios de ciencias de la información: el caso de España y Portugal (2017).** Belén García-Delgado & Gala Arias pp.176-197

---



## **Digital innovation in education**

### **Innovación digital en educación**

Juan J. Gutiérrez-Castillo

Universidad de Sevilla

[jjesusgc@us.es](mailto:jjesusgc@us.es)

De sobra es conocido por todos, que el ya no tan nuevo siglo XXI comenzaba con desafíos para las instituciones educativas, derivados, entre otros aspectos, por el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Investigaciones llevadas a cabo por autores como Schröder y Krüger (2019) señalan, que los cambios derivados por la innovación educativa y la transformación, que se están produciendo en este momento en el terreno educativo, son muy superiores a las producidos en cualquier otro momento de la historia.

Consecuencia de ello, los pilares de la educación, a raíz de estos cambios, se están viendo tambaleados debido a la aparición de nuevos objetivos/contenidos/competencias, nuevas metodologías, y como no, por la incorporación de nuevas tecnologías (Trujillo, Segura & González, 2020) que, recogidas bajo el epígrafe de pedagogías emergentes (Adell & Castañeda, 2012), vienen a cambiar de manera sustancial la práctica y el escenario educativo, derivando un proceso de transformación educativa y digital.

Fruto de este proceso de transformación, que se está desplegando en nuestras instituciones, implica cambios profundos y coordinados en la cultura, la plantilla y la tecnología, que permitan nuevos modelos educativos y operativos de cara a transformar las operaciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor de una institución (Grajek & Reinitz, 2019, cit. en García-Peñalvo & Corell, 2020, 85). Así poco a poco, son muchos los docentes, de cualquier ámbito y etapa educativa, que están desarrollando en sus aulas

estrategias de innovación digital, favoreciendo, entre otros aspectos, esta transformación que nuestro sistema educativo necesita.

En el número que se presenta a continuación se hace un recorrido por diferentes propuestas empíricas, en torno a la innovación digital que se está produciendo en nuestros centros. Docentes y profesores, de diversos puntos de la geografía, nos invitan a reflexionar sobre en torno a los cambios que se están produciendo en nuestro entorno educativo.

Dos trabajos se presentan en torno en torno a dos agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como son los docentes y estudiantes. En el primero de los casos (*Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas*), se analizan las percepciones de los docentes respecto a la incorporación de las tecnologías en sus actividades de enseñanza y establecer un vínculo entre las competencias digitales y las dimensiones que caracterizan a la práctica docente. En el segundo de ellos (*Dominios y dificultades digitales de los estudiantes del curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará -Brasil-*) a través de la educación a distancia, se centra en la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TIC para interactuar en el VLE.

Los tres artículos restantes que componen el monográfico, muestran innovaciones en el terreno educativo basadas en la animación infantil (*Diferentes capacidades representadas en la animación infantil: una mirada inclusiva*), la comunidad Booktuber (*Booktubers: lectura en red, nuevas literacidades y aplicaciones didácticas*) y el diseño de una plataforma de comunicación multimedia móvil para educación especial (*Diseño de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil (PCMM) en Educación Especial*).

## REFERENCIAS

- Adell, J. & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino & A. Vázquez, A. (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp.13-32). Asociación Espiral, Educación y Tecnología. [Google Scholar](#)
- García-Peñalvo, F.J. & Corell, A. (2020). La CoVid-19: ¿encima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98. [Google Scholar](#)
- Schröder, A. & Krüger, D. (2019). Social Innovation as a Driver for New Educational Practices: Modernising, Repairing and Transforming the Education System. *Sustainability*, 11(4), 1070. <https://doi.org/10.3390/su11041070> [Google Scholar](#)

Trujillo Sáez, F., Segura Robles, A. & González Vázquez, A. (2020). Claves de la innovación educativa en España desde la perspectiva de los centros innovadores: una investigación cualitativa. *Participación educativa segunda época*, 7(10), 49-60.



## Digital competences for undergraduate teaching practice at two latin american universities

### Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas

Carlos Enrique George Reyes<sup>1</sup> & Raidell Avello Martínez<sup>2</sup>

---

Fecha de recepción: 29/04/2020; Fecha de revisión: 26/06/2020; Fecha de aceptación: 22/09/2020

#### Cómo citar este artículo:

George-Reyes, Carlos E., & Avello-Martínez, R. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 1-19. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12713>

Autor de Correspondencia: [cgeorge@tec.mx](mailto:cgeorge@tec.mx)

---

#### Resumen:

En el escenario de la educación superior se ha explorado la importancia de desarrollar la competencia digital en la docencia. La presente investigación tuvo como objetivo conocer las percepciones de los docentes respecto a la incorporación de las tecnologías en sus actividades de enseñanza y establecer un vínculo entre las competencias digitales y las dimensiones que caracterizan a la práctica docente. La investigación se basa en un diseño no experimental descriptivo, de estudio comparativo de casos, que permitió analizar similitudes y diferencias entre los docentes de dos universidades situadas en México y Cuba. Participaron 122 profesores con edades comprendidas entre los 25 y 62 años. Los resultados obtenidos sugieren que existe un nivel medio en el desarrollo de competencia digital en el contexto la práctica docente, así como una correlación entre la dimensión didáctica, la personal y la valoral en ambas universidades. Lo anterior indica que los docentes que han implementado estrategias de enseñanza utilizando herramientas digitales muestran una mayor valoración acerca del potencial educativo de las tecnologías. Se concluye que es necesario fortalecer el desarrollo de competencias digitales no solamente desde la perspectiva del uso del hardware y software, sino también desde la actitud de cambio.

**Palabras clave:** Competencias digitales; Práctica docente; Educación superior; Gestión de competencias.

#### Abstract:

In the higher education scenario, the importance of developing digital competence in teaching has been explored. The objective of this research was to know the perceptions of teachers regarding the incorporation of technologies in their teaching activities and to establish a link between digital skills and the dimensions that characterize teaching practice. The research is based on a descriptive non-experimental design, a comparative case study, which allowed the analysis of similarities and differences between the teachers of two universities located in Mexico and Cuba. 122 teachers between the ages of 25 and 62 participated. The results obtained suggest that there is a medium level in the development of digital competence in the context of

---

<sup>1</sup> Tecnológico de Monterrey (México); [cgeorge@tec.mx](mailto:cgeorge@tec.mx);  <https://orcid.org/0000-0002-2529-9155>

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos (Cuba); [ravellom77@nauta.cu](mailto:ravellom77@nauta.cu);  <http://orcid.org/0000-0001-7200-632X>



teaching practice, as well as a correlation between the didactic, personal and value dimensions in both universities. The above indicates that teachers who have implemented teaching strategies using digital tools show a greater appreciation of the educational potential of technologies. It is concluded that it is necessary to strengthen the development of digital skills not only from the perspective of the use of hardware and software, but also from the attitude of change.

**Key Words:** Digital skills; Teaching practice; Higher education; Skills management.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han representado cambios sustanciales en la sociedad actual (Fuentes, López & Pozo, 2019), en este contexto las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en elementos omnipresentes en la realización de las actividades cotidianas de los docentes. Bajo esta perspectiva, diversos estudios iberoamericanos (Rangel, 2015; Chiecher & Melgar, 2018; Fernández, Fernández & Rodríguez, 2018a; Fuentes, López & Pozo, 2019) e internacionales (Vacek & Rybenska, 2015; Langan, Schott, Wykes, Szeto, Kolpin, López & Smith, 2016; Kumar & Kuymar, 2018; van de Oudeweetering & Voogt, 2018) han considerado como necesaria la incorporación de habilidades, capacidades y actitudes relacionadas con el uso de las tecnologías, así como su uso crítico y seguro para el desarrollo de la acción docente. En general, las acepciones anteriores han sido llamadas competencias digitales (CD).

En el escenario de la educación superior, varias investigaciones han resaltado la importancia de sumar estas CD a la docencia (Castellanos, Sánchez & Calderero, 2017; Cortés, Orozo & Rodríguez, 2015; Vázquez-Cano, Marín, Maldonado & García, 2017; García, Salvador, Casillas & Basilotta, 2019; Tejada & Pozos 2018), lo que ha originado que los profesores se incorporen a procesos de formación tecnológica que tienen como objetivo ayudarlos a alcanzar la CD, sin embargo, se ha demostrado que los docentes no se encuentran lo suficientemente capacitados para el uso de las TIC (Avello, López & Alpizar, 2016; Pérez & Rodríguez, 2016; Romero Castejón, López & Fraile, 2017; Fernández, Fernández & Rodríguez, 2018b), e incluso tienen una formación deficitaria en competencias digitales (Fernández & Fernández, 2016; Passey, Shonfeld, Appleby, Judge, Saito & Smits, 2018).

Aunado a lo anterior, ha sido poco explorada la forma en que los docentes aplican las CD que han adquirido para ponerlas en marcha en la complejidad de la práctica docente. Estudios excepcionales, como los de Rossi y Barajas (2018), reflexionan la integración de las TIC desde la praxis y ponen de manifiesto que el docente no solamente debe tener habilidades digitales y conocer de estrategias de enseñanza para implementarlas en el aula, sino que también debe conocer las particularidades del contexto

escolar, así como interpretar los significados institucionales y sociales que fundamentan la presencia de las tecnologías en la escuela.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo establecer un vínculo entre las CD y las dimensiones que caracterizan a la práctica docente con el fin de conocer las percepciones de los docentes para comprobar de qué forma están aplicando sus CD en su praxis profesional.

### **1.1 Competencias digitales en la práctica docente**

Los resultados de diversas investigaciones han permitido constatar que el uso de las TIC tiene una incidencia directa en la actividad docente (Castro, Marín & Saiz, 2019; Ruíz & Vargas, 2018), y que las CD necesarias para lograr su implementación en la vida escolar han transformado la forma en los profesores construyen su actividad profesional (Suárez, Almerich, Gargallo & Aliaga, 2013; Illomäki, Paavola, Lakkala, & Kantosalo, 2016; Batane & Ngwako, 2017; Instefjord & Munthe, 2017; Tondeur, Scherer, Siddiq & Baran, 2017; Miño, Domingo & Sancho, 2019; Arancibia, Cabero y Marín, 2020).

Se han propuesto diversos marcos conceptuales y modelos de CD a lo largo de los últimos años, así como estudios que los analizan y los comparan (Area, Hernández y Sosa, 2016; Durán, Gutiérrez, y Prendes, 2016; Cela, Esteve, Esteve, González y Gisbert, 2017; Petterson. 2017; van Laar, van Deursen, van Dijk, & de Haan, 2017; Almerich, Díaz, Cebrián & Suárez, 2018). Los resultados ofrecen conocimiento acerca de la forma en la que los docentes deben dominar el uso instrumental (conocimientos respecto a las características y estructura del hardware y software) y pedagógico (uso y aplicación para planificar y organizar la práctica educativa) de las tecnologías e incluso aseguran que ser competente digitalmente ya no sólo implica hacer funcionar un dispositivo, sino también saber buscar las herramientas, transferir y aplicar conocimientos así como diseñar, desarrollar y poner en acción prácticas innovadoras basadas en las posibilidades que brindan las TIC.

Se puede citar el estudio de Castañeda, Esteve y Adell (2018), en el que mencionan que la Competencia Digital es una nueva capacidad que deben tener los docentes para integrarse al mundo digital, y que esta se conforma por habilidades, actitudes y conocimientos para apoyar el aprendizaje del alumno en el escenario de la sociedad del conocimiento. También se ha

afirmado que estas competencias están relacionadas con las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los docentes para desempeñarse de forma eficiente y pertinente en un mundo digitalizado (Cabero, Estrada & Gutiérrez, 2017).

De esta forma se han definido estas competencias como un conjunto de habilidades que permiten al docente incorporar las tecnologías como un recurso didáctico-metodológico (Tourón, Martín, Navarro, Pradas & Íñigo, 2018), algunas conceptualizaciones responden a enfoques relacionados con los desafíos instrumentales para usar las tecnologías (Castañeda, Esteve & Adell, 2018), otras para medir categorizaciones relacionadas con la disponibilidad de los dispositivos tecnológicos, con la selección y utilización de las TIC en el aula y con el diseño de materiales educativos, así como con dimensiones vinculadas con las habilidades comunicativas, éticas y sociales (Fernández & Fernández, 2016; Falco, 2017; Pérez, 2019).

Independientemente de su origen contextual, nivel educativo o propósito investigativo, la mayoría de los estudios convergen en que existen niveles y etapas ineludibles por las que debe transitar un docente para ser considerado competente con el uso de las tecnologías (George & Ramírez, 2019), las cuales comienzan con una etapa de aproximación donde surgen los primeros acercamientos con dispositivos y software hasta una etapa de evolución en la que aparece la transformación de las estrategias de enseñanza.

Si bien la evolución de la conceptualización de la CD y los niveles en los que puede categorizarse es un tema inacabado, el uso de la tecnología digital en el aula y su peso en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje la han convertido en un factor indispensable para que el docente desarrolle su práctica académica en armonía no solamente con saberes informáticos e informacionales (Salado & Ramírez, 2018), o con el conocimiento metodológico para aplicar una tecnología (Domingo, Bosco, Carrasco & Sánchez, 2020), sino también con el discernimiento sobre cómo aplicarlos en el contexto institucional y normativo donde realiza sus actividades profesionales.

Por lo anterior, es pertinente analizar la CD desde la praxis, las cuales pueden acotarse al conjunto de actividades que se realizan los docentes para

lograr un desempeño profesional exitoso. Al respecto, Fierro Fortoul y Rosas (2000), categorizan seis dimensiones que forman parte de las relaciones del trabajo en la institución escolar: 1) institucional; 2) social; 3) personal; 4) interpersonal; 5) didáctica y 6) valoral.

Desde este enfoque, la dimensión institucional es regulada por la escuela y sus marcos normativos, incluidos aquellos que reglamentan el uso de las TIC; la dimensión social se relaciona con el entorno económico y cultural complejo de la institución educativa; la dimensión personal se encuentra vinculada a las cualidades del docente para participar en trayectos de superación y mejora profesional con el uso de las tecnologías; la dimensión interpersonal se argumenta a partir de la serie de relaciones que configura el docente con sus pares y alumnos; la dimensión didáctica hace referencia «al papel del maestro como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber [...]» (Fierro, Fortoul & Rosas, 2000, p.34); y finalmente, se consideran en la dimensión valoral los juicios de valor que definen las decisiones que se toman ante las continuas demandas de la actuación profesional.

En la Figura 1 puede observarse la imbricación entre los niveles de CD generalmente aceptados (George & Ramírez, 2019), y las dimensiones de la práctica docente (Fierro, Fortoul & Rosas, 2000), las cuales representan cada una de las funciones y actividades del profesorado en el escenario escolar y su vínculo con los niveles de CD tradicionalmente categorizados por diversos marcos conceptuales y modelos de competencia digital, lo anterior permite superar el enfoque de utilización instrumental de las tecnologías y abre paso a la prioridad de conocer la aplicación de las competencias en los contextos institucionales.

Figura 1. Competencias digitales y dimensiones de la práctica docente. Fuente: Elaboración propia.



## 2. MÉTODO

### 2.1 Contexto

Este trabajo estableció la imbricación entre las CD con las dimensiones que caracterizan a la práctica docente, los objetivos se enfocaron en:

- Describir el nivel de incorporación de las CD en el ámbito de la práctica docente en dos universidades públicas.
- Conocer la correlación existente entre las estrategias didácticas desarrolladas por el docente con el acceso y valoración por las herramientas digitales.

Para alcanzar los objetivos, la investigación se planteó desde el marco metodológico del diseño no experimental descriptivo con un enfoque cuantitativo (Berardi, 2015). En este marco se realizó un estudio comparativo de casos (Stake, 1998) que permitió analizar similitudes y diferencias entre los docentes participante de las universidades seleccionadas.

### 2.2 Diseño del instrumento

La revisión de la literatura condujo a la construcción de un cuestionario denominado «Competencias digitales en la práctica docente» en el cual participaron un total de 12 profesores investigadores (3 de Cuba, 6 de México y 3 internacionales). Se elaboraron ítems de tipo escala Likert con 4 alternativas de respuesta, lo cual aumenta la confiabilidad de este tipo de instrumentos (Matas, 2018) y obliga a los participantes a posicionarse a favor o en contra de

cada ítem (Nadler, Weston & Voyles, 2015).

El instrumento se segmentó en cinco secciones que corresponden a cada una de las dimensiones de la práctica docente, como ítems complementarios se recopilaron las siguientes características individuales: a) edad; b) género; y c) el tipo de dispositivos e internet a los que tienen acceso (ver Tabla 1.)

Tabla 1. Dimensiones y descriptores de CD y práctica docente. Fuente: Elaboración propia.

<b>Dimensión</b>	<b>Descriptores</b>
Institucional y social (DIS)	Conocimiento de las políticas institucionales que motivan el uso de las tecnologías digitales (1.1). Aplicación de las normas institucionales para usar infraestructura digital (1.2). Promoción del respeto a la propiedad intelectual (1.3). Protección de la intimidad personal en medios digitales (1.4). Construcción ética y responsable de la identidad digital (1.5).
Personal (DP)	Utilización de tecnologías digitales en la vida docente (2.1). Participación en procesos de formación digital (2.2). Afinidad con el uso de dispositivos digitales en la vida cotidiana (2.3).
Interpersonal (DI)	Participación colaborativa en redes educativas de competencias digitales (3.1). Construcción colaborativa de conocimiento digital con colegas de la disciplina (3.2). Participación en investigación educativa vinculada con el uso de las tecnologías digitales en la enseñanza (3.3). Participación en proyectos institucionales de uso de las tecnologías en la práctica docente (3.4).
Didáctica (DD)	Participación en procesos de comunicación mediados por tecnologías digitales (4.1). Selección de tecnologías digitales considerando diversos ambientes de aprendizaje (4.2). Implementación de innovaciones docentes basadas en el uso de las tecnologías digitales (4.3). Elaboración y difusión de contenidos disciplinares en escenarios digitales (4.4). Conocimiento de las características comunes de herramientas digitales (4.5). Conocimiento sobre el diseño y desarrollo de materiales digitales (4.6).
Valoral (DV)	Práctica crítica-reflexiva sobre la actividad profesional vinculada con el uso de tecnologías digitales (5.1). Satisfacción profesional por el uso de las tecnologías digitales en la práctica docente (5.2). Percepción de mejora en la calidad de la práctica docente por el uso intencionado de las tecnologías digitales (5.3).

La validación se realizó por medio del método Delphi, el cual es adecuado para la realizar investigación en educación (Cabero & Infante, 2014). Para la obtención del índice de fiabilidad se aplicó el Alfa de Cronbach,

alcanzándose los valores mayores a 0.791 en cada una de las dimensiones, los cuales son metodológicamente aceptables (González & Pasmíño, 2015).

### **2.3 Participantes**

Participaron docentes de las facultades de ciencias sociales de dos universidades públicas. Una de ellas se encuentra en la Provincia de Cienfuegos, Cuba y la otra en el Estado de Hidalgo, México. Ambas se ubican en zonas urbanas. Fueron elegidas para participar en esta investigación por su implicación incorporación de las tecnologías en las actividades de enseñanza. La selección de la muestra fue por conveniencia. Con la finalidad de conocer las instituciones participantes se describe brevemente su contexto institucional, social y su progresión en la incorporación de las TIC y el desarrollo de CD.

Caso 1. La incorporación de las tecnologías en la educación se ha posicionado como uno de los elementos centrales en el discurso de las políticas públicas en México desde el año 1989 (Lizarazo & Andi6n, 2013), en el caso de la universidad mexicana, su financiamiento es p6blico y cuenta con autonomía institucional. El tema de la incorporación de las TIC en la práctica docente se observa en su modelo educativo, que además de ser una normativa imprescindible para salvaguardar y fortalecer los valores universitarios, es la representación de la realidad deseada por la institución. Por otra parte, su modelo curricular incluye el uso de las TIC como medio habilitador en donde a través de la transformación de la práctica docente se puede lograr que los egresados se desenvuelvan eficientemente dentro de la sociedad del conocimiento. En cuanto a la formación de CD, la universidad cuenta con un programa institucional de superación académica el cual se encarga de capacitar a los docentes en la incorporación de las tecnologías en la enseñanza.

Caso 2. La idea de una nueva universidad cubana, se sustenta no solamente en los buenos hábitos didácticos logrados por los docentes en la enseñanza tradicional, sino también por la incorporación de las TIC en los procesos académicos, esta afirmación tiene sustento al revisar el Artículo 21 del Ministerio de Educación Superior (MES), que sostiene que en los planes de estudio deben considerar los avances científicos y tecnológicos para formular el Modelo del Profesional, el Plan del Proceso Docente y los Programas de



Disciplina y sus asignaturas, que son los documentos rectores de la actuación del docente:

El plan de estudio se elabora para cada carrera en correspondencia con las necesidades sociales existentes en el país, los avances científicos y tecnológicos de la época actual y las particularidades de la profesión en cuestión (MES, 2011b, p. 5).

## 2.4 Población

Se consideró un muestreo no probabilístico por accesibilidad, participaron 122 docentes con edades comprendidas entre los 25 y 62 años. Al momento de la aplicación del instrumento impartían diversas asignaturas en el nivel de pregrado en las Facultades de Ciencias Sociales en sus respectivas universidades (ver Tabla 2).

Tabla 2. Población que participó en la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Institución educativa	Programa educativo de pregrado	Docentes que participaron en el estudio	Porcentaje de participación
México	Ciencias de la Educación	32	
	Sociología	12	
	Comunicación	37	
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>66.4%</b>
Cuba	Educación pedagogía-psicología	19	
	Educación preescolar	13	
	Educación primaria	9	
	<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>33.6%</b>
<b>Total general</b>		<b>122</b>	<b>100%</b>

## 2.5 Recolección y análisis de datos

En la universidad cubana se llevó a cabo un procedimiento estandarizado para recoger información de forma escrita de los docentes de los diferentes programas de pregrado, se mencionó el propósito de la investigación y la confidencialidad en el manejo de los datos. En la universidad mexicana se proporcionó un cuestionario digital, cuidando que tuviera consistencia con las características de contenido de la versión impresa (instrucciones, objetivo del estudio y anuncio de confidencialidad).

Para procesar los datos, primero se descargó la matriz de información del formulario electrónico aplicado en México y se completó con los datos

recogidos en Cuba, se exportó a Microsoft Excel para su reorganización y posteriormente al software especializado Minitab 18 para realizar el análisis estadístico descriptivo, así como los correlacionales.

### 3. RESULTADOS

Los principales hallazgos de esta investigación se describen a continuación. Comenzando por el uso que tienen los docentes de los dispositivos digitales (ver Tabla 3), se puede observar que en México existe un mayor acceso a equipos como laptops y computadoras de escritorio, lo que podría sugerir que los docentes son más participes en el diseño de estrategias de enseñanza digitales para formar estudiantes críticos y activos (Santos, Sotelino, Jover, Naval, Álvarez & Vázquez, 2017). Sin embargo, no se debe perder de vista que el acceso a las tecnologías no siempre es un significado de que los profesores tengan las habilidades suficientes para utilizarlas con propósitos educativos (Castañeda, Esteve & Adell, 2018), por lo que este primer hallazgo representa una invitación para que en posteriores investigaciones se pueda profundizar en este tópico.

Tabla 3. Acceso a dispositivos digitales e internet (%). Fuente: Elaboración propia.

	<b>Acceso a dispositivos digitales y conectividad (%)</b>	
	<b>Universidad cubana</b>	<b>Universidad mexicana</b>
Computadora de escritorio	2 (4.88)	14 (17.28)
Laptop	6 (14.63)	62 (76.54)
Proyector	4 (9.76)	61 (75.31)
Pizarrón electrónico	0 (0)	6 (7.41%)
Smartphone	5 (12.2)	23 (28.40)
Tablet	2 (4.88)	8 (9.88)
Internet	11 (26.83)	81 (100)

Para organizar los resultados se toman como base los objetivos de este trabajo. Por ello, en primer lugar, se describe el nivel de incorporación de las competencias digitales en el ámbito de la práctica docente en las dos universidades. Con el fin de establecer los niveles de competencia digital se tomaron las siguientes consideraciones respecto a los puntos obtenidos en la escala de Likert:

Competencia digital alta: Media  $\geq 3$  puntos.

Competencia digital media: Media=2 a 2.99 puntos.

Competencia digital baja: Media<=1.99 puntos.

En la Tabla 5 se describen las puntuaciones obtenidas en las distintas áreas que conforman la competencia digital en la práctica docente de los sujetos encuestados. Por otra parte, en la Tabla 6, se puede apreciar que son más elevadas las medias de los docentes mexicanos por encima de los cubanos en la dimensión personal (DP) y la dimensión valoral (DV)

Tabla 4. Puntuaciones en la escala de Likert con porcentaje. Fuente: Elaboración propia.

	Nada		Poco		Bastante		Totalmente	
	Cuba	México	Cuba	México	Cuba	México	Cuba	México
DIS	4 (1.95)	10 (2.47)	80 (39.02)	143 (35.31)	85 (41.46)	211 (52.10)	36 (17.56)	41 (10.12)
DP	47 (38.21)	3 (1.23)	67 (54.47)	15 (6.17)	7 (5.69)	158 (65.02)	2 (1.63)	67 (27.57)
DI	73 (44.51)	71 (21.91)	51 (31.10)	153 (47.22)	31 (18.90)	78 (24.07)	9 (5.49)	22 (6.79)
DD	50 (20.33)	43 (8.85)	74 (30.08)	126 (25.93)	67 (27.24)	238 (48.97)	55 (22.36)	79 (16.26)
DV	2 (1.63)	1 (0.41)	45 (36.59)	22 (9.05)	58 (47.15)	166 (68.31)	18 (14.36)	54 (22.22)

Tabla 5. Parámetros estadísticos. Fuente: Elaboración propia.

	M		DT		CAp		CAf	
	Cuba	México	Cuba	México	Cuba	México	Cuba	México
DIS	2.746	2.711	0.763	0.681	0.198	-0.013	-0.793	-0.0547
DP	1.707	3.271	0.649	0.593	0.738	-0.439	1.137	0.981
DI	1.859	2.199	0.917	0.841	0.731	0.384	-0.476	-0.607
DD	2.516	2.685	1.052	0.838	0.009	-0.357	-1.99	-0.911
DV	2.748	3.185	0.719	0.561	0.151	-0.111	-0.597	0.175

M: Media. DT: Desviación típica. CAp: Coeficiencia de asimetría de Pearson. CAf: Coeficiente de apuntamiento de Fisher.

Se debe recordar que estas dimensiones están vinculadas con las afinidades y valoraciones que los docentes manifiestan respecto a utilizar las tecnologías en la vida cotidiana, por lo que debido al contexto económico diferenciado de ambos países podría explicarse que los profesores cubanos tengan la percepción de que no requieren estar digitalmente sujetos a las tecnologías para llevar a cabo sus actividades diarias. Sin embargo, en las dimensiones relacionadas con la institución, la sociedad y la enseñanza (DI, DS y DD) existen brechas menos significativas, lo cual manifiesta que si bien en Cuba podría existir un déficit de infraestructura, no existe un déficit de

entendimiento acerca de las políticas que establecen la importancia de acompañar la práctica cotidiana con las tecnologías, lo que ha originado que el docente esté asumiendo el rol de ser agentes de cambio en la sociedad actual (Prendes, Martínez y Gutiérrez, 2017).

Lo anterior también sugiere que la incorporación de la CD en la práctica docente no es exclusiva de los países desarrollados (Solís de Ovando & Jara, 2019), sino que los países que por algún motivo no tienen a su alcance un desarrollo amplio de la infraestructura tecnológica, también están llevando a cabo acciones para que sus docentes incorporen conocimientos y estrategias relacionadas con el uso de las tecnologías en situaciones áulicas para mejorar el aprendizaje.

En segundo lugar, se realizó un análisis correlacional entre la dimensión didáctica (DD) con la dimensión personal (DP) y valoral (DV) en ambas universidades para conocer si existen diferencias significativas. Como se puede observar en la Tabla 6, ambas dimensiones han alcanzado diferencias altas, en el caso de DP la prueba de Chi-Cuadrada de Pearson muestra un valor de  $X^2 = 36.91$ , mientras que el de DV fue  $X^2 = 27.25$ , ambos con un p-valor menor que 0.05, lo cual indica que las dimensiones están asociadas. Por otra parte, el coeficiente V de Cramer confirma que existe una correlación relativamente intensa con la dimensión valoral (DV=0.794), en tanto, se reduce para la dimensión personal (DP=0.264).

Tabla 6. Correlación entre las dimensiones DP, DV y DD. Fuente: Elaboración propia.

	DD por Universidad (%)		Coeficientes		
	Cuba	México	$X^2$ (gl)	p-valor	VCramer
DP					
Nada	47 (38.21)	3 (1.23)	36.91(5)	0.025	0.794
Poco	67 (54.47)	15 (6.17)			
Bastante	7 (5.69)	158 (65.02)			
Totalmente	2 (1.63)	67 (27.57)			
DV					
Nada	2 (1.63)	1 (0.41)	27.23(5)	0.010	0.264
Poco	45 (36.59)	22 (9.05)			
Bastante	58 (47.15)	166 (68.31)			
Totalmente	18 (14.63)	54 (22.22)			

Con el análisis anterior se confirma que la CP es cada vez más importante para que los docentes desarrollen con atingencia su práctica cotidiana, sobre todo en un escenario en el que los recursos digitales están inmersos en la escuela de forma permanente (Gudmundsdottir & Hatlevik, 2018), las percepciones de los docentes sugieren que se debe lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y medios que forman parte de su praxis profesional.

#### **4, CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos permitieron sugerir que existe un nivel medio de desarrollo de la competencia digital en el ámbito de la práctica docente en las dos universidades públicas estudiadas, aunque es preciso destacar que los profesores encuestados de la universidad mexicana expresaron mayor competencia digital que los cubanos, lo cual puede estar explicado por la diferencia de disponibilidad a las tecnologías y servicios de red entre ambas universidades.







Además, a partir de los resultados, se infiere que la incorporación de las TIC en la educación en Cuba, a pesar del conocido embargo internacional del que ha sido objeto en las últimas décadas, y que le ha hecho más difícil romper la brecha digital y fortalecer el desarrollo tecnológico del país (Bisset, Grossi & Borsetti, 2016), ha sido un proceso sistemático y efectivo, y debe reconocerse que han existido iniciativas de formación de los docentes en TIC en la educación superior (Avello, López, Álvarez, Gómez, Vázquez & Alpizar, 2014), acordes con el «Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos» donde se manifiesta la prioridad por incorporar las TIC y en el Programa de la Informatización de la Sociedad Cubana (MINCOM, 2017), donde se articulan los ejes estratégicos para incorporar las TIC en todos los sectores de la sociedad.

De igual forma, los resultados sugieren que de manera general existe correlación entre la dimensión didáctica (DD) y la dimensión personal (DP) y valoral (DV) en ambas universidades lo cual indica que los docentes que implementan estrategias didácticas con el uso de las TIC muestran un mayor uso y acceso a las TIC en su vida diaria y valoran de manera positiva las















herramientas digitales para ser integradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es importante expresar las limitaciones del estudio, en primer lugar, la diferencia de las muestras entre ambas universidades que fue superior casi en un 50% para la universidad mexicana. En segundo lugar, en cuanto a la muestra global, para poder confirmar y generalizar las conclusiones se necesitará una muestra mayor de ambas universidades e incluir otras de ambos países. Por último, para futuras investigaciones los autores consideran que es insuficiente que las competencias digitales solo se refieran al conjunto de dispositivos materiales y recursos tecnológicos con los que cuenta una universidad, sino que también se requiere explorar la personalización de entornos digitales, la forma en la que se gestiona la información, la interacción en la virtualidad y las habilidades de los docentes para diseñar objetos de aprendizaje. Por otra parte, la perspectiva de este estudio es incluir mediciones observacionales de la competencia digital de los docentes para superar las limitaciones del uso de auto-informes.














## REFERENCIAS






- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S. & Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1).  
<http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548> 
- Area, M., Hernández, V. & Sosa, J. J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79-87. <http://dx.doi.org/10.3916/C47-2016-08>  

- Arancibia, M<sup>a</sup> L., Cabero, J. & Marín, V. (2020). Análisis factorial de una escala de creencias sobre la enseñanza y su relación con características personales y profesionales de docentes de Educación Superior. *Revista Espacios*, 41(2).  
<http://www.revistaespacios.com/a20v41n02/a20v41n02p25.pdf> 
- Avello, R., López, R., Álvarez, H., Gómez, A., Vázquez, S. & Alpizar, R. (2014). Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación. *Educación Médica Superior*, 28(3).  
<http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/303/197> 
- Avello, R., López, R. & Alpizar, R. (2016). Sistema de formación continua en alfabetización digital para los docentes de las escuelas de hotelería y turismo cubanas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 49.  
<http://dx.doi.org/10.6018/red/49/7> 
- Batane, T. & Ngwako, A. (2017). Technology use by pre-service teachers during teaching practice: Are new teachers embracing technology right away in their first teaching experience? *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 58-61.  
<https://doi.org/10.14742/ajet.2299> 

- Berardi, L. (2015). La investigación cuantitativa. En Abero, L., Berardi, L., Capcasale, A., García, S. y Rojas, R. Investigación educativa. *Abriendo puertas al conocimiento*. Montevideo: Camus Editores. [Google Scholar](#)
- Bisset, E., Grossi, A. & Borsetti, S. (2016). Políticas públicas de inclusión digital: El caso de América Latina y Cuba. *Revista Biblios*, 58, 23-32. <https://doi.org/10.5195/biblios.2015.203> [Google Scholar](#)
- Cabero, J. & Infante, A. (2014) Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48, 1-16. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.48.187> [Google Scholar](#)
- Cabero, J., Estrada, L. & Gutiérrez, J.J. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16. <https://idus.us.es/handle/11441/54725> [Google Scholar](#)
- Castañeda, L., Esteve, F. & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 2-20. <https://doi.org/10.6018/red/56/6> [Google Scholar](#)
- Castellanos, A., Sánchez, C. & Calderero, J.F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1148> [Google Scholar](#)
- Cela, J. M., Esteve, V., Esteve, F., González, J. & Gisbert, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 403-422. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/58073> [Google Scholar](#)
- Chiecher, A. & Melgar, M. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura*, 10(2), 110-123. <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1374> [Google Scholar](#)
- Castro, M., Marín, D. & Sáiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/red/61/06> [Google Scholar](#)
- Cortés, J. M., Orozco, G. L., Rodríguez, E. M. O. & Luna, V. R. (2015). Impacto de las Competencias Digitales en el Desarrollo Académico del Estudiante Universitario. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10, 1-17. <https://cutt.ly/tfXmLSI> [Google Scholar](#)
- Domingo, M., Bosco, A., Carrasco, S. & Sánchez, J. (2020) Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 167-782. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.340551> [Google Scholar](#)
- Durán, M., Gutiérrez, I. & Prendes, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97> [Google Scholar](#)
- Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359> [Google Scholar](#)
- Fernández, F. J. & Fernández, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10> [Google Scholar](#)
- Fernández, F. J., Fernández, M. J. & Rodríguez, J. M. (2018a). Diseño y validación de un instrumento de medida del perfil de formación docente en tecnologías de la

- información y comunicación. *Revista Española de Pedagogía*, 76 (270), 247-270. <https://doi.org/10.22550/REP76-2-2018-03> 
- Fernández, J., Fernández, M. J. & Rodríguez, J. M. (2018b). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416. <https://doi.org/10.5944/educXX1.17907> 
- Fernández, J., Fernández, M. J. & Cebreiro, B. (2016). Desarrollo de un cuestionario de competencias TIC para profesores de distinto niveles educativos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 135-148. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.09> 
- Fierro, C. Fortoul, B. & Rosas, L. (2000). *Transformando la práctica docente, una propuesta basada en la investigación acción*. Maestros y Enseñanza. México: Paidós. 
- Fuentes, A., López, J. & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002> 
- García, A., Salvador, L., Casillas, S. & Basilotta, V. (2019). Evaluación de las competencias digitales sobre seguridad de los estudiantes de Educación Básica. *RED. Revista Educación a Distancia*, 61. <http://dx.doi.org/10.6018/red/61/05> 
- George, C. & Ramírez, A. (2019). Competencias investigativas y saberes digitales de estudiantes de posgrado en la modalidad virtual. *Certiuni Journal*, 5, 65-78. <https://cutt.ly/XfXm66O> 
- González, J. & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Publicando*, 2(1), 62-77. <https://cutt.ly/wfXQuKc> 
- Gudmundsdottir, G. B. & Hatlevik, O. E. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 214-231. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1416085> 
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016). Digital competence. An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655- 679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4> 
- Instefjord, E. J. & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016> 
- Kumar, A. & Kumar, G. (2018). The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education. *Multidisciplinary Higher Education, Research, Dynamics & Concepts: Opportunities & Challenges for Sustainable Development*, 1(1), 76-83. <https://cutt.ly/hfXQjOp> 
- Langan, D., Schott, N., Wykes, N., Szeto, J., Kolpin, S. López, C. & Smith, N. (2016). Students' use of personal technologies in the university classroom: analysing the perceptions of the digital generation. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(1), 101-111. <http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.2015.1120684> 
- Lizarazo, D. & Andión, M. (Eds.). (2013). *Símbolos digitales. Representaciones de las TIC en la comunidad escolar*. México: Siglo XXI Editores.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347> 



- MES (2011). Resolución No. 145/11. Modificación a la Resolución No. 210/07. *Gaceta Oficial de La República de Cuba*. Cuba: Ministerio de Justicia.
- MINCOM (2017). Programa Rector de la Informatización de la Sociedad Cubana. <http://www.mincom.gob.cu/?q=proyectos>
- Miño, R., Domingo, M. & Sancho, J. M. (2019). Transforming the Teaching and Learning Culture in Higher Education from a DIY perspective. *Educación XX1*, 22(1), 139-160. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20057> 
- Nadler, J., Weston, R. & Voyles, E. (2015). Stuck in the middle: the use and interpretation of mid-points in items on questionnaires. *The Journal of General Psychology*, 142(2), 71-89. <https://doi.org/10.1080/00221309.2014.994590> 
- Passey, D., Shonfeld, M., Appleby, L., Judge, M., Saito, T. & Smits, A. (2018). Digital agency: Empowering equity in and through education. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(3), 425-439. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x> 
- Pérez, A. & Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121> 
- Pérez, R. (2019). Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 55, 75-97. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.05> 
- Petterson, F. (2017). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3> 
- Prendes, M. P., Martínez, F. & Gutiérrez, I. (2017). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-22. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7> 
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y educación*, 46, 235-248. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15> 
- Romero, M. R., Castejón, F. J., López, V. M. & Fraile A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 25(52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07> 
- Rossi, A.S. & Barajas, M. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 317-339. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004> 
- Ruiz, J. & Vargas, A. (2018). La enseñanza de las estructuras en el Grado de Arquitectura. Metodología e innovación docente a través de las TIC. *Revista Española de Pedagogía*, 76 (270), 353-372. <https://doi.org/10.22550/REP76-2-2018-08> 
- Salado, L., & Ramírez, A. (2018). Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, IX(24), 125-137. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.24.268> 
- Santos, M. A., Sotelino, A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J. L. & Vázquez, V. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XX1*, 20(2), 39-71. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19031> 

- Solís de Ovando, J. & Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, 193-211. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10> 
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata. 
- Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B. & Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: estructura básica, *Educación XXI*, 16(1), 39-62. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.716> 
- Tejada, J. & Pozos, K.V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(1), 25-51. <https://Cutt.Ly/Vfxq5la> 
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F. & Baran, E. (2017). A comprehensive investigation of TPACK within pre-service teachers' ICT profiles: Mind the gap! *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 46-60. <https://doi.org/10.14742/ajet.3504> 
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02> 
- Vacek, P. & Rybenska, K. (2015). Research of interest in ICT education among seniors. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 1038-1045. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.276> 
- Van De Oudeweetering, K. & Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for new curricula. *The Curriculum Journal*, 29(1), 116-133. <https://doi.org/10.1080/09585176.2017.1369136> 
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A. & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010> 
- Vázquez-Cano, E., Marín, V., Maldonado, G.A., & García, E. (2017). La competencia digital del alumnado universitario de Ciencias Sociales desde una perspectiva de género. *Prisma Social*, 19, 347-369. <http://revistaprismasocial.es/article/view/1680> 



## Different abilities as represented in animated films aimed at children: an inclusive gaze

### Diferentes capacidades representadas en la animación infantil: una mirada inclusiva

M<sup>a</sup> Esther del Moral<sup>1</sup> & Nerea López-Bouzas<sup>2</sup>

---

Fecha de recepción: 22/06/2020; Fecha de revisión: 20/11/2020; Fecha de aceptación: 05/12/2020

#### Cómo citar este artículo:

Del Moral, M. E., & López-Bouzas, N. (2021). Diferentes capacidades representadas en la animación infantil: una mirada inclusiva. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 20-39. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12851>

Autor de Correspondencia: [emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es)

---

#### Resumen:

Los dibujos animados muestran relatos protagonizados por personajes con gran impacto en la audiencia infantil, que pueden ayudar a visibilizar la discapacidad y promover el respeto. Esta investigación analiza cómo se representan las diferentes capacidades en cortos de animación dirigidos a menores. Se adopta una metodología cualitativa, centrada en el estudio de casos y el análisis de contenido de diez cortos animados -producidos entre 2010-2020- y protagonizados por personajes con diferencias físicas o cognitivas. El instrumento Inclusive-Toons permitió analizarlos desde tres dimensiones: técnico-narrativa, socio-educativa y afectivo-emocional. Los resultados evidencian que la mayoría son en 3D, narran historias verosímiles sin locución, utilizando la música para enfatizar el mensaje. La representación de la discapacidad es explícita cuando es de tipo físico, y metafórica cuando es de tipo cognitivo. La trama se focaliza en la superación personal si la discapacidad es sobrevenida, o en la necesidad de integración si es congénita. Los protagonistas masculinos adoptan roles condicionados por sus limitaciones, a diferencia de las féminas que actúan con mayor libertad. Los personajes auxiliares suelen ser femeninos y buscan estrategias para resolver los conflictos. Indudablemente, estos relatos se convierten en plataformas de aprendizaje socio-cognitivo que, en una sociedad diversa, ofrecen una mirada inclusiva.

**Palabras clave:** Análisis de contenido; aprendizaje socio-emocional; dibujos animados; discapacidad; inclusión.

---

<sup>1</sup> Universidad de Oviedo (España); [emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es);  <http://orcid.org/0000-0002-9143-5960>

<sup>2</sup> Universidad de Oviedo (España); [UO257373@uniovi.es](mailto:UO257373@uniovi.es);  <http://orcid.org/0000-0003-0753-0672>

**Abstract:**

Cartoons show stories which starring characters have impact on children's audience, which can help to make disability visible and promote respect. The aim of this research is to analyze the representation of different abilities as shown in animation shorts aimed at children. The methodology used is qualitative and focused on the content study of ten short animated – between 2010-2020- which starring characters have physical or cognitive differences. The Inclusive-Toons instrument allowed analyzing them from three dimensions: technical-narrative, socio-educational and affective-emotional. The results show that most of them are in 3D, tell plausible stories without locution, using music to emphasize the message. The representation of disability is explicit when it is physical, and metaphorical when it is cognitive. The plot focuses on self-improvement if the disability is supervening, or on the need for integration if it is congenital. Male protagonists adopt roles conditioned by their limitations, while females who act more freely. Auxiliary characters are usually female and look for strategies to resolve conflicts. Undoubtedly, these stories become socio-cognitive learning platforms that, in a diverse society, offer the opportunity to develop an inclusive gaze.

**Key Words:** Cartoons; content analysis; disability; inclusion; social and emotional learning.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La omnipresencia de los relatos audiovisuales en el imaginario infantil contribuye a afianzar determinados mensajes a nivel social y cognitivo en los menores (Bandura, 2009; Chacón & Sánchez-Ruiz, 2009). La preocupación por el consumo audiovisual de los más jóvenes y, en especial, por los contenidos que se transmiten ha sido objeto de numerosas investigaciones (Akbar, Alam, Ahmad, Zshaukat & Shahum, 2017; Hassan, Awan & Gondal, 2016; Singer, 2019). Los productos audiovisuales han proliferado de forma exponencial en canales y programas infantiles para televisión, cine y/o Internet, presentando un mundo de ficción con historias fantásticas en escenarios coloristas que acaparan la atención de la audiencia infantil (Habib & Soliman, 2015; Rodríguez, Deba & Garza, 2015). Sin embargo, no siempre los menores acceden a contenidos adecuados a su edad, por lo que se hace preciso analizar qué ven, pues se hallan en una etapa clave para su formación y desarrollo madurativo, pues a menudo puede condicionar sus futuros comportamientos y actitudes (Fabbro & Sánchez, 2016).

Concretamente, el cine de animación dirigido a la audiencia infantil se considera un vehículo de transmisión de valores, roles, patrones, conductas y deseos, que pueden ayudar al desarrollo de la personalidad e identidad de los jóvenes espectadores (Ambrós & Breu, 2011; Mornhinweg & Herrera, 2017). Akbar et al., (2017) señalan que los dibujos animados alimentan la imaginación de los menores, al tiempo que impulsan el desarrollo de sus actitudes personales y sociales. Les ayudan a reflexionar sobre ellos mismos y el mundo que les rodea, al promover su identificación con los personajes y asimilar los valores transmitidos (Ivelic, 2017). Estos formatos de entretenimiento son consumidos diariamente por la audiencia infantil, formando parte de su centro de interés, lo que les convierte en un interesante recurso educativo para impulsar diversos aprendizajes (Ambrós & Breu, 2011; Habib & Soliman, 2015; Llorent & Marín, 2013; McGrail & Rieger, 2016).

El cine de animación brinda la oportunidad de presentar modelos adecuados para la socialización de los menores (Bandura, 2009; Del Moral, Villauetre & Neira, 2010; Fabbro & Sánchez-Labela, 2016; Montánchez, Carrillo & Barrera, 2017). Muchas películas muestran una heterogeneidad de contextos, caracterizados por la presencia de sujetos con diferentes

capacidades. Sin embargo, esta representación de la diversidad no siempre queda plasmada en los dibujos animados dirigidos a la infancia, lo que supone un reduccionismo de la realidad que puede condicionar el aprendizaje de las habilidades socio-emocionales de esta audiencia. Así pues, el objetivo de esta investigación se centra en analizar -desde una perspectiva cualitativa- cómo se representan las diferentes capacidades en la animación infantil, a partir del estudio de diez cortos de animación, determinando su valor educativo.

## **2. DIBUJOS ANIMADOS Y APRENDIZAJE SOCIO-EMOCIONAL**

Los dibujos animados poseen cualidades artísticas que les hacen atractivos para la infancia, combinan el relato de historias entretenidas con moraleja y final feliz, protagonizadas por simpáticos personajes, por lo que su potencialidad educativa trasciende al mero entretenimiento (Ferrés, 2003; Mornhinweg & Herrera, 2017).

Los modelos encarnados por los personajes en acción, acompañados de locuciones e integrados en relatos de ficción, pueden favorecer el aprendizaje observacional del niño, al invitarle a asimilar determinados patrones de conducta (Singer, 2019), por lo que se debe velar para que esos modelos sean coherentes desde la perspectiva educativa. En esa línea, Medrano (2005) expone tres dimensiones ligadas a la explotación educativa de los dibujos animados, una referida a los contenidos que abordan, otra relacionada con los aspectos técnicos en tanto formato audiovisual, y, aquella que incide en el uso del lenguaje verbal y gestual.

Destaca su poder motivacional para estimular la imaginación de los menores, aumentar su vocabulario y proporcionarles experiencias de aprendizaje socio-emocional. Por su parte, Fabbro y Sánchez (2016) subrayan que, a menudo, estos relatos constituyen las primeras representaciones sociales que contemplan los más pequeños, favoreciendo -de forma inconsciente- la asimilación de patrones para su socialización. Los personajes animados se convierten en unos vehículos idóneos para transmitir mensajes tanto explícitos -al verbalizarlos- como implícitos, en tanto que forman parte del conjunto del relato artístico-audiovisual.

Además, estos personajes son portadores de una determinada visión del mundo y de las relaciones humanas, lo que puede conllevar un riesgo al omitir

otras percepciones, concretamente al invisibilizar a determinados colectivos, que a fuerza de no ser representados se llega al convencimiento de que no existen. Una representación simplista de la realidad puede condicionar la percepción de los menores provocando una asimilación parcial. Por ello, Berger (2016) considera necesario proporcionarles relatos audiovisuales que permitan una mirada inclusiva, que les haga reflexionar y desarrollar su espíritu crítico.

Evidentemente, los niños interiorizan los comportamientos de los personajes a nivel emocional a partir de las sensaciones afectivas que les transmiten, y pueden convertirse en atractivos modelos de identificación, al sentirse fascinados por ellos (Aierbe & Oregui, 2016). Estos sujetos aprenden los valores socialmente aceptados a partir de las conductas observadas, más que a través de lo que se proclama como deseable (Bandura, 2009).

En esta línea, los comportamientos mostrados por los protagonistas de los dibujos animados adquieren gran relevancia, pues se perciben como referentes socio-morales para los menores (Raza, Awan, & Gondal, 2016), al apelar a los sentimientos íntimos de los espectadores e implicarles afectivamente en las historias (Ferrés, 2003). Últimamente, se constata cierto interés por primar relatos audiovisuales que apelen emocionalmente a los menores, por considerarlo un factor intrínseco a la socialización (Ambròs & Breu, 2011; Ferrés, 2003; Raza et al., 2016). Se busca que los personajes animados transmitan valores positivos como la solidaridad, la empatía, el compañerismo, el respeto, etc., que ayuden a adquirir actitudes prosociales que favorezcan la convivencia en una sociedad diversa, donde coexisten personas con distintas capacidades.

Ante una realidad social heterogénea, los relatos animados no deben permanecer al margen, sino que deben reflejarla, para no caer en contradicciones (Sánchez-Torres, Uribe & Retrepo, 2019). En este sentido, conscientes de la capacidad formativa de estos relatos se debe prestar especial atención a cómo se muestra la diversidad, aceptando su proyección social y su valor edu-comunicador (Cambra, 2018; Fabbro & Sánchez, 2016). Así pues, asumiendo que los relatos animados pueden convertirse en recursos para crear, modificar y reforzar valores, es conveniente ponderar aquellos que normalicen la representación de sujetos con diferentes capacidades desde

una perspectiva inclusiva (Loizou & Symeonidou, 2019), sin invisibilizar a nadie, pues estos colectivos pertenecen a uno de los grupos vulnerables en la sociedad actual (Gil, 2020).

### **3. ESTUDIO DIACRÓNICO DE LA REPRESENTACIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN LA ANIMACIÓN INFANTIL**

El componente lúdico del cine de animación supone un atractivo formato de transmisión cultural (Amorós & Comesaña, 2013) y una fórmula narrativa idónea para acercar a la audiencia infantil a otras realidades, a través de la representación personas con diferentes capacidades. El hecho de que éstas se muestren dentro de la ficción, convierte a estos relatos audiovisuales en valiosos recursos para suscitar aprendizajes de índole social en los más pequeños, ligados a favorecer habilidades afectivo-emocionales como el respeto por los demás y con uno mismo, la empatía, etc. Los dibujos animados pueden ser mediadores dialógicos para reconstruir nuevos significados (Medrano, 2005). Algunos investigadores (Ambròs & Breu, 2007; Ferrés, 2003) los consideran relatos útiles para favorecer aprendizajes ligados a la socialización, ya que los personajes actúan como modelos y pautan las normas de comportamiento social. Por ello, dada la heterogeneidad de la sociedad, es importante que todas las personas se vean representadas en el cine de animación, mostrando las distintas capacidades para normalizar su inclusión y favorecer la convivencia desde el respeto (Symeonidou & Loizou, 2018).

La audiencia infantil debe entender que la convivencia va más allá de estar *junto a* o estar *representado en*, implica respeto y comprensión de las diferencias (Montánchez et al., 2017). De ahí que estos relatos deban esmerarse en mostrar a las personas sin estigmatizarlas. Sin embargo, la respuesta que desde la sociedad se ha dado para atender a la diversidad no siempre ha sido igual, Velarde (2012) y Cazorla y Parra (2017) distinguen tres modelos históricos, que, en cierta medida, se han visto reflejados en la animación:

1) *Modelo de prescindencia*, consideraba que las personas con discapacidad no aportan nada a la comunidad, sus vidas carecen de sentido y por ello, no vale la pena que vivan. Esto se plasma en algunas películas de animación como en *El Jorobado de Notre Dame*



(1996), donde se aprecia cómo el personaje es confinado en la torre de la catedral y condenado al olvido. O, en *Blancanieves* (1937) donde los enanitos, personajes con diferencias físicas, viven en el bosque, alejados y excluidos de la sociedad retratada.

2) *Modelo médico o rehabilitador*, a principios del siglo XX y tras la I Guerra Mundial, los impedimentos físicos y mentales dejaron de ser considerados castigos divinos para comenzar a entenderse como enfermedades que requieren tratamiento. Así, en la serie de animación *Heidi* (1974) se percibe una evolución en la representación del personaje de Clara -en silla de ruedas-, inicialmente excluida (*modelo de prescindencia*), y más tarde, deja de ser marginada al incorporar a Heidi, personaje artífice del cambio (*modelo médico o rehabilitador*).

3) *Modelo de singularidad*, el cual subraya los rasgos distintivos de determinados sujetos que marcan la diferencia con otros. Este modelo cristaliza en tramas que muestran a un personaje que es objeto de mofa y exclusión por alguna razón, y finalmente acaba siendo motivo de admiración. Este es el caso de *El patito feo* (1939) donde su protagonista es ridiculizado por ser distinto al resto, pero terminar descubriendo que es un bello cisne; *Dumbo* (1941), un elefante de circo ridiculizado por el gran tamaño de sus orejas hasta que averigua que le hacen extraordinario al permitirle volar; *Happy feet* (2006), el único pingüino emperador que no sabe cantar y es esta singularidad la que le hace descubrir un gran talento por el baile. Etc.

4) *Modelo social integrador*, a finales de los años 60 se empieza a contemplar la discapacidad como un producto social, enfatizando la inadaptación del entorno a determinadas personas. Esto se percibe en *Shrek* (2001), personaje ridiculizado por su condición de ogro que acaba descubriendo que es especial siendo como es. En cuanto a la discapacidad en sí, suele presentarse al personaje que la padece como protagonista y se observan dos posturas: 1) presentando un sujeto con dificultad congénita (física o psíquica) ayudado por otro que a su vez sirve de modelo para que otros le secunden; o 2) mostrando la superación personal de un personaje, como ocurre en

*Buscando a Nemo* (2003), cuando por primera vez en animación, se pone el énfasis en la necesidad de gestionar las diferencias e integrar a los sujetos atendiendo en su diversidad. Es el caso de un pez payaso, con una aleta más pequeña, que debe superar los desafíos que entraña la búsqueda de su padre.

Esta perspectiva integradora pretende normalizar la representación de personajes con diferencias, incorporándolos en tramas que promueven el respeto y el reconocimiento de sus derechos como personas. Por lo general, en ninguna de las películas dirigidas al público infantil se genera una exclusión explícita de personajes con alguna discapacidad, puesto que la mayoría se enfocan a fomentar valores como la solidaridad y la empatía. Así, *Copito de nieve* (2011), único gorila blanco del mundo (a causa de su albinismo), acaba descubriendo que es especial justo por su condición.

Lo mismo ocurre en *Espías con disfraz* (2019), donde el científico Walter Beckett -carente de habilidades sociales- acaba aceptándose así mismo, y descubre que posee otras muchas habilidades que le hacen valioso. Un modelo *inclusivo* en animación implicaría la plasmación de realidades de personajes diversos -independientemente de su procedencia social, cultural o de sus características individuales- que intervengan en la trama del relato como un personaje más, sin dotar de protagonismo a su diferencia.

Este enfoque estaba implícito en *Alicia en el País de las Maravillas* (1951), donde se normaliza la representación de una enfermedad mental a través del *Sombrero Loco*; en *Peter Pan* (1954), donde el Capitán Garfio aparece sin una mano, con un garfio; en *Pesadilla antes de Navidad* (1994), el Doctor Finkelstein va sentado en una silla de ruedas. Igual sucede con el pingüino mudo Wheezy, de *Toy Story 2* (1999); en *Atlantis: el imperio perdido* (2001) donde se muestra la diversidad funcional visual del padre de la protagonista; etc. Asimismo, la evolución tecnológica se plasma en *Planeta del tesoro* (2002), donde Silver aparece con un brazo robótico -contrastando con la prótesis del capitán Garfio-. Por su parte, *Up* (2009) presenta al octogenario Carl utilizando un andador; en *Enredados* (2011) aparece un hombre con pata de palo, al igual que ocurre con el padre de Mérida en *Brave* (2012); etc.

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 Objetivo**

Analizar diez cortos de animación infantil protagonizados por personajes con alguna discapacidad para identificar el modelo de representación de la discapacidad que priman.

### **4.2 Estudio de casos**

El presente estudio adopta una metodología cualitativa centrada en el estudio de casos, a partir de la técnica del análisis de contenido, por considerarlo apropiado para estudiar la influencia que ejercen en la conducta humana los modelos representados en los diferentes medios de comunicación (Clemente, 1992; López, 2013).

En el análisis se adoptan los criterios de Berger (2016) y Norris (2018) para constatar cómo se representa la discapacidad en los dibujos animados.

#### **4.2.1 Selección de los casos de análisis**

*Inicialmente*, se hizo una búsqueda de referencias a películas de animación que abordaran la discapacidad en revistas especializadas de cine y educación, tales como *Making Of. Cuadernos de cine y educación*, *Fotogramas* y *Empire*, *Educación 3.0*, *Comunicación y Pedagogía*, etc. Así como, en el canal de Estudios en Comunicación y MIAC (Maestros Innovadores Alumnos Competentes) en Facebook. La selección debía cumplir los siguientes criterios: 1) debían ser dibujos animados; 2) aptos para público infantil y, 3) incluir personajes con dificultades físicas o cognitivas.

Una primera selección alcanzaba aproximadamente 40 películas de animación, integrando la veintena de largometrajes mencionados en apartados anteriores, junto a otros como *Robots* (2005), *Cómo entrenar a tu dragón* (2010), etc.; y además de los cortos finales seleccionados, otros como *En tus brazos* (2006), *Mi hermanito en la luna* (2008), etc. Sin embargo, para acotar el análisis se limitaron los casos de estudio a 10 cortos producidos en la última década 2010-2020, que incorporaran personajes con diferencias físicas o cognitivas que permitieran una explotación didáctica en el aula y relataran historias actuales. A continuación, en la tabla 1 se enumeran los títulos siguiendo el orden cronológico, productora, nacionalidad, directores,

identificando la discapacidad resaltada, así como la URL donde se pueden localizar.

Tabla 1. Identificación de los casos seleccionados para el análisis

Cortos	Productora (nacionalidad) Director/a. URL	Diferencias
ID1. <i>Mouse for sale</i> (2010)	Media & Design Academy Genk (Bélgica) Dir. Wouter Bongaerts. <a href="https://bit.ly/3anKGgH">https://bit.ly/3anKGgH</a>	Física: orejas grandes
ID2. <i>Out of sight</i> (2010)	National Taiwan University of Arts (Taiwán) Dir. Ya-Ting Yu. <a href="https://bit.ly/2WJUg2n">https://bit.ly/2WJUg2n</a>	Física: ceguera.
ID3. <i>Cuerdas</i> (2013)	La Fiesta PC (España) Dir. Pedro Solís García. <a href="https://bit.ly/3dADGrC">https://bit.ly/3dADGrC</a>	Física: parálisis.
ID4. <i>Tamara</i> (2013)	House Boat Animation Studio (EE.UU.). Dirs. Jason Marino & Craig Kitzmann. <a href="https://bit.ly/3anlYF5">https://bit.ly/3anlYF5</a>	Física: sordera.
ID5. <i>El cazo de Lorenzo</i> (2014), título original: <i>La petite casserole d'Anatole</i> .	JPL Films & Centre National du Cinéma et de l'Image Animée (Francia) Dir. Eric. <a href="https://bit.ly/3aphkY7">https://bit.ly/3aphkY7</a>	Cognitiva: Trastorno del espectro Autista (TEA).
ID6. <i>El regalo</i> (2015), título original: <i>The present</i> .	Filmakademie Baden-Württemberg (Alemania) Dir. Jacob Frey. <a href="https://bit.ly/2WNTce2">https://bit.ly/2WNTce2</a>	Física: cojera por accidente.
ID7. <i>Scarlett</i> (2016)	Estudio NYC (EE.UU) para la Fundación: Scarlett contra el Cáncer. <a href="https://bit.ly/3dvnAj3">https://bit.ly/3dvnAj3</a>	Física: cojera (sarcoma de Ewing)
ID8. <i>Historia de un erizo</i> (2018), título original: <i>What Would Christmas Be Without Love?</i>	Passion Animation Studios (Austria). Dirs. Kyra Buschor y Constantin Paeplow. <a href="https://bit.ly/3dvoewZ">https://bit.ly/3dvoewZ</a>	Cognitiva: Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).
ID9. <i>Ian</i> (2018)	MundoLoco Animation Studios (Argentina) Dir. Abel Goldfarb. <a href="https://bit.ly/3anJdQv">https://bit.ly/3anJdQv</a>	Física: paraplegia.
ID10. <i>Float</i> (2019)	Pixar Animation Studios (EE.UU) Dir. Bobby Rubio. <a href="https://bit.ly/2VluFMc">https://bit.ly/2VluFMc</a>	Cognitiva: Trastorno del espectro Autista (TEA).

#### 4.2.2 Instrumento

Para identificar los elementos que caracterizan el modelo inclusivo representación inclusiva de la discapacidad en el cine de animación se ha diseñado un instrumento cualitativo *ad hoc*, denominado *Inclusive-Toons* que contempla tres dimensiones de análisis, y se apoya en constructos teóricos que contribuyen a definirlos:

a) *Dimensión técnico-narrativa*, dado que los recursos técnico-estilísticos son claves en el cine para el desarrollo de la trama (Cambrá, 2018).

Se señala la prevalencia del tipo de *lenguaje* adoptado: visual, verbal con diálogos y/o narrador, imágenes con música o imágenes con canción, etc. (Mornhinweg & Herrera, 2017). El *tipo de relato* ya sea realista, en forma de cuento o fábula, etc. (McGrail & Rieger, 2016). Los *recursos expresivos* utilizados, los *elementos de ficción* propios de un universo no real (Mínguez,

2014), como poderes extraordinarios, metáforas visuales, reflejo del mundo interior, etc. Y, la *técnica de animación*, 2D, 3D, *stop motion*, animación por recorte, ordenador, etc. (Gallardo, 2011; Rodríguez et al., 2015).

b) *Dimensión socio-educativa*, incidiendo en las estrategias didácticas que subyacen en el cine y lo convierten en un recurso flexible capaz de incorporarse en contextos educativos (Cambra, 2018). Se examinan los diferentes *escenarios* donde se desarrolla el relato, si se trata de un ambiente familiar, escolar o laboral. Se analizan *los personajes*, su relevancia dentro de la trama (protagonistas, auxiliares o antagonistas) sus roles, su relación con el contexto y con aquellos que tienen una discapacidad, etc., siguiendo los criterios de Pérez-Rufí (2016) y Chatman (1990).

Se identifica el tipo de *discapacidad* (física o cognitiva/congénita o sobrevenida), su tratamiento (explícito o metafórico), modelo de representación (excluyente, integradora o inclusiva). *Conflictos* representados, de índole personal, por no aceptarse así mismo; o social, derivado de la exclusión, rechazo, indiferencia, negación-ocultación, etc., así como la fórmula de resolución. Y, se destacan los *valores que subyacen en el relato* (solidaridad, empatía, compañerismo, etc.) como indican Sánchez-Torres, Uribe y Restrepo (2019).

c) *Dimensión afectivo-emocional*. Las historias relatadas aportan elementos que activan la capacidad crítica y emocional (Ferres, 2014). La disposición del ambiente, la utilización de la luz, la música o los gestos de los personajes en el cine son elementos que el espectador percibe de forma inconsciente, logrando transmitir sensaciones y emociones (Mujika & Gaintza, 2019). Por lo que es oportuno analizar el estado emocional (tristeza, impotencia, aceptación, etc.) inicial y final del personaje con discapacidad, así como aquellos sentimientos que ayudan al espectador a empatizar con él (compasión, solidaridad, empatía, etc.), y a dotar a la historia de una fuente de satisfacción, esperanza, etc. Las tres dimensiones de análisis se han concretado a partir de distintos elementos, dando lugar al instrumento *Inclusive-Toons* (Tabla 2), que ha servido para analizar la representación de la discapacidad en los cortos seleccionados.

Tabla 2. Instrumento de análisis *Inclusive-Toons*. Fuente: Elaboración propia.

<b>Inclusive-Toons: Análisis de la representación de las diferentes capacidades en animación</b>
<b>1. Dimensión técnico-narrativa audiovisual</b>
1.1. Técnica de animación: stop motion, animación por ordenador, 2D, 3D...
1.2. Tipo de relato: historia real, cuento, fábula, etc.
1.3. Recursos expresivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos de ficción (poderes extraordinarios, metáforas visuales, reflejo del mundo interior, etc.)</li> <li>- Colorido, iluminación, etc.</li> </ul>
1.4. Lenguaje preferente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbal con diálogos o narrador en off.</li> <li>- Imágenes con música (tipo de música).</li> <li>- Imágenes con canción (letra).</li> </ul>
<b>2. Dimensión socio-educativa</b>
2.1. Escenario del relato: ámbito familiar, escolar o laboral.
2.2. Personajes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Con discapacidad:</i></li> </ul> Tipo: persona (género y edad) o animal (especie). Relevancia: protagonista/ secundario. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Auxiliares/ dan apoyo:</i> nº y género.</li> </ul> Función: acompañan, denuncian la discriminación, lideran el cambio de actitud de otros, etc. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Antagonistas/ excluyentes:</i> nº y género, único o grupo.</li> </ul>
2.3. Discapacidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento: explícito o metafórico.</li> <li>- Tipo: física o cognitiva; congénita o sobrevenida.</li> <li>- Representación: excluyente, integradora o inclusiva.</li> </ul>
2.4. Conflicto externo y/o interno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio: rechazo, exclusión, ridiculización, indiferencia, negación-ocultación, etc.</li> <li>- Resolución: cambio positivo, cambio negativo o invariable.</li> <li>- Valores destacados: solidaridad, ayuda, empatía, amistad, compañerismo, etc.</li> </ul>
<b>3. Dimensión afectivo-emocional</b>
3.1. Estado emocional del personaje con discapacidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Inicio del relato:</i> triste, impotente, decepcionado, alegre, con afán de superación, sorprendido, enfadado, acepta su diferencia, etc.</li> <li>- <i>Final del relato:</i> triste, impotente, decepcionado, alegre, con afán de superación, sorprendido, enfadado, acepta su diferencia, etc.</li> </ul>
3.2. Sentimientos generados en el espectador/a por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El personaje con discapacidad: compasión, solidaridad, indiferencia, etc.</li> <li>- El relato: satisfacción, esperanza, alegría, rechazo, etc.</li> </ul>

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Dimensión técnico-narrativa audiovisual

La *técnica* utilizada en la mayoría de los cortos analizados es la animación digital 3D, a excepción del ID2 que es en 2D. En cuanto a la *tipología del relato*, en cuatro de ellos (ID3, ID4, ID6 e ID7) se narra una historia real protagonizada por personajes dentro de un contexto verosímil. Mientras, en los demás, se opta por el formato de cuento recreando escenarios fantásticos, aunque *La historia de un erizo* puede clasificarse como fábula. Por otro lado, en cuanto a los *recursos expresivos*, se observa que algunos personajes están dotados de poderes extraordinarios y su caracterización se apoya en metáforas visuales.

Tal es el caso de la niña ciega que recrea un mundo ficticio con su bastón convertido en varita mágica (ID2); el niño en sillas de ruedas, que se desvanece en píxeles para atravesar las verjas que le separan de los demás, en un intento de superar los límites impuestos por su discapacidad (ID9); y, el niño autista que vuela, reflejando su forma de estar en el mundo (ID10). En todos los cortos se presenta el mundo interior de los protagonistas con discapacidad, reflejando como se sienten o como les gustaría ser. Aunque, en *Mouse for sale* (ID1) se muestra de modo implícito, al presentar a un niño acomplejado por sus orejas grandes, que las disimula ocultándolas con unos auriculares. E igualmente, sucede en *El regalo* (ID6), en donde se observa el rechazo de un niño sin pierna frente a un perro con su misma limitación.

Respecto al *lenguaje* utilizado en los cortos analizados, se puede afirmar que prima el audiovisual, es decir, son relatos soportados en imágenes acompañadas de música, carentes de discurso verbal, salvo en *Cuerdas* (ID3) donde aparecen breves diálogos para situar la acción y los personajes, y en *El cazo de Lorenzo* (ID5) donde aparece la voz en *off* de la narradora. Sin embargo, hay que destacar que la música tiene un carácter diegético, subrayando el clima emocional en la mayoría de los relatos. Además, en *Scarlet* (ID7) y en *La historia de un erizo* (ID8) aparecen canciones que adquieren gran relevancia en la trama, cuyas letras remiten a la importancia de la superación personal, a través de expresiones como «keep on going» (sigue adelante) (ID7); o «...line everyone's path, that leads to wide open doors...».

## **5.2. Dimensión socio-educativa**

En cuanto al *escenario del relato*, tres de los cortos (ID4, ID6 e ID10) se desarrollan en el contexto familiar, otros tres (ID3, ID8 e ID9) en contextos ligados a la escuela (aula, patio, autobús, etc.), y en el ID7 se sitúa en ambos escenarios. La trama de *Mouse for sale* transcurre en una tienda, mientras que en *Out of sight* y en *El cazo de Lorenzo* lo hacen en la calle. Todos los escenarios recreados son de fácil reconocimiento para la audiencia infantil. Tras analizar los *personajes* de estos relatos, se constata que casi todos los protagonistas tienen una limitación, a excepción de la niña de *Cuerdas* que asume ese papel dada la condición de parálisis de su compañero. Todos los

personajes con discapacidad son personas, aunque solo hay tres niñas, todas con limitaciones físicas.

En otros cortos asumen el protagonismo un erizo y un ratón. En relación a los personajes auxiliares, se observa que en los cortos ID2 e ID6 son perros los que asumen distintos papeles, uno de guía de la niña ciega y otro de modelo de positivo para el niño sin pierna; y en el ID8 es una ardilla compañera. Los personajes auxiliares son de género femenino, salvo en *Mouse for sale* que es un niño con la misma diferencia que el ratón protagonista, y en *Float*, ese papel lo asume el padre del protagonista.

En todos los cortos, los auxiliares tienen una función de acompañamiento y además, en ID3, ID5, ID8 e ID9 son los que lideran la resolución del conflicto. Por último, hay que destacar que en los cortos ID2, ID4 e ID6, al situar a los protagonistas en su ámbito doméstico, no hay antagonistas pues no existe la posibilidad de conflictos externos de índole social. Mientras, en los cortos donde se evidencia explícitamente el rechazo hacia el personaje con discapacidad, los antagonistas no se encarnan en una única figura, se concretan en grupos de personajes que reflejan la sociedad que excluye.

La *discapacidad* se representa de diferente modo en estos cortos, en siete se hace referencia a limitaciones físicas, con un tratamiento explícito y, sólo en tres a discapacidades cognitivas, al ser más compleja su representación, se apela a un tratamiento metafórico (niño volador=autista; niña ciega=maga; niño con un cazo=autismo; erizo=TDH/autismo). Por otro lado, la discapacidad viene ligada a conflictos de exclusión en la mayoría de los cortos, salvo en *Tamara* y *Out of sight*, donde las protagonistas -con una limitación física congénita- no se muestran excluidas por nadie.

Respecto al tipo de *conflicto derivado de la discapacidad*, se observa que es interno en *El regalo* y *Scarlett*, donde los personajes cuentan con limitaciones físicas sobrevenidas -por un accidente elíptico- que no les permiten aceptarse a sí mismos. Mientras, en *Tamara* y *Float*, son los propios progenitores quienes no aceptan la sordera y el autismo de sus hijos, respectivamente. Incluso, en *Float* la figura paterna parte de la negación-ocultación de su propio hijo.

En el resto de cortos el conflicto es externo, los personajes con discapacidad son objeto de exclusión. Aunque, los conflictos se resuelven



favorablemente en todos los cortos, suscitando cambios positivos en los protagonistas, exceptuando *Out of Sight* y *Cuerdas*, donde no se observa variabilidad. Los valores que se priman son la solidaridad en todos, además en *Out of Sight* y en *Cuerdas* se promueve la amistad, en *La historia de un erizo* se fomenta el compañerismo, al circunscribirse a un contexto escolar.

### **5.3. Dimensión afectivo-emocional**

El estado emocional inicial de los personajes suele ser de tristeza al ser conscientes de sus diferencias, a excepción de las protagonistas de *Out of Sight*, *Tamara* y *Float*, que permanecen alegres en su mundo a pesar de sus limitaciones. Mientras, su estado emocional final es de felicidad en todos ellos, al resolverse los conflictos de forma favorable, ya sea por la aceptación de la limitación (ID4, ID6, ID7 e ID10), o por la integración social del personaje con discapacidad, en el resto de cortos.

En cuanto a los sentimientos, aflora la compasión en todos ellos y se promueve la solidaridad en *Cuerdas*, *El cazo de Lorenzo* y *La historia de un erizo*. Por otro lado, si bien todos los cortos transmiten un mensaje esperanzador, al vislumbrar una realidad donde hay cabida para la integración, en *Mouse for Sale*, *Cuerdas* o *Float*, el apoyo dispensado al protagonista se presenta como una intervención puntual, pero no supone un cambio social para su inclusión.

## **6. DISCUSIÓN**

Tras el análisis realizado, se ha podido observar que la representación de la discapacidad siempre es explícita cuando ésta es física, y metafórica cuando se trata de una discapacidad cognitiva (TDAH o autismo). Cuando se muestra una discapacidad congénita suele haber un personaje secundario que ayuda al protagonista a integrarse en un grupo. Sin embargo, si la discapacidad es sobrevenida, la trama se centra en la superación personal del personaje.

En los cortos donde el protagonista es de género masculino, su rol viene prescrito o impuesto de forma inexorable por su limitación, y aunque quiera adquirir otro, la estigmatizada percepción de su propia diferencia se lo impide. Mientras, las protagonistas femeninas con discapacidad (ID2, ID4 e ID7) adoptan roles no prescritos, elegidos por voluntad propia, sin mostrar

vulnerabilidad ni victimismo. Además, se observa una clara diferencia en función del género respecto a la actitud ante una discapacidad sobrevenida, así *Scarlett* al diagnosticarle el sarcoma de Ewing y quedarse coja, sufre su duelo pero opta por la superación y la búsqueda de la integración.

Lo contrario sucede con el niño de *El regalo*, que se encierra en sí mismo y rechaza todo lo que le recuerda a su cojera. Igualmente, *Tamara* -a pesar de ser sordera- es resolutiva, busca estrategias para dedicarse al baile que es su pasión, sin autocompadecerse o resignarse. Y la niña ciega (ID2) recrea su propio mundo imaginario para dar respuesta a los problemas derivados de su limitación.

También hay que destacar que prevalecen los personajes auxiliares femeninos que ayudan al protagonista (amiga, compañera o madre), con el mismo perfil resolutivo que poseen las protagonistas femeninas, pues buscan adoptar estrategias que contribuyen a resolver el conflicto personal de índole emocional o social que impide su integración. Tal es el caso de la madre que regala un cachorro al hijo cojo; la ardilla que cubre las púas del erizo para que no dañen a nadie; María (ID3) busca nuevos juegos adaptados para que su amigo con parálisis pueda disfrutar; la maestra (ID5) enseña a Lorenzo a expresarse mediante la representación plástica. Otros personajes auxiliares son encarnados por mascotas con la misma limitación que el protagonista (ratón en ID1 y perro en ID6), que se convierten en amigos y modelos a imitar, al actuar de espejos en los que mirarse con optimismo.

Se percibe un mayor grado de empatía en los personajes femeninos frente a las limitaciones de sus compañeros, mientras que en las figuras masculinas hay comportamientos que transitan desde el desapego (ID8), el desprecio y cierta agresividad (ID3, ID6 e ID9) a la negación (ID10) de la discapacidad del protagonista. Asimismo, se observa que los adultos que aparecen en los cortos no ostentan papeles relevantes, pues se dota de protagonismo a personajes de edades similares a la audiencia infantil a la que se dirigen con objeto de facilitar el aprendizaje a partir de los modelos entre iguales. A pesar de ello, los pocos adultos que aparecen asumen papeles de progenitores, madres que apoyan a su hijo/a (ID6, ID7 e ID9) o le compadecen (ID4), y un único padre que niega y oculta la discapacidad que padece su hijo autista (ID10). Por otro lado, se puede afirmar que el modelo de

representación de la discapacidad que predomina en los cortos analizados es el *social integrador*, dado que se percibe la inadecuación del entorno (escuela, familia, sociedad) al personaje, lo que provoca su rechazo.

Este modelo integrador se concreta en el apoyo al personaje con discapacidad para hacer efectiva su presencia (Norris, 2018). Sin embargo, un *modelo inclusivo* no se centraría en subrayar las limitaciones, sino en enfatizar las capacidades de los sujetos, apostando por la equidad (Garzón, Calvo & Orgaz, 2016).

## **7. CONCLUSIONES**







Es cierto que los cortos analizados contribuyen a visibilizar la diferencia y buscan su aceptación social dentro de un clima de respeto. Se constata que la discapacidad es la protagonista de los relatos, evidenciando la necesidad de normalizar su presencia en los relatos dirigidos a la infancia. Y, si bien supone un primer paso necesario para favorecer la inclusión plena, todavía no alcanza el grado de incorporación deseado, dado que se percibe una mirada integradora pero no inclusiva. Por ende, un relato basado en un *modelo inclusivo* no debería focalizarse solo en reivindicar la aceptación y el respeto hacia las personas con discapacidad, sino en su acogimiento y participación total y plena en la sociedad.
















La trama no tendría que centrarse en las limitaciones individuales, sino en las capacidades que cada cual aporta para alcanzar el bien común (Symeonidou & Loizou, 2018). El protagonismo de los dibujos animados no siempre debería recaer en un personaje con discapacidad en un relato inclusivo, pues el excesivo énfasis en la diferencia puede contribuir a su estigmatización. Evidentemente, la representación estereotipada de la discapacidad conduce a una percepción reduccionista que subraya las limitaciones de las personas (Loizou & Symeonidou, 2019), por lo que se requiere visibilizar diferentes capacidades para su aceptación y acogimiento.

Así, al igual que hacen otras investigaciones (Ambròs & Breu, 2011; Cambra, 2018; Ferrés, 2003; Medrano, 2005), se puede concluir que los dibujos animados ofrecen la posibilidad de mostrar mundos y personajes de ficción con los que la audiencia infantil se puede sentir identificada, convirtiéndose en una herramienta idónea para su representación. Indudablemente, estos relatos audiovisuales favorecen el aprendizaje observacional, los menores

suelen repetir y adoptar patrones de conducta de acuerdo a los modelos observados persistentemente (Mujika & Gaintza, 2019; Pereira & Valero, 2006; Piscitelli, 2012; Raza et al., 2016). Por ello, en una sociedad diversa, se debe cuidar el diseño de cualquier formato de entretenimiento dirigido a los menores, dado que a menudo se convierten en plataformas de aprendizaje socio-cognitivo, para ofrecer una mirada inclusiva, donde la discapacidad no se vea como un fenómeno extraordinario sino como otra forma de estar en el mundo, tan digna y respetable como las demás. De ahí que sea deseable el trabajo conjunto de educadores y productores para ofrecer relatos más acordes a esta heterogeneidad.

## REFERENCIAS

- Aierbe, A. & Oregui, E. (2016). Valores y emociones en narraciones audiovisuales de ficción infantil. *Comunicar*, 24(47), 69-77. <http://dx.doi.org/10.3916/C47-2016-07> 
- Ambrós, A. & Breu, R. (2011). *El cine en la escuela*. Barcelona: Graó. 
- Amorós, A. & Comesaña, P. (2013). El cine de animación, transmisor de marcas y valores culturales. *Historia y Comunicación Social*, 18, 75-85. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44227](http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44227)
- Akbar, S., Alam, R., Ahmad, Z., Shaukat, A. & Shahum, S. (2017). Impact of Cartoon Programs on Children's Language and Behavior. *Insights in Language Society and Culture*, 2, 104-126. 
- Bandura, A. (2009). *Social cognitive theory of mass communication*. In *Media effects* (pp. 110-140). London: Routledge.
- Berger, R.J. (2016). Disability and humor in film and television: a content analysis. In R.J. Berger & L.S. Lorenz (eds.), *Disability and qualitative Inquiry: methods for rethinking an ableist world*, (pp. 177-188). New York: Routledge.
- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. 
- Cambra, I. (2018). Pensar el cine. La narrativa de películas y series como matriz metodológica para el tratamiento de problemas complejos. *Prometeica. Revista de Filosofía y Ciencias*, 17, 62-76. <https://doi.org/10.24316/prometeica.v0i17.230> 
- Cazorla, J. & Parra, B. (2017). El cambio en los modelos del trabajo social en salud mental: del modelo rehabilitador al modelo social. *Revista Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 24, 43-54. <http://dx.doi.org/10.14198/ALTERN2017.24.03> 
- Chatman, S. (1990). *Historia y discurso. La estructura narrativa en la novela y el cine*. Madrid: Taurus.
- Clemente, M. (1992). *Psicología social. Métodos y Técnicas de Investigación*. Madrid: Eudema.
- Del Moral, M.E., Villalustre, L. & Neira, M.R. (2010). The cognitive assimilation of the children about the stereotypes represented in the cartoons. *Observatorio (OBS\*) Journal*, 4(3), 89-105. <https://doi.org/10.15847/obsOBS432010381>
- Fabbro, G. & Sánchez, I. (2016). Infancia, dibujos animados y televisión pública. La difusión de valores y contravalores en la producción española y argentina.

- Revista Mediterránea de Comunicación, 7(1), 11-29. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.1.1> 
- Ferrés, J. (2003). Educación en medios y competencia emocional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 32(1), 49-69. 
- Ferrés, J. (2014). *Las pantallas y el cerebro emocional*. Barcelona: Gedisa.
- Gallardo, M. (2011). Efectos visuales y animación. Madrid: E-Archivos Universidad.
- Garzón, C.P., Calvo, M.I. & Orgaz, B.M. (2016). Inclusión educativa. Actitudes y estrategias del profesorado. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 4(2), 25-45. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.04.02.02>
- Gil, F. (2020). Escuela y vulnerabilidad social. *Pedagogía Social*, 35, 15-17. [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2020.35.01](https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.35.01) 
- Habib, K. & Soliman, T. (2015). Cartoons' effect in changing children mental response and behavior. *Open Journal of Social Sciences*, 3(9), 248-264. [10.4236/jss.2015.39033](https://doi.org/10.4236/jss.2015.39033) 
- Hassan, S., Awan, S. & Gondal, S. (2016). What are Your Children Watching? Teacher's Evaluation of the Educational, Emotional, Behavioral, Psychological, Physical & Religious Impacts of Cartoons on the School going Children. *Journal of Philosophy, Culture and Religion*, 22, 39-45. <https://ssrn.com/abstract=2831631> 
- Ivelic, R. (2017). Televisión infantil y dibujos animados. *Aisthesis*, 14, 55-64. 
- Loizou, E. & Symeonidou, S. (2019). Cartoons as an Educational Tool to Fight Disability Stereotypes. In E. Loizou & S. Recchia (eds), *Research on Young Children's Humor*, (pp. 145-167). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15202-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15202-4_9) 
- López, W.O. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144. 
- Llorent, V.J. & Marín, V. (2013). La integración de los dibujos animados en el currículo de Educación Infantil. Una propuesta teórica. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(1), 73-82. 
- Mcgrail, E., & Rieger, A. (2016). Increasing understanding and social acceptance of individuals with disabilities through exploration of comics literature. *Childhood Education*, 92(1), 36-49. <https://doi.org/10.1080/00094056.2016.1134240> 
- Medrano, M.C. (2005). ¿Se puede favorecer el aprendizaje de valores a través de las narraciones televisivas?. *Revista de Educación*, 338, 245-270. 
- Mínguez, N. (2014). Ficción y no ficción en la cultura audiovisual digital. *La publicidad ante el reto digital*, 2015, 126-134. 
- Montánchez, M.L, Carrillo, S.M. & Barrera, E. (2017). Inclusión educativa: Diversidad a partir de la otredad. En M.E. Graterol et al. (comp.), *La Base de la Pirámide y la innovación frugal en América Latina* (pp. 271-282). Maracaibo: Ediciones Universidad del Zulia.
- Mornhinweg, G. & Herrera, L.C. (2017). Los Dibujos Animados: herramienta para la educación. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 5(2), 21-36. <https://doi.org/10.37387/ipc.v5i2.68> 
- Mujika, J. & Gaintza, Z. (2019). El cine como herramienta didáctica en la escuela inclusiva. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 9, 7-10. 
- Norris, V. (2018). Taking an appropriate line: exploring representations of disability within British mainstream animation. In N. Dobson, Honess A.R., A. Ratelle, & C. Ruddell (eds.), *The Animation Studies Reader* (pp. 305-318). New York: Bloomsbury Publishing Company.
- Pérez-Rufí, J.P. (2016). Metodología de análisis del personaje cinematográfico: Una propuesta desde la narrativa filmica. *Razón y palabra*, 20(95), 534-552. 

- Piscitelli, A. (2012). Video TV, ergo sum. Cuando la cultura audiovisual también sirve para pensar(se) y hacer pensar. En G. Orozco (coord.), *TVMorfosis: la televisión abierta hacia una sociedad de redes* (pp. 98-107). México: Universidad de Guadalajara / Tintable.
- Raza, S.H., Awan, S.M. & Gondal, S. (2016). What are Your Children Watching? Teacher's Evaluation of the Educational, Emotional, Behavioral, Psychological, Physical & Religious Impacts of Cartoons on the School going Children. *Journal of Philosophy, Culture and Religion*, 22, 39-45. [Google Scholar](#)
- Rodríguez, F., Dena, L. & Garza, L. (2015). Diseño del arte visual y animación digital de la plataforma educativa interactiva. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 2(2), 58-71. [Google Scholar](#)
- Sánchez, E., García, J. R., De Sixte, R., Castellano, N. & Rosales, J. (2008). El análisis de la práctica educativa y las propuestas instruccionales: integración y enriquecimiento mutuo. *Infancia y aprendizaje*, 31(2), 233-258. [Google Scholar](#)
- Sánchez-Torres, W.C., Uribe, A.F. & Restrepo, J.C. (2019). El cine: una alternativa de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 29-62. [Google Scholar](#)
- Singer, N. (2019). The Relationship between Watching Animated Cartoon and Information Processing Speed and Level for Sample Children in Age Group [5-6] Years. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(5), 1321-1337. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.75171> [Google Scholar](#)
- Symeonidou, S. & Loizou, E. (2018). Disability studies as a framework to design disability awareness programs: no need for 'magic' to facilitate children's understanding. *Disability & Society*, 33(8), 1234-1258. <https://doi.org/10.1080/09687599.2018.1488677> [Google Scholar](#)
- Velarde, V. (2012). Los modelos de la discapacidad: un recorrido histórico. *Revista Empresa y Humanidades*, 1, 115-136. [Google Scholar](#)



**Digital skills and difficulties of the students of the Pedagogy course of the State University of Ceará (Brazil) through distance education**

**Dominios y dificultades digitales de los estudiantes del curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (Brasil) a través de la educación a distancia**

Erbendice de Morais Araújo<sup>1</sup>, Francisca Genifer Andrade de Sousa<sup>2</sup>, Hugo Heredia Ponce<sup>3</sup> & Lia Machado Fiuza Fialho<sup>4</sup>

Fecha de recepción: 20/09/2020; Fecha de revisión: 11/10/2020; Fecha de aceptación: 20/11/2020

**Cómo citar este artículo:**

de Morais, E., Andrade, F.G., Heredia, H. & Machado, L. (2021). Dominios y dificultades digitales de los estudiantes del curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (Brasil) a través de la educación a distancia. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 40-57. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12950>

Autor de Correspondencia: [hugo.heredia@uca.es](mailto:hugo.heredia@uca.es)

**Resumen:**

Actualmente es importante que los estudiantes y los profesores tengan una buena formación digital para poder impartir y recibir diferentes contenidos a través de plataformas digitales. En este sentido, este artículo pretende analizar el curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (Brasil) y dar voz a los diferentes agentes que participan en él para conocer su formación en cuanto a la competencia digital y afrontar su aprendizaje en una modalidad educativa virtual. Para ello desde un estudio de caso, se utilizaron diversos instrumentos, aplicados a 23 estudiantes. Los resultados evidenciaron poco conocimiento sobre el uso de las TIC antes del comienzo del curso semipresencial y revelaron que las precarias condiciones económicas de los estudiantes impedían el acceso a un ordenador con internet en sus casas, lo que tuvo un impacto negativo en la educación académica. Además, que los estudiantes son conscientes de la necesidad de dominar las TIC en la enseñanza de la educación a distancia (ED). Se concluye que los estudiantes de ED en UECE no están bien entrenados para interactuar de forma fructífera y que los profesores tutores necesitan educación continua sobre la educación digital. Como cierre del estudio, recopilando el análisis contextual, se plantea una matriz DAFO.

<sup>1</sup>Prefeitura Municipal de Maranguape (Brasil); [erbenice.araujo@gmail.com](mailto:erbenice.araujo@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-0629-5706>

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará (Brasil); [geniferandrade@yahoo.com.br](mailto:geniferandrade@yahoo.com.br);  <http://orcid.org/0000-0001-8280-3250>

<sup>3</sup>Universidad de Cádiz (España); [hugo.heredia@uca.es](mailto:hugo.heredia@uca.es);  <https://orcid.org/0000-0003-3657-1369>

<sup>4</sup>Universidade Estadual do Ceará (Brasil); [lia\\_fialho@gmail.com](mailto:lia_fialho@gmail.com);  <http://orcid.org/0000-0003-0393-9892>

**Palabras clave:** Educación a distancia; formación docente; entornos de aprendizaje virtuales; Tecnologías de la información y la comunicación.

**Abstract:**

Nowadays it is important that students and teachers have a good digital education in order to be able to teach and receive different contents through digital platforms. In this sense, this article aims to analyse the Pedagogy course at the State University of Ceará (Brazil) and to give a voice to the different agents who participate in it in order to find out about their training in terms of digital competence and face up to their learning in a virtual educational modality. To this end, various instruments were used from a case study, applied to 23 students. The results showed little knowledge about the use of ICT before the start of the blended learning course and revealed that the students' precarious economic conditions prevented them from accessing a computer with internet at home, which had a negative impact on academic education. Furthermore, that students are aware of the need to master ICT in the teaching of distance education (DE). It is concluded that DE students in the UECE are not well trained to interact successfully and that tutors need continuing education in digital education. To close the study, compiling the contextual analysis, a SWOT matrix is proposed.

**Key Words:** Distance education; teacher training; virtual learning environment; information and communication technologies.



## 1. INTRODUCCIÓN

En estos momentos no hay que olvidar que lo tecnológico ha hecho que se transforme nuestra forma de socializarnos unos con otros, es decir, se han modificado los patrones a la hora de comunicarnos y referente a este panorama habría que recoger la idea de López y Miranda (2007, p.52), porque indican que «a estos cambios radicales están contribuyendo de forma manifiesta las tecnologías avanzadas de la información y la comunicación, y más particularmente Internet, que vienen afectando a todos los ámbitos de desarrollo y progreso social».

Si nos adentramos en el análisis de la población de Brasil, según la encuesta *TIC Kids Online* (2018, p.24), se observa cómo desde las etapas de la adolescencia ya hay un gran consumo de internet porque «em 2018, a pesquisa estimou que 86% da população entre 9 e 17 anos era usuária de Internet no país». Por lo tanto, aunque hay autores que hablan de «nuevas tecnologías», hay que indicar que para los jóvenes no lo son ya que la tienen muy interiorizadas y saben utilizarlas (Lara, 2009). Dentro de este panorama, la educación no puede olvidarse del aspecto tecnológico porque desde las diferentes administraciones educativas se demanda la incorporación de estas.

Hay estudios, como Heredia y Amar (2018), que demuestran que la incorporación de las herramientas digitales mejoran los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva, debe hacerse uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –en adelante, TIC–, pero, para que esto se produzca, el profesorado debe tener una formación sobre su utilización. De ahí que la formación permanente del profesorado sea relevante no solo en el ámbito didáctico, sino también en el desarrollo de las estrategias digitales (Heredia, Romero & Álvarez, 2019; Marín-Díaz, 2016; Sefo, Granados, Lázaro & Fernández-Larragueta, 2017), como demanda la sociedad actual y el alumnado que no vive ajeno a los nuevos modos de comunicación y socialización. Las TIC pueden contribuir a facilitar la información y la comunicación, agilizando el proceso interactivo y permitiendo un mayor acceso y una mayor interactividad entre múltiples personas (Grande, Cañón & Cantón, 2016).

Por tanto, dentro de este panorama digitalizado, el modelo de enseñanza, entendido como «un conocimiento estratégico para crear el

escenario y facilitador del aprendizaje» (Moral, 2010, p.151), puede cambiar y, de hecho, ya ha cambiado. Una de estas consecuencias de cambio, en contraposición a la docencia de carácter presencial, se centra en la aparición de nuevos escenarios como es el caso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje o también, llamados *Virtual Learning Environment* –en adelante, VLE–, que según Santoveña (2013, p.12), se caracterizan por cuatro elementos claves en este tipo de aprendizaje:

- Transmisión de conocimientos y proceso de estudio.
- Proceso de conocimiento.
- Proceso de autoevaluación y evaluación.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje on line.

Es ahí donde reside la educación a distancia –en adelante, ED– que se entiende como la estrategia educativa que utiliza la tecnología para desarrollar el aprendizaje, lo que implica la flexibilidad de tiempo y lugar para estudiar y además, produce un cambio de rol de los estudiantes y profesores (Lévy, 1993). En esta concepción, el proceso de enseñanza-aprendizaje es más autónomo pues el estudiante es el que va a controlar el tiempo y ritmo de su aprendizaje y, por lo tanto, utiliza las TIC como una herramienta para el acceso educativo (Litwin, 2001). Se basa en la suposición de que la población mundial está cada vez más conectada a la realidad virtual, haciendo un uso extensivo de las TIC. Valenzuela (2000, citado por Heedy y Uribe, 2008, pp.10-11) establece una serie de características que hacen peculiar la ED:

- El profesor y los participantes no coinciden, solamente en el chat.
- Se asigna un equipo para cada curso. El participante no siempre tiene vínculo con todos.
- El desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje es responsabilidad de un grupo multivalente. Hay más énfasis en las actividades del aprendizaje y es él el que tiene la responsabilidad.
- Hay una gran participación.
- Los participantes pueden estar en sus diferentes ciudades/paises y son heterogéneos.
- La comunicación es virtual, escrita o a través de medios tecnológicos.
- Dependen de los recursos tecnológicos.
- Desarrollan diferentes redes para comunicarse.

- La información se imparte a través de los materiales educativos.
- Las tutorías son importantes para resolver dudas, conflictos....Se debe tener en cuenta la emoción y la participación.

Por lo tanto, el docente no puede ignorar las aportaciones de las TIC a la educación actual y obviar el uso de herramientas digitales y entornos virtuales de aprendizaje para fomentar una educación más dinámica, atractiva, actualizada, interactiva y contextualizada (Litwin, 2001). Después de todo, la experiencia de ED se convierte en una oportunidad relevante para alentar a sus estudiantes a dominar el uso de las TIC en la educación; sin embargo, también plantea dificultades y problemas, como la falta de inversión tecnológica y la formación de docentes (Pérez-Pérez, Mendieta & Gutiérrez, 2014).

Tébar (2011) llama la atención sobre el hecho de que la educación en la modalidad a distancia no se limita a la ejecución diaria de tareas simples como escanear, investigar en la Web, participar en un chat y foro, usar una hoja de cálculo y hacer diapositivas; indica que, además, es necesario formarse para la autonomía (Capeletti, 2014), con el fin de facilitar a un estudiante para que filtre y seleccione información, y se apropie de los idiomas de los medios y los use al servicio de su aprendizaje. Por lo tanto, es importante investigar el conocimiento y los posibles obstáculos que se enfrentan los estudiantes en ED para hacer ajustes y reformulaciones, haciendo que el acceso a la educación superior sea más democrático y calificado (Fino, 2016).

## **2. METODOLOGÍA**

Nuestro estudio está centrado en el análisis de una realidad educativa, tomando de referencia un curso de la Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (UECE). Se corresponde con un estudio de caso que pretende analizar un entorno real y dar voz a los diferentes agentes que participan en él para conocer su formación en cuanto a la competencia digital y afrontar su aprendizaje en una modalidad educativa virtual. De este objetivo, se desprenden otros que serán objeto de nuestra investigación:

**Objetivo 1.** Investigar la percepción de los estudiantes del curso de Pedagogía de la UECE sobre la relación que establecieron con las TIC, especialmente para interactuar en el VLE.

**Objetivo 2.** Identificar los conocimientos de los estudiantes sobre el uso de las herramientas digitales en la ED y sus condiciones para acceder a ellas.

**Objetivo 3.** Conocer las principales dificultades que la ED puede ofrecer a los estudiantes de Pedagogía.

**Objetivo 4.** Delimitar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que nos puede ofrecer las ED a través de una matriz DAFO.

Para conseguir estos objetivos, se seleccionó un enfoque cualitativo pues como indican McMillan y Schumacher (2005, p.400), «la investigación cualitativa es el sondeo con el que los investigadores recopilan los datos en situaciones reales por interacción con personas seleccionadas en un propio entorno (investigación de campo)». Dentro de este enfoque, se han optado por la utilización de varios métodos como son la etnografía, el estudio de caso y la investigación de diseño:

- a) Es un estudio de caso porque como indica Yin (2001, p.32) es «uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos», lo que proporciona una investigación más profunda de una realidad concreta.
- b) Es etnográfica porque desde la perspectiva de los estudiantes, se pretende «describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo estos pueden variar en diferentes momentos y circunstancias» (Maturana & Garzón, 2015, p. 96)
- c) Es una investigación de diseño porque como indican Molina, Castro, Molina y Castro (2011, p75) «persigue comprender y mejorar la realidad educativa a través de la consideración de contextos naturales en toda su complejidad y del desarrollo y análisis paralelo de un diseño instruccional específico».

## 2.1 Participantes

En cuanto a muestra seleccionada, se corresponde con estudiantes del curso de Pedagogía de la UECE en Brasil que estudian en la modalidad de ED. El curso se desarrolla en colaboración con la Universidad Abierta de Brasil (UAB)

de forma semipresencial y tiene nueve semestres académicos, con un total de 4.5 años de duración. El 80 % de la carga de trabajo del curso se desarrolla virtualmente y el 20 %, en persona. El VLE adoptado para las clases virtuales es Moodle 3.0, a través del cual se promueven interacciones didáctico-educativas y se ponen a disposición materiales de estudio. En el modelo de ED de la UECE, una de las estrategias de acompañamiento pedagógico es el uso de tutoría presencial y a distancia.

En este sentido, desde una muestra intencionada, se escogieron a 36 estudiantes que asistían al cuarto semestre porque ya estaban integrados en la ED durante dos años, un tiempo considerado razonable para haber dominado las herramientas tecnológicas, pero solo 23 estudiantes participaron en este estudio. Para guardar el anonimato de los participantes, sus comentarios se indicaron mediante INF y un número al azar (INF\_nº).

## 2.2 Técnicas e instrumentos

Para poder desarrollar los objetivos planteados, se seleccionaron tres instrumentos:

- a) Cuestionario. Este cuestionario mixto, compuesto por 7 ítems, pretendía analizar cómo los estudiantes del curso de Pedagogía analizan el proceso formativo en el manejo de las TIC –tabla 1–:

Tabla 1. Ítems del cuestionario

Ítems
1. Antes de ingresar al curso de Pedagogía en la modalidad de Educación a Distancia, ¿alguna vez tomó un curso de ordenador?
2. ¿Tiene un ordenador, tableta u ordenador portátil con acceso a Internet en su casa?
3. ¿Actualmente puede llevar a cabo las actividades de la Licenciatura en Pedagogía con autonomía, hacer investigación, escribir con agilidad, formatear archivos, publicar tareas, etc., sin la ayuda de terceros?
4. ¿Participa en foro, wiki, puede publicar imágenes, enlaces, vídeos, archivos adjuntos, podscats?
5. ¿Interactúa fácilmente y autonomamente en VLE?
6. ¿Cuáles fueron las principales dificultades con VLE al comienzo de su curso?
7. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas de Moodle, en VLE, que más domina y sus dificultades actuales?

Estos ítems están distribuidas en tres dimensiones bien delimitadas - (Formación previa del alumno, interacción en el VLE y competencia digital – tabla 2–).

Tabla 2. Relación de las dimensiones del cuestionario con los ítems.

Dimensiones	Ítems
Formación previa del alumno	1, 2
Interacción en el VLE	3, 4, 5
Competencia digital	6, 7

- b) Entrevista semiestructurada. Mediante esta técnica pudimos profundizar en su respuestas de los estudiantes y analizar de una mejor forma su perfil porque como indica Kvale (2011, p.46) «la entrevista da acceso a la multiplicidad de narraciones locales plasmadas em el relato de historias y se abre para um discurso y negociaciones del significado del mundo vivido».
- c) Matriz DAFO: Tras los comentarios de los estudiantes podríamos indicar a través de una matriz DAFO las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que nos puede ofrecer la ED –figura 1–:

Figura 1. Matriz DAFO

Debilidades	Amenazas
Fortaleza	Oportunidades

A continuación, realizamos una relación de los métodos utilizados e instrumentos con los objetivos planteados –tabla 3–:

Tabla 3. Relación de los métodos, objetivos y técnicas utilizadas.

Métodos	Objetivos	Instrumentos
Estudio de caso	1, 2 3	Cuestionario
Etnografía	2, 3	Entrevista semiestructurada
Investigación de diseño	4	Matriz DAFO

Para el tratamiento de los datos, se siguió el estudio planteado por Bardin (2016):

- 1) Lectura de las respuestas de los informantes
- 2) Análisis previo de los temás más recurrentes
- 3) Codificación y posteriormente, la categorización

Además, se ha utilizado el software MAXQDA de prueba (2020).

### 3. RESULTADOS

La información recopilada a través de los cuestionarios y la entrevista se agrupó en tres categorías –tabla 4– que comentaremos y discutiremos:

Tabla 4. Categorías de análisis

Categorías	
1	Perfil de los estudiantes
2	Circunstancias formativas de los estudiantes
3	Aspectos positivos y negativos de la ED

#### 3.1 Análisis de la categoría 1: perfil del alumno

De los 23 estudiantes que participaron, 16 tenían entre 19 y 29 años y se habían graduado recientemente de la escuela secundaria y el resto entre 30 a 48 años, la mayoría de los cuales ya habían asistido a otro curso de Educación Superior. Al comenzar el curso, no tenían conocimientos informáticos avanzados, ya que 17 declararon que tenían conocimientos básicos y 6 dijeron que tenían poco o ninguno.

Estos datos apuntan a la falta de un perfil o requisito previo para que el estudiante se incorpore a la ED y en este sentido, podríamos desmentir la creencia de que todos los estudiantes que se matriculan en este tipo de formación son conocedores de las TIC y saben cómo manejar el aprendizaje (Magalhães, 2015). Sin embargo, aquellos que tienen esos conocimientos se insertan más fácilmente en la ED y pueden aprovecharlo más, ya que sus habilidades/conocimientos con las tecnologías facilitan la interacción en foros, vídeos y conferencias web y otros canales de interacción de la ED (Grande, Cañón & Cantón, 2016; Pedro, 2017).

Con respecto a las experiencias que tuvieron con el uso del ordenador e Internet antes de comenzar el curso, podríamos decir que 17 sí asistieron a un curso de ordenador, frente a los 6 que no asistieron. De esos 17, 14 informaron que ya habían tenido un curso, pero que como habían pasado muchos años, su aprendizaje estaba desactualizado; 3 completaron el curso inmediatamente antes de comenzar las clases de Pedagogía en ED.

Por otra parte, de los 6, 4 no tuvieron una formación específica y no comenzaron a usar programas de ordenador e Internet; uno informó haber aprendido a usarlo sin tener que estudiar informática y otro nunca lo había usado. Estos últimos carecían de una formación para desarrollar operaciones básicas, como: escribir, formatear textos, guardar y nombrar archivos,

organizar en el escritorio, crear hojas de cálculo, diapositivas, investigar, navegar por Internet, descargar, entre otros. Por lo tanto, estos estudiantes tenían más probabilidades de experimentar dificultades a lo largo del curso, perjudicando los índices de abandono y rendimiento escolar (Pereira & Ribeiro, 2017), ya que el curso de ED no constituye ninguna disciplina con el propósito de instruir a los estudiantes sobre el uso del ordenador y el acceso a entornos virtuales de aprendizaje. Por el contrario, se partió de la premisa errónea de que el público ya tenía un conocimiento mínimo, lo que demuestra la necesidad de una formación para la nivelación inicial con respecto al manejo de herramientas digitales (Xavier, Fialho & Lima, 2019).

Este hallazgo apunta a una reorganización curricular, ya que se necesitó, en primer lugar, instrumentalizar al alumno e involucrarlo en el VLE y luego, formarlos en el área de su curso

Sin embargo, la estructura económica actual marcada por políticas neoliberales y tecnocráticas, afirma las desigualdades sociales y hace que esta formación sea imposible incluso en la educación básica, especialmente debido a la falta de inversión tecnológica en el sector educativo (Banfield, Haduntz & Maisuria, 2016).

### **3.2 Análisis de la categoría 2: circunstancias formativas de los estudiantes**

Debido a las condiciones financieras de los estudiantes, que pertenecen a familias con poco poder económico y que residen en el interior del Estado, donde las condiciones de empleo son aún más remotas, no todos tienen los recursos económicos para comprar un ordenador y pagar el acceso a Internet en el hogar. Debido a la eminente necesidad generada por un curso de ED, 19 ya tenían un ordenador de mesa o portátil con acceso a Internet en sus hogares y 4 ni siquiera tenían uno.

Las principales dificultades destacadas, al comenzar el curso, estaban relacionadas con el uso del entorno virtual para acceder a materiales didácticos y realizar las actividades, según lo que indicaban los estudiantes: «La principal dificultad era acceder al Entorno Virtual de Aprendizaje para realizar las tareas» (INF\_10); «Al principio tuve dificultades para manejar el Entorno Virtual de Aprendizaje» (INF\_1). Este obstáculo, señalado por 9 estudiantes, fue tomado como algo natural, considerando que el entorno



virtual no formaba parte de los usos cotidianos antes de ingresar al curso: «Creo que al principio a todo el mundo le resultada difícil conocer el Entorno Virtual de Aprendizaje» (INF\_6). Por lo tanto, es notable que las condiciones económicas de los estudiantes afecten directamente sus vías educativas (Lara, 2016), convirtiéndose en una barrera para la escolarización de carácter democrático basada en la oferta con calidad e igualdad de acceso a todas las personas (Vasconcelos, Fialho & Lopes, 2018).

Incluso después de dos años, solo 14 estudiantes dijeron que desarrollaron las actividades de manera satisfactoria, segura y autónoma frente a 9 que confesaron que todavía necesitaban ayuda de terceros para llevar a cabo esas actividades, ya sea con un préstamo de ordenador o con ayuda para interactuar en el VLE. De estos, 3 dependían de una ayuda total para poder realizar actividades a distancia. Así, el desarrollo de la autonomía era una de las premisas de la ED (Martins, Santana & Fialho, 2014).

Las herramientas de VLE que los estudiantes dominaron más, mencionadas en orden ascendente, fueron: mirar videos, participar en un foro, enviar y recibir correos electrónicos, insertar archivos adjuntos, responder a las preguntas deseadas; uso de *wiki* y producción de *podcasts*. En el caso de esta última herramienta, fue un podcast colaborativo, a través del cual se invita al grupo de estudiantes a participar en su elaboración, grabación y publicación de audios sobre diferentes temas. Se observó que las actividades que exigían el dominio de herramientas digitales más elaboradas fueron las que se señalaron como las más difíciles, y que las principales dificultades de los estudiantes no estaban relacionadas con el contenido o la profundidad con la que se trabajaban, sino con el uso de las TIC. Después de todo, 20 estudiantes mencionaron al menos una dificultad con cualquiera de las herramientas disponibles en el VLE. Estos datos implican revisar la formación de tutores para enseñar no solo contenido pedagógico, sino también aspectos relacionados con lo tecnológico (Soares & Viana, 2016).

Se descubrió que los maestros, en vista de las dificultades de los estudiantes, optaron por utilizar principalmente las herramientas de mayor dominio de los estudiantes y, aunque la intención era ayudarlos, tal acción los perjudicó, como lo indica el siguiente estudiante: «Hoy en día ya no tengo tantas dificultades porque con el tiempo aprendemos y las dificultades ya no

existen, pero el maestro si el maestro no nos exige que aprendamos, terminamos sin saber cómo usarlo» (INF\_19). Sin embargo, este pensamiento no se hizo eco, ya que la mayoría de ellos se quejaron del uso variado de herramientas y la falta de incentivos para que los estudiantes dedicaran tiempo a interactuar por estos medios. En esta situación, el tutor debe asumir la responsabilidad de promover momentos para reflexionar sobre las posibilidades de usar los mecanismos inherentes a la ED (Tébar, 2011), porque fomentando el uso de recursos tecnológicos, los estudiantes se vuelven más seguros y desarrollan sus tareas académicas de forma independiente (Lévy, 1993).

Comentarios como «Me resulta muy difícil enviar las actividades. Me dedico a aprender, me encanta el curso, pero ya he pensado en abandonar varias veces por estas dificultades» (INF\_7) eran frecuentes. En otras palabras, los estudiantes se sintieron desmotivados debido a la falta de dominio en relación con el uso de herramientas digitales. En efecto, el profesor tutor no solo es un transmisor de conocimientos, sino un agente cuya función es fomentar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes y colaborar en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Alves, Fialho & Lima, 2018).

### **3.3 Análisis de la categoría 2: circunstancias formativas de los estudiantes**

El principal aspecto positivo –figura 2– mencionado fue la flexibilidad de los horarios, seguido de la posibilidad de conciliar los estudios con el trabajo y la educación de los niños. Sin embargo, fueron más enfáticos los puntos descritos como negativos –figura 2–, algunos derivados del modelo de ED y otros relacionados con la cantidad de contenido a estudiar, la dificultad para interpretarlos, las limitaciones con la producción textual y el acceso a Internet.

Al comienzo del curso, descubrimos que las dificultades giraban exclusivamente en torno al acceso al VLE y al hecho de no saber cómo usar las tecnologías, según los estudiantes: «La principal dificultad fue el acceso entorno virtual» (INF\_ 5, 10, 11, 13, 15, 19 y 21); «La falta de conocimiento de la VLE» (INF\_1, 6, 8, 9, 12 y 17); «No conoce las tecnología» (INF\_14). En el cuarto semestre, estos problemas se agravaron por las dificultades para producir textos, la lentitud de Internet y la autonomía para manejar las numerosas lecturas: «Muchos contenidos» (INF\_3); «A veces me pierdo en la identificación

de algunos puntos que son importantes, no lo entiendo» (INF\_1); «La producción de textos es mi mayor problema» (INF\_23); «Factores externos como la baja calidad de Internet» (INF\_22).

Figura 2. Aspectos positivos y negativos sobre la ED.



Se observa que el éxito del estudiante en la ED requiere habilidades informáticas básicas. Esto no implica la imposibilidad de acceso a esta modalidad de enseñanza para aquellos con poca habilidad con artefactos tecnológicos; aunque, el profesor tutor presencial ayudaría a los estudiantes con el uso de VLE, ya que su función principal es guiarlos en la realización de actividades académicas, tanto en lo que respecta al contenido como a la forma de interacción en entornos virtuales, pues aquellos que no tienen unos conocimientos previos probablemente tendrán más dificultades que aquellos que lo poseen (Masetto, 2006). Entonces, se descubrió que el tutor presencial no era lo suficientemente accesible para los estudiantes y que asumía tareas administrativas, lo que lo distanciaba de su función principal, dejando a los estudiantes con la necesidad de un apoyo adecuado. Este importante hallazgo identifica la necesidad de una formación más cualificada en el tutor presencial para que priorice el servicio individual de los estudiantes.

Según Vidal, Maia y Gomes (2014), no es raro que los maestros tutores, después de haber sido entrenados en otra cultura, en la que no tenían artefactos tecnológicos, también tengan dificultades, especialmente porque no tienen formación continua (Mororó, 2017). Capeletti (2014) afirma que, incluso en la era digital, los estudiantes no siempre están preparados para enfrentar los desafíos que plantea la ED.

#### **4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES**

El estudio se centró en la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TIC para interactuar en el VLE. Sin embargo, para comprender mejor un contexto, se delimitó a una realidad microsocial concreta, el curso de Pedagogía en UECE / UAB en el centro Campos Sales-CE, para mostrar resultados sobre las ventajas y dificultades de la ED. Para alcanzar los objetivos y obtener unos resultados, se realizó un cuestionario y una entrevista semiestructurada.

Los datos demostraron que los estudiantes son de diferentes edades, con bajo poder económico, que eligieron la ED porque necesitaban conciliar el trabajo y la educación de sus hijos con la Educación Superior. Además, en la ciudad de Campos Sales, no había universidad que ofreciera Educación Superior en el campus.

Este curso a través de la ED asumió que los estudiantes ya tenían conocimientos previos de las herramientas de VLE al optar por este tipo de educación, y que las pocas dificultades emergentes podrían ser resueltas por el tutor presencial. Sin embargo, no se requirió nada para probar este dominio tecnológico y no se ofreció una formación inicial en el uso de las TIC. A pesar de que la mayoría de los estudiantes tenían conocimientos elementales previos sobre el ordenador, todos mostraron dificultades iniciales con el manejo de las herramientas digitales disponibles en el VLE, y en algunos casos, estas limitaciones persistieron después de dos años, perjudicando enormemente el proceso de enseñanza y el aprendizaje.

Las condiciones financieras restringieron a algunos estudiantes para acceder a un ordenador e internet de calidad, incluidos aquellos que ni siquiera tenían estos recursos básicos o una formación para manejarlos. Incluso, el centro estaba lejos del hogar de muchos, lo que hacía aún más difícil acceder a estos recursos esenciales. Además de la falta de habilidades y dificultades para acceder a un ordenador conectado a Internet, algunos estudiantes dependían de terceros para la realización de actividades e interacción en el VLE, lo que indica una autonomía limitada. Además de los obstáculos señalados que se refieren principalmente a la tecnología, también se señalaron, en menor medida, las dificultades relacionadas con el contenido relacionado, la dificultad para interpretarlos y producir textos en línea.

El tutor presencial, responsable de apoyar a los estudiantes en el centro, que debería brindar apoyo tanto en el campo tecnológico como en el pedagógico, era inaccesible y priorizaba las actividades burocráticas, lo que perjudicaba demasiado a los estudiantes, porque no tenían a quién recurrir para resolver sus problemas.

Los resultados permitieron desmentir que todos los estudiantes conocieran las TIC o supieran cómo tratar con ellas para gestionar su propio aprendizaje. Como consecuencia, se demostró la necesidad de crear cursos para fomentar la formación dual (inicial y continua) tanto para los estudiantes que ingresan como para el tutor presencial. Los primeros necesitan disciplinas específicas para asegurar la promoción de habilidades con tecnologías virtuales y los segundos deben ser conscientes y calificados para actuar como mediadores del conocimiento tecnológico y contenido específico, liberándose de las actividades burocráticas.

Al ser un estudio de caso, no se puede generalizar, pero apunta a la necesidad de una reflexión continua sobre los procesos educativos particulares en la ED para calificarlos. Ayudó a comprender mejor la realidad estudiada, descubriendo posibilidades para mejorar la ED ofrecida por UECE, que, incluso después de devolver los resultados de esta investigación, ya está experimentando una reestructuración curricular y se busca desarrollar una formación para tutores.

A modo de cierre, planteamos una matriz DAFO –figura 3– para determinar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la ED:

Figura 3. Matriz DAFO sobre la ED







<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- La escasa formación digital que tienen los estudiantes y los tutores presenciales.</li><li>- Las limitaciones económicas y sociales de los estudiantes.</li><li>- La adquisición del contenido para un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje.</li><li>- El escaso tiempo del profesor tutor para atender al alumnado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La concepción negativa que tienen los estudiantes sobre la ED.</li><li>- Desvinculación de los contenidos didácticos.</li><li>- Desconexión del alumno ante la virtualidad de la enseñanza y no tener una rutina.</li><li>- Infraestructuras digitales tanto en la escuela como en los hogares.</li><li>- Formación digital tanto del</li></ul>

	profesorado como del alumnado.
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proceso de enseñanza y aprendizaje lo controla el alumno adaptándolo a sus necesidades.</li> <li>- Flexibilidad en los horarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en red tanto los profesores como los estudiantes.</li> <li>- Motivación del estudio al usar mecanismos cercanos a ellos.</li> <li>- Puede acceder cualquier persona a un curso de estas características.</li> <li>- Hay un cambio de roles en el profesorado y el alumnado.</li> </ul>

## REFERENCIAS

- Alves, F. C., Fialho, L. M. F. & Lima, M. S. L. (2018). Formação em pesquisa para professores da educação básica. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 11(27), 285-300. [Google Scholar](#)
- Banfield, G., Haduntz, H. & Maisuria, A. (2016). The (im)possibility of the intellectual worker inside the neoliberal university. *Educação & Formação*, 1(3), 3-19. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/110> [Google Scholar](#)
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Brasil (2019). *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC kids online Brasil 2018*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR [editor]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Capeletti, A. M. (2014). Ensino à distância: Desafios Encontrados por Alunos do Ensino Superior. *Saberes da Educação*, 5(1). [http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes\\_pdf/educacao/v5\\_n1\\_2014/Alde\\_nice.pdf](http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Alde_nice.pdf) [Google Scholar](#)
- Fino, C. N. (2016). Inovação Pedagógica e Ortodoxia Curricular. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 9(18), 13-22. <https://doi.org/10.20952/revtee.v9i18.4959> [Google Scholar](#)
- Grande, M., Cañón, R. & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (6), 218-230. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>. [Google Scholar](#)
- Heedy, C. & Uribe, M. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7-27. [Google Scholar](#)
- Heredia, H. & Amar, V. (2018). Twitter y fomento lector: dinamizando la lectura en el aula. *Revista Lenguaje y Textos*, (48), 56-70. [Google Scholar](#)
- Heredia, H., Romero, M.F. & Álvarez, E. (2019). El blog en la formación inicial de los futuros maestros del Grado de Educación Primaria. Un estudio de caso. *El Guiniguada*, 28, 93-109. [10.20420/ElGuiniguada.2019.268](https://doi.org/10.20420/ElGuiniguada.2019.268) [Google Scholar](#)
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lara, A. M. (2016). Políticas de redução da desigualdade sociocultural. *Educação & Formação*, 1(3), 140-153. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/118>. [Google Scholar](#)

- Lara, T. (2009). Alfabetizar en la cultura digital. En *La competencia digital en el área de lengua*, pp.9-38. Barcelona: Octaedro.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Litwin, E. (2001). *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed.
- López, E. & Miranda, M<sup>a</sup> J. (2007). Influencia de la tecnología de la información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza- aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 51-60. [Google Scholar](#)
- Magalhães, A. G. (2015). *Especialização em EaD: VLEiação na Educação a Distância*. Fortaleza: EdUECE.
- Marín, V. (2016). Trabajar en la era digital. Tecnologías y competencias para la transformación digital. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 243-244. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit> [Google Scholar](#)
- Martins, C. A., Santana, J. R. & Fialho, L. M. F. (2014). *Práticas educativas digitais: uma história, uma perspectiva*. Fortaleza: Edições UFC.
- Masetto, M. T. (2006). Mediação pedagógica e o uso de tecnologia. En J. M. Moran, M. T. Masetto & M.A. Behrens, *Novas Tecnologias e mediação pedagógica* (pp.133-173). Campinas: Papirus. [Google Scholar](#)
- MATURANA, G.A., & GARZÓN, C. (2015) La etnografía em el ámbito educativo: una alternativa metodológica de investigación al servicio docente. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, 9(2), 192-205. [Google Scholar](#)
- MCMILLAN, J.H., & SCHUMACHER, S. (2015). *Investigación educativa. Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson Educación. [Google Scholar](#)
- Molina, M, Castro, E., Molina, J. & Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 1(29), 75-88. [Google Scholar](#)
- Moral, C. (Coord.) (2010). *Didáctica. Teoría y práctica de la enseñanza*. Madrid: Pirámide. [Google Scholar](#)
- Mororó, L. A. (2017). A influência da formação continuada na prática docente. *Educação & Formação*, 2(4), 36-51. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/122> [Google Scholar](#)
- Pedro, N. (2017). Ambientes educativos inovadores: o estudo do fator espaço nas 'salas de aula do futuro' portuguesas. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 10(23), 99-108. [revtee.v10i23.7448](https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/122) [Google Scholar](#)
- Pereira, A., & Ribeiro, C. S. (2017). A culpabilidade pelo fracasso escolar e a interface com os «problemas de aprendizagem» em discurso. *Educação & Formação*, 2(5), 95-110. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/138> [Google Scholar](#)
- Pérez-Pérez, I., Mendieta B. C. De M. & Gutiérrez M. H. R. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Nicaragua: el caso de la FAREM-Carazo. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 1(2), 141-150. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1151>
- Santoveña, S. M<sup>a</sup>. (2013). Metodología didáctica y estrategias de aprendizaje en red. En S. M<sup>a</sup>, Santoveña (Dir.), *Sociedad y educación 3.0: espacio de innovación e investigación en igualdad* (pp.12-39). Madrid: Dykison.
- Sefo, K., Granados, J. M<sup>a</sup>., Lázaro, M-N. & Fernández-Larragueta, S. (2017). La formación del profesorado para un uso innovador de las TIC: Un estudio de caso en la educación obligatoria en la provincia de Almería. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 21(4), 241-258. [Google Scholar](#)

- Soares, C. & Viana, T. (2016). Jovita Alves Feitosa: memórias que contam a história da educação nas prisões cearenses. *Educação & Formação*, 1(1), 140-158. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/96> 
- Tébar, L. (2011). *O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação*. Tradução Priscila Pereira Mota. São Paulo: Senac. 
- Vasconcelos, J. G., Fialho, L. & Lopes, T. M. (2018). Educação e liberdade em Rousseau. *Educação & Formação*, 3(8), 210-223. <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/278> 
- Vidal, E. M., Maia, J. E. B. & Gomes, E. P. (2014). *Introdução a Educação a Distância e Informática Básica*. Fortaleza: Publicação do Sistema UAB /UECE. 
- Xavier, A. R., Fialho, L. M. F. & Lima, V. F. (2019). Tecnologias digitais e o ensino de Química: o uso de softwares livres como ferramentas metodológicas. *Foro de Educación*, 17(27), 289-308. 
- Yin, R. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman. 





## Booktubers: network reading, new literacies and didactic applications

### Booktubers: lectura en red, nuevas literacidades y aplicaciones didácticas

Lenin V. Paladines<sup>1</sup> & Cristina Aliagas<sup>2</sup>

Fecha de recepción: 30/09/2019; Fecha de revisión: 02/10/2019; Fecha de aceptación: 10/05/2020

#### Cómo citar este artículo:

Paladines, L. V. & Aliagas, C. (2021). Booktuber: lectura en red, nuevas literacidades y aplicaciones didácticas. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 58-72. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12234>

Autor de Correspondencia: [lenin.v.paladines@unl.edu.ec](mailto:lenin.v.paladines@unl.edu.ec)

#### Resumen:

Se presenta una revisión sistemática de la literatura científica sobre la comunidad *Booktuber* (jóvenes lectores que comentan y reseñan libros en la plataforma YouTube) documentada a partir de 2009. El corpus consiste en 43 publicaciones, que se analizan desde dos categorías: a) aproximaciones al estudio de los *Booktubers* desde diferentes perspectivas disciplinares y metodologías de investigación, y b) aplicaciones didácticas que han surgido a partir de estas prácticas. El análisis muestra las fases de desarrollo de este ámbito de investigación, y cómo se ha ido estructurado alrededor de ciertos temas de interés, perspectivas y metodologías. Además, se reflexiona sobre la necesidad de profundizar en el análisis discursivo y la inclusión de la investigación participativa con los propios *Booktubers* para mejorar la comprensión del fenómeno y su aplicación didáctica dentro de las aulas.

**Palabras clave:** Booktubers; comunidad en red; educación literaria; YouTube.

#### Abstract:

This article presents a systematic review of the scientific literature related to the study of the *Booktuber* community (young readers who comment and review books on YouTube) documented since 2009. The corpus is composed of 43 publications, which are analyzed in two categories: a) approaches to the study of *Booktubers* from different disciplinary perspectives and research methodologies, and b) didactic applications that have emerged from these practices. The analysis shows the development phases of this field of research, and how it has been structured around certain topics of interest, perspectives and methodologies. In addition, we reflect on the need to deepen the discursive analysis and the inclusion of participatory research with the *Booktubers* themselves to improve the understanding of the phenomenon and its didactic application within the classrooms.

**Key Words:** Booktubers; networked community; literary education; Youtube.

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Loja (Ecuador), [lenin.v.paladines@unl.edu.ec](mailto:lenin.v.paladines@unl.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0001-9514-3028>

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Barcelona (España), [cristina.aliagas@uab.cat](mailto:cristina.aliagas@uab.cat);  <https://orcid.org/0000-0001-6424-095X>

## 1. INTRODUCCIÓN

El debate sobre los hábitos lectores juveniles durante la última década del siglo XXI se ha articulado alrededor de la preocupación social por la influencia que puedan tener los estímulos audiovisuales -especialmente por el consumo de redes sociales como *YouTube*- en la reticencia a leer de las nuevas generaciones. Estudios sobre hábitos de lectura de niños y jóvenes (Colomer, 2008; Manresa, 2013) muestran que las lecturas personales de los estudiantes menguan a medida que progresan en los cursos académicos, con una fuerte caída a partir de los 13-14 años, y que el interés lector de los jóvenes es cada vez menor.

Sin embargo, por otro lado, se han documentado prácticas vernáculas literarias que los jóvenes desarrollan en contextos mayoritariamente virtuales; universos paralelos a la escuela en donde los adolescentes inventan, analizan, critican, comparten y comentan sus lecturas de libros, cómics y novelas gráficas, que reseñan en foros, blogs y redes sociales (Cassany 2012; Aliagas, 2015), y que incluso convierten en material de juego para la escritura literaria en entornos como el del *fanfictions*. En estos nuevos contextos interactivos los jóvenes desarrollan géneros discursivos inéditos que si bien actualizan y expanden los formatos de la crítica y la tradición literaria -como el booktrailer o la vídeoreseña-, no suelen ser tomados en cuenta por la escuela (Martos, 2006; Abad, 2011; Cassany, 2012).

Sin embargo, estos géneros emergentes constituyen pruebas evidentes de que el avance tecnológico y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación ha cambiado la forma en que las nuevas generaciones aprecian, consumen y comparten textos literarios, y también nos dan pistas sobre las formas en que los jóvenes se representan como lectores en los nuevos contextos de socialización literaria, a través de nuevas relaciones, textos y prácticas sociales.

Es, precisamente, la dimensión social que brindan Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) lo que ha propiciado la aparición de fenómenos relacionados con la convergencia de intereses, medios y formas de expresión. Investigaciones como las de Jenkins (2008) o Hirsjärvi (2013) muestran cómo los intereses comunes de los usuarios de redes o plataformas en Internet se agrupan en espacios de afinidad (Gee & Hayes,

2012) e incluso de fandom (de la unión de las voces inglesas *fan* y *kingdom*), espacios reseñados desde los años 90 por diversas investigaciones (Lewis, 2002; Jenkins, 1992; Fiske, 1992; Cassany, 2019). Ligados a estos espacios de socialización se genera lo que Jenkins (2008) denomina una «cultura colaborativa», consolidando, así, la función social de la tecnología y la red en un momento histórico en el que incluso Internet ha sobrepasado las barreras geográficas (Hirsjärvi, 2013).

En ese sentido, corrientes como la de los Nuevos Estudios de Literacidad (Street, 1993), surgida a partir de la necesidad de repensar en clave sociocultural las concepciones estrictamente psicológicas de lectura y escritura que habían dominado hasta la época, ayudan a explicar el fenómeno de la aparición de nuevos géneros, formatos y plataformas mediante las cuales se desarrollan los nuevos procesos lectoescritores mediados por la tecnología. Partiendo de un enfoque antropológico, los Nuevos Estudios de Literacidad conciben las prácticas letradas de una forma holística, incluyendo elementos como las prácticas vernáculas de los individuos y el entorno sociocultural que los rodea, impulsando así una noción más compleja de la lectura y la escritura.

En concreto, la multimedialidad, la multimodalidad y las nuevas literacidades han sido focos de exploración dentro de los Nuevos Estudios de Literacidad (Roswell & Walsh, 2012). Las posibilidades que otorga la Red son, entre otras, la personalización o generación del contenido, lo que facilita el desarrollo de nuevos géneros discursivos (Cassany, 2012). En el caso de las nuevas prácticas literarias en la Red, los géneros emergentes surgen de la utilización de Internet como medio para compartir lecturas e intereses literarios. Así pues, ya sea en redes sociales o plataformas creadas para tal efecto, los adolescentes disponen de espacios digitales para convertir su actividad lectora en una práctica social mediada por la tecnología.

Según Roswell y Walsh (2012) son, justamente, algunas de las características de estas nuevas plataformas de socialización literaria en la Red (acceso a través de dispositivos móviles, disponibilidad de herramientas digitales para la participación y creación, nuevos patrones de comunicación y organización del contenido de forma más orientada a la interacción social, etc.), son, precisamente, los catalizadores de la aparición de nuevas prácticas,

géneros y formas de organizar el discurso. Los recursos y herramientas utilizadas para este tipo de prácticas han evolucionado, desde la utilización de textos en páginas web o blogs, a los videos en que se comentan o analizan libros concretos, siendo este el ámbito en el que se desarrollan los *Booktubers*, jóvenes que comentan, reseñan y analizan libros mediante videos subidos a YouTube (Marín, Sampedro, Muñoz & Salcedo, 2020; Ravettino, 2015; Sorensen & Mara, 2014).

La consolidación de este tipo de prácticas en redes sociales cada vez tiene más impacto en el hábito lector de los adolescentes. La conjugación entre tecnología y práctica lectora está reconfigurando tanto la manera en que se lee durante la infancia y la juventud como las formas de socialización y mediación literaria. La lectura escapa de la escuela y de las formas escolares de interpretación de los textos literarios abriendo, así, nuevos caminos para ser lector y promotor de la lectura en la Red.

En concreto, los *Booktubers* tienen decenas y cientos de miles de suscriptores, y sus videos sobre libros cada vez llegan más a otros jóvenes que, como ellos, tienen afición por la lectura. Al margen del interés antropológico por comprender el funcionamiento de estas redes de intercambio de conocimiento y opinión, conocer con más detalle las prácticas, motivaciones y ámbito de influencia de los *Booktubers* también es de interés por parte de la escuela, para poder trazar puentes entre las prácticas literarias dentro y fuera de las aulas. Estudios como los de Rovira (2011), Rovira y Llorens (2012), Torrego, Acebes y Dorlaneteche (2016) y Serna-Rodrigo (2020), apuntan a que se consiguen mejores resultados académicos cuando se proponen estrategias que involucran el uso de contextos y herramientas conocidas a los jóvenes, porque su interés aumenta al poder desenvolverse en un ambiente más familiar, especialmente si se incorporan prácticas vernáculas cercanas y conocidas por los estudiantes, al desarrollo de un proceso educativo formal.

La investigación sobre prácticas lectoras mediadas por tecnología toma importancia en el ámbito de la Educación Literaria, especialmente por el interés creciente de la escuela, que se pregunta sobre las posibilidades de encontrar la manera de aprovechar las prácticas lectoras vernáculas/digitales para enriquecer la didáctica de la lectura, aspirando a que la convergencia de medios y el avance de la tecnología tenga coherencia con los contenidos,

competencias y habilidades a desarrollar por los sistemas de educación formal.

En este sentido, documentar prácticas culturales como la de los *Booktubers* y comprender su funcionamiento y objetivo parece, pues, fundamental para poder proponer estrategias educativas que aprovechen el potencial pedagógico que tienen para fomentar, el hábito lector y promocionar la lectura dentro de la escuela. Esta conjugación entre los objetivos de la educación literaria y las prácticas literarias de los jóvenes son clave para incentivar una pedagogía culturalmente relevante en el ámbito de la literatura en la escuela.

## **2. MÉTODO**

Este trabajo consiste en una revisión sistemática de la Literatura científica publicada a partir del año 2009 sobre la temática específica de los *Booktubers*, en cualquier idioma. Una revisión sistemática es, siguiendo a Glass (1976), un meta-análisis que combina los distintos resultados obtenidos por estudios relacionados entre sí, de manera que se llegue a una conclusión o a la delimitación de un campo o tema emergente que permita actualizar y avanzar el conocimiento.

A la vez, este ejercicio de revisión y síntesis permite fundamentar posteriores investigaciones en torno a esta temática, analizando qué es lo que se ha estudiado hasta la fecha, de manera que la evidencia científica sirva de antecedente para la continuidad en la investigación.

Para la identificación de las publicaciones que se analizan en esta revisión sistemática se utilizaron las siguientes bases de datos científicas:

- Web of Science
- Scopus
- Google Scholar
- Semantic Scholar
- Microsoft Academic
- BASE (Biefield Academic Search Engine)

Una primera búsqueda general nos ofrece una panorámica sobre el alcance del fenómeno de los *booktubers* en la investigación. Para esta primera búsqueda, los principales descriptores utilizados fueron *Booktube* (la

comunidad, dentro del mundo de los youtubers, que se dedican a vídeoreseñar libros) y *Booktuber* (el comentador de libros en youtube) ya sea como título del artículo o término contenido en el cuerpo del mismo. Estos términos ingleses se han adoptado de manera transversal en todas las lenguas, de manera que los resultados de esta búsqueda, recogidos en la Tabla 1, son los más amplios y generales posibles.

Tabla 1. Resultados de la búsqueda con el descriptor *Booktuber*

Base de datos	Número de resultados
Web of Science	9
Scopus	21
Google Scholar	361
Semantic Scholar	113
Microsoft Academic	15
BASE	119

Esta primera búsqueda permitió observar algunas cuestiones en la investigación sobre *booktubers*. La primera observación es que los artículos más antiguos que incorporan el término *Booktuber* fueron publicados en 2009, lo que tiene sentido si recordamos que YouTube fue creado en 2005 para rápidamente consolidarse como la plataforma de *streaming* de video más popular, lo que llevaría a denominar de esta manera a quienes se dedicaron a realizar y colgar vídeo reseñas en Youtube). La segunda observación, relacionada con las lenguas en que se publican las investigaciones sobre Youtube es que el castellano es la lengua más frecuente en esta línea de investigación, seguido del inglés y el portugués.

Para refinar la búsqueda y conformar el corpus de análisis de este trabajo, centrado en las posibilidades didácticas del fenómeno de los *Booktubers*, se realizó una segunda búsqueda más específica en la que se combinaron descriptores como: *Booktuber + educación; Booktuber + education; Booktuber + classroom; Booktuber + aula; Booktuber+ didáctica; Booktuber + didactics*. Para efectos de análisis, se descartaron publicaciones no arbitradas (blogs, medios de comunicación, etc.) y artículos que solo mencionaran el caso de los *Booktubers* pero no los analizaran desde ningún enfoque.

De esa manera, el corpus de análisis se dividió en dos grandes categorías de análisis: aquellos artículos que realizan aproximaciones descriptivas a las prácticas lectoras de los *Booktubers* desde diferentes

perspectivas, y los que aplican las técnicas de los *Booktubers* como parte de un proceso didáctico. En total, se analizaron 43 documentos entre artículos, capítulos de libros o tesis de maestría para esta revisión sistemática, que hablan específicamente sobre *Booktubers*. A continuación, en la Tabla 2 se presenta un desglose de los artículos en función de las lenguas escogidas:

Tabla 2. Corpus de artículos por lenguas

Lengua	Número de artículos
Castellano	26
Inglés	9
Portugués	8

### 3. RESULTADOS

Los resultados se organizan en función de las dos categorías de análisis mencionadas anteriormente: primero se hace un análisis de las diferentes aproximaciones descriptivas que se han estudiado sobre el fenómeno *Booktube* y, después, un segundo análisis sobre las orientaciones y aplicaciones didácticas implementadas.

#### 3.1 Perspectivas de investigación sobre *Booktube*

El análisis del corpus pone de manifiesto, en primer lugar, que la investigación sobre *Booktubers* es relativamente reciente, aunque ha pasado por varias al menos dos fases de desarrollo: la exploratoria-descriptiva y la analítica-emergente. Las primeras menciones al término *Booktube* en artículos científicos se encuentran entre 2009 y 2010 (Scolari, 2010), debido a que la experiencia del *vlogging* y la expansión de YouTube como plataforma masiva de *streaming* empezó a consolidarse a principios de la década de 2010.

No es sino hasta 2014 en donde se encuentra un estudio (Sorensen y Mara, 2014) específicamente sobre *Booktubers*. Estos autores incluyen la comunidad de *booktubers* dentro de las *Comunidades de Conocimiento en Línea* (NKC en inglés) y realizan las primeras descripciones del contenido de estos canales, que luego se desarrollan en estudios posteriores (Machado, 2014; Montebancho, 2015; Hughes, 2017; Lluch, 2017). En estas publicaciones se consensúa la definición de *Booktube* como una comunidad en línea, que comparte características discursivas y de contenido alrededor de los libros, y que construye contenido colaborativo. En este sentido, la definición conecta con conceptos como los de *cultura colaborativa* (Jenkins, 2008) y *espacios de*

*afinidad* (Gee & Hayes, 2012), debido a la característica de creación y cooperación colaborativa que se evidencia en la similitud de características de los canales. Además, existe un consenso en los estudios mencionados por lo que se refiere a las categorías de contenido de los canales de *Booktubers*. Estudios posteriores, ya dentro de la fase analítica, concretan más la descripción por lo que se refiere al tipo de vídeos que se producen (Cantos, 2017; Cortés, 2018; Linhares, 2018; López, 2017; Teixeira & Costa, 2016; Perkins, 2017; Semington, Mora & Chiquito, 2017; Díaz, 2019; Pates, 2015). Así, se distinguen tipos de videos como: las video reseñas (*reviews*), los *hauls*, videos en los que el *Booktuber* muestra sus adquisiciones literarias en un tiempo determinado (generalmente cada mes), los *wrap ups*, que son una especie de resúmenes de las lecturas del mes y otros como los *bookshelf tours*, que son videos en el que el *Booktuber* muestra a su audiencia la organización de su biblioteca personal.

Hay que recalcar que, en la mayoría de los estudios englobados en la primera etapa más descriptiva, los *Booktubers* se representan como una comunidad en línea con unas características en común. Puntualmente, algunos realizan proyecciones a estudios futuros, como las aplicaciones didácticas o la investigación en profundidad de alguna característica específica. También, la gran mayoría conduce investigaciones de tipo cualitativo con muestras no probabilísticas intencionadas que se ejecutan a través de estudios de caso o análisis puntuales por criterios geográficos o de lenguaje.

A partir de 2017, algunos estudios diversifican el enfoque y se centran en la comprensión exhaustiva de una característica específica de la práctica de los *booktubers*. Esta sería la fase de desarrollo analítica. En algunos casos, se adopta una mirada contrastiva. A título de ejemplo, en el estudio cuantitativo de Thomas, Jayagopi y Gatica-Pérez (2019) se analizan un total de 17318 videos de *Booktubers* de India y del hemisferio occidental (todos en inglés), para realizar un análisis comparativo del comportamiento visual de las características verbales y no verbales de los *Booktubers* en el proceso de enganchamiento y fidelización de su audiencia.

En la fase analítica se incrementa la investigación cuantitativa. Así, el estudio de Sued (2016) recoge datos de 500 videos de *Booktubers* de



Argentina para establecer la función de Youtube como constructor de culturas visuales y convergencia mediática, concluyendo que YouTube no solamente es un sitio que aglomera videos subidos por la comunidad, sino que configura las prácticas letradas digitales de sus miembros, que se rigen por unas normas y reglas establecidas por la propia comunidad, de manera participativa.

Otros estudios amplían la perspectiva de análisis, como en el estudio de Albrecht (2017), en el que se relacionan las prácticas de los *Booktubers* con el estado actual de la industria editorial, dado que actualmente, son ellos quienes reciben ejemplares literarios directamente de las editoriales, muchas veces como lanzamientos exclusivos, para ser reseñados en los canales de YouTube. Estas acciones responden a la evolución en el modelo de negocio, puesto que son los *Booktubers* que aglomeran la mayor cantidad de suscriptores, los que tienen las mayores posibilidades de llegar a un público objetivo, sobre todo el juvenil, que es el *target* de esas editoriales. De la misma manera, el estudio de Paladines-Paredes y Margallo (2020) describe el contenido de los canales de 6 *booktubers* de habla hispana en función de las características que posee el contenido de los videos en relación a los tipos de socialización lectora que estos configuran.

Están también otros estudios, como el de Souza da Silva (2019), que exploran el uso de las técnicas *Booktuber* en bibliotecas digitales a través del uso de códigos QR; Maeda y Ramírez (2017), que se enfocan en las relaciones entre los *Booktubers* y la audiencia; Álvarez Ramos y Romero Oliva (2018), quienes analizan *Booktube* desde la perspectiva social de la comunicación, y Vizcaíno-Verdú, Contreras-Pulido y Guzmán-Franco (2019), que analizan a fondo dos canales *Booktuber* para determinar rasgos como la hemofilia, que explican el rápido crecimiento de la comunidad. También están Da Silva Santos y Ernesto de Moraes (2019), que analizan específicamente los videos de los *Bookshelf tours* para inferir cómo se organiza el conocimiento a través de la aplicación del concepto de la *folksonomía* (técnica de clasificación de etiquetas inductiva).

Esto muestra que el estudio de *Booktube* como comunidad está en un estadio muy descriptivo aún, aunque ya se haya activado una fase más analítica. Ninguno de los estudios mencionados anteriormente realiza una investigación aplicada y la mayoría se limita a describir las características

generales de los videos y las prácticas, pero todos coinciden en que se abren muchas posibilidades para la investigación: las posibilidades didácticas, el análisis discursivo y conductual, la comunicación y el *marketing* y la evolución de los recursos técnicos audiovisuales, entre otros.

### **3.2 Las aplicaciones didácticas de Booktube**

Como segunda categoría de análisis de este estudio están los artículos que muestran resultados de investigaciones o se adentran en el análisis de la utilización de las técnicas de los *Booktubers* como parte central de estrategias didácticas o experiencias docentes que involucren la inclusión de estas prácticas en escenarios educativos dentro o fuera del aula. También se incluyen, aquí, publicaciones reflexivas que han explorado el potencial pedagógico de los *booktubers* sin llevarlo literalmente al aula. En el conjunto de estudios hemos identificado 3 énfasis diferentes: estudios teóricos o propositivos, estudios sobre el pensamiento del docente y los estudiantes, experiencias de aula desde la investigación-acción.

En primer lugar, están los artículos que, una vez realizado el análisis de *Booktube* como comunidad, proyectan las aplicaciones didácticas en forma de posibilidades para el docente, estructurando una serie de pasos como la elaboración del guión, la grabación del video y puesta en escena, y estrategias para perder el miedo ante el público (Toda & Bonet, 2017). Este tipo de contenido también se encuentra en artículos como los de Crepaldi (2018), Tavares (2018) y Soto (2018), que se limitan a reflexionar y proyectar posibles aplicaciones didácticas sin haberlas aplicado o comprobado a través de un diseño e intervención escolar.

En un segundo lugar, están las investigaciones que realizan acercamientos reales al pensamiento de docentes y estudiantes, como Bergé (2018), con una investigación a 435 alumnos de Igualada (Barcelona) para determinar el nivel de conocimiento de los encuestados y la influencia que podrían tener los *Booktubers* en la elección de un texto de lectura literaria.

Finalmente, está el conjunto de artículos que suponen el diseño de una secuencia didáctica para su aplicación y posterior valoración. Camarero Heras (2017) utiliza la técnica *Booktuber* en un grupo de niños de educación primaria. Al final se aplicó una encuesta de valoración, encontrando la

técnica positiva en el desarrollo de competencias de comprensión lectora y expresión oral. Resultados similares se han obtenido en el estudio de Millán (2018), siendo ambas investigaciones realizadas como Trabajos de Fin de Grado (TFG), demostrando el interés por los estudiantes de esta época, de aplicar técnicas novedosas y actuales en la enseñanza, convirtiéndose, así, estos en espacios de pilotaje de aplicaciones didácticas.

Los trabajos de Rovira-Collado (2017, 2019) y Rovira-Collado, Llorens, Fernández y Mendiola (2016) son un ejemplo interesante de la aplicación sistemática de estas prácticas en entornos educativos reales. Estos autores desarrollan gran parte de su investigación en la educación literaria a través del uso de herramientas como *blogs*, *booktrailers* y videos *Booktuber*, formando constelaciones literarias, aplicando narrativas transmedia en algunos cursos de grado y posgrado en España. Sus resultados muestran el involucramiento del lector en el proceso de creación de contenido y el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas interactivas en la formación de estudiantes que serán o son maestros, extendiendo así la práctica digital de relacionar la lectura y la Literatura con el mundo audiovisual.

De la misma forma, las secuencias didácticas desarrolladas por Torralba (2018), Neira-Piñeiro (2018) y Tusa, Fontaines-Ruiz y Tusa (2018), son ejemplos interesantes de diseños sencillos y puntuales, utilizando videos *Booktuber* en la enseñanza de la Literatura. Estas secuencias didácticas permiten verificar que el recurso audiovisual del video permite, entre otras cosas, el desarrollo de habilidades creativas en los estudiantes, la preparación de un guión y una puesta en escena, y la manifestación de un aprendizaje significativo, permitiéndoles ser protagonistas de la ejecución de los constructos teóricos en un ambiente real.

#### **4. CONCLUSIONES**

Esta revisión bibliográfica pone de manifiesto que la investigación alrededor del fenómeno *Booktuber* y sus aplicaciones didácticas constituyen un foco emergente de exploración por parte de la comunidad científica y así se refleja en la investigación educativa. Se constata que, a pesar de que la investigación haya empezado de forma relativamente reciente (alrededor del 2014), en los últimos años se aprecia una gran proliferación de estudios que

exploran el fenómeno desde diferentes perspectivas, siendo la didáctica una de las menos exploradas debido a la necesidad de diseñar e implementar secuencias didácticas con una perspectiva científica que permita analizar la utilidad de la cultura del *booktuber* en entornos educativos. Esta proliferación justifica la necesidad de presentar esta organización y actualización del contenido investigativo relacionado a este fenómeno.

Existen otros focos de investigación alrededor de esta temática que merecen un desarrollo más profundo, como el análisis discursivo del mensaje audiovisual, las relaciones entre los *Booktubers* y su audiencia, así como la investigación participativa que tome en cuenta la visión de los propios creadores de videos y su perspectiva acerca de estas prácticas.

Se ha visto que la mayoría de investigaciones, de carácter exploratorio, se limita a realizar una descripción global de las características de los canales de *Booktubers* y su contenido, sin ahondar en estudios de caso que expliquen de mejor forma y desde diferentes puntos de vista la profundidad de estas prácticas vernáculas alrededor de la lectura.

Debido a que el fenómeno *Booktuber* se ha consolidado mayoritariamente en el ámbito hispano (son quienes tienen la mayor cantidad de seguidores y son invitados regularmente a ferias internacionales de libros, conferencias y eventos literarios), la mayoría de investigaciones corresponden geográficamente a Hispanoamérica. Esto también se refleja en el predominio de la lengua castellana en el conjunto de las publicaciones. De todas maneras, siendo este un tema que se encuentra actualmente en desarrollo, cambio y evolución, solo se puede especular respecto a cómo repercutirá o se desarrollará en el futuro.

Este análisis sistemático ha permitido presentar un estado de la cuestión en lo referente a la investigación sobre *Booktubers*, permitiendo plantear nuevas y diferentes líneas de investigación que complementen la información que ya se dispone, para así tener una panorámica más profunda y completa sobre esta temática, siendo las aplicaciones didácticas las más interesantes desde el punto de vista de la investigación-acción.

## REFERENCIAS

- Abad, B. (2011). Fanfiction: fomento de la escritura creativa a través de las formas de literatura emergentes. *Tonos Digital: Revista de estudios filológicos*, 21. [Google Scholar](#)
- Albrecht, K. (2017). *Positioning BookTube in the publishing world: An examination of online book reviewing through the field theory* (Master's thesis).
- Aliagas, C. (2015). The student's Facebook: the magnifying glasses on the social construction of teen's reading identity. En F. Sabaté (ed.), *Conditioned Identities. Wished-for and unwished-for identities* (pp. 357-384) (Series Identity and society). New York: Peter Lang Publishers. [Google Scholar](#)
- Álvarez Ramos, E. & Romero Oliva, M. (2018). Epitextos milénicos en la promoción lectora: morfologías multimedia de la era digital. *Letral*, 20, 71-85. <http://dx.doi.org/10.30827/RL.v1i20.7830> [Google Scholar](#)
- Bergé, G. (2018). ¿Qué leen los jóvenes? Los booktubers como prescriptores de literatura juvenil. Trabajo de fin de Máster. Universitat Oberta de Catalunya.
- Cassany, D. (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona: Anagrama. [Google Scholar](#)
- Cassany, D. (Ed.) (2019). *El fandom en la juventud española*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud. [Google Scholar](#)
- Cantos, I. (2017). *Booktubers, los influenciadores de libros*. Tesis de grado. Universidad del Rosario, Colombia.
- Camarero Heras, M. C. (2017). Animación a la lectura en inglés en Educación Primaria a través de la creación de un huerto literario de booktubers. Tesis de Grado. Universidad de Burgos, España. [Google Scholar](#)
- Colomer, T. (2008). Entre la normalidad y el desinterés: los hábitos lectores de los adolescentes. En T. Colomer (coord.), *Lecturas adolescentes* (pp. 19-55). Barcelona: Graó. [Google Scholar](#)
- Cortés, J. (2018) *El fenómeno Booktuber y los nuevos tipos de lecturas que se están configurando*. Tesis de Maestría. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. [Google Scholar](#)
- Crepaldi, P. (2018). Vlogs literarios: o youtube como possível incentivo a leitura. *Linha Mestra*, 36, 279-282. [Google Scholar](#)
- Da Silva Santos, A. & Ernesto De Moraes, J. (2019). Bookshelf tour: categorização do conhecimento a partir do discurso coletivo dos booktubers. *Em Questão*, 25(2), 13-38. [Google Scholar](#)
- Díaz, Y. (2019). Memes, podcast y formato booktuber, otras formas de lectura y escritura. *Ideales*, 8, 83-95. [Google Scholar](#)
- Fiske, J. (1992). The Cultural Economy of Fandom. En A. LISA (ed.), *The Doring Audience. Fan Culture and Popular Media* (pp. 30-49). London: Routledge. [Google Scholar](#)
- Gee, J. P. & Hayes, E. (2012). Nurturing affinity spaces and game-based learning. En C. Steinkuehler, K., Squire & S., Barab (2012), *Games, Learning, and Society: Learning and Meaning in the Digital Age* (pp. 129-153). Cambridge: University Press. 10.1017/CBO9781139031127.015 [Google Scholar](#)
- Glass, G. (1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8. [Google Scholar](#)
- Hirsjärvi, I. (2013). Alfabetización mediática, fandom y culturas participativas. Un desafío global. *Análisi. Quaderns de comunicació i cultura*, 48, 37-48. [Google Scholar](#)
- Hughes, M. (2017). BookTube and the Formation of the Young Adult Canon. *Book Publishing Final Research Paper*. 24. [https://pdxscholar.library.pdx.edu/eng\\_bookpubpaper/24](https://pdxscholar.library.pdx.edu/eng_bookpubpaper/24) [Google Scholar](#)
- Jenkins, H. (1992). *Textual Poachers. Television Fans and Participatory Culture*. London: Routledge. [Google Scholar](#)
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.

- Lewis, L. A. (2002). *The adoring audience: Fan culture and popular media*. London: Routledge. [Google Scholar](#)
- Linhares, W. (2018). *A Comunidade Discursiva Dos Booktubers: Percursos De Análise De Comunidades Virtuais*. Tesis de Maestría. Universidad Federal de Ceará, Brasil. [Google Scholar](#)
- Lluch, G. (2017). Los jóvenes y adolescentes comparten la lectura. En Cruces, F. (Dir.) (2017). *¿Cómo leemos en la sociedad digital? Lectores, booktubers y prosumidores*. Barcelona: Ariel. [Google Scholar](#)
- Machado, A. (2014). *Comunidade Booktube Como Alternativa De Incentivo A` Leitura*. Tesis de Grado. Universidad Federal de Río Grande do Sul. Brasil. [Google Scholar](#)
- Maeda, C. & Ramírez, C. (2017). Análisis de la relación que establecen las audiencias con los booktubers. *Virtualis*, 8(16), 99-123. [Google Scholar](#)
- Manresa, M. (2013). *L'univers lector adolescent. Dels hàbits de lectura a la intervenció educativa*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Marín, V., Sampedro, B.E., Muñoz, J.M. & Salcedo, P. (2020). El blog en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 113-126. <https://doi.org/10.6018/reifop.414061>
- [Google Scholar](#)
- Martos, E. (2006). "Tunear" los libros: series, fanfiction, blogs y otras prácticas emergentes de lectura. *OCNOS, revista de estudios sobre lectura*, 2, 63-77. [Google Scholar](#)
- Millán, P. (2018). *Booktube como estrategia de comprensión lectora en los estudiantes de tercer grado del Colegio Nuevo Liceo Académico*. [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. [Google Scholar](#)
- Monteblanco, L. (2015). Comunidades en red en la Sociedad de la Información: informan, comunican, conectan. El fenómeno Booktube. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 20(1), 49-63. [Google Scholar](#)
- Neira-Piñeiro, M. (2018). Mobile Devices for Literary Education in Teacher Training: An Innovative Experience with M-Learning. *The International Journal of Learning in Higher Education*, 19(3). 47-63. [Google Scholar](#)
- Paladines-Paredes, L. & Margallo, A. (2020). Los canales booktuber como espacio de socialización de prácticas lectoras juveniles. *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, 19(1), 55-67. <https://doi.org/10.18239/ocnos.2020.19.1.1975> [Google Scholar](#)
- Pates, G. (2015). ¿Los/as jóvenes no leen? *Letras*, 1, 125-131. [Google Scholar](#)
- Perkins, K. (2017). The Boundaries of BookTube. *The Serials Librarian*, 73(3-4), 352-356. [Google Scholar](#)
- Ravettino A. (2015). *Booktubers y performances virtuales: modos contemporáneos de difundir y compartir literatura juvenil en la Red*. Ponencia presentada en las VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores, en el Eje "Producciones, consumos y políticas estético-culturales. Nuevas tecnologías", en la Mesa "Literaturas". Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Buenos Aires. [Google Scholar](#)
- Roswell, J. & Walsh, M. (2012). *Rethinking Literacy Education in New Times: Multimodality, Multiliteracies, and New Literacies*. *Brock Education*, 20(1), 53-62. [Google Scholar](#)
- Rovira, J. (2011). Literatura infantil y juvenil en internet: de la Cervantes Virtual a la LIJ 2.0. Herramientas para su estudio y difusión. *Ocnos*, 7, 137-151. [Google Scholar](#)
- Rovira, J., & Llorens R. (2012). Blogs para la enseñanza de la literatura infantil y juvenil en español: espacio central de la LIJ 2.0. *Perspectiva, Florianópolis*, 30(3), 789-816. [Google Scholar](#)
- Rovira-Collado, J., Llorens, R. & Fernández, S. (2016). Nuevas perspectivas en la didáctica de la literatura infantil y juvenil: booktuber y booktrailer. En R., Roig-Vila, J. Blasco, A., Lledó & N., Pellín, *Investigación e innovación educativa en*

- docencia universitaria. *Retos, propuestas y acciones* (pp.1755-1771). Alicante: Universidad de Alicante. [Google Scholar](#)
- Rovira-Collado, J. (2017). Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector. *Investigaciones Sobre Lectura*, 7, 55-72. [Google Scholar](#)
- Rovira-Collado, J. (2019). Clásicos literarios en constelaciones multimodales. Análisis de propuestas de docentes en formación. *Tejuelo*, 29, 275-312. [Google Scholar](#)
- Scolari, C. (2010). *Convergencia, medios y educación*. Seminario Internacional "Convergencia de medios. Nuevos desafíos para la educación en Latinoamérica" (Asunción, Paraguay, 10-12 de noviembre de 2010) [Google Scholar](#)
- Semingson, P., Mora, R. A. & Chiquito, T. (2017). BookTubing: Reader response meets 21st century literacies. *ALAN Review*, 44(1), 61-68.
- Serna-Rodrigo, R. (2019). Posibilidades de los videojuegos no serios para el aprendizaje formal de la lengua y la literatura. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 104-125. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12245> [Google Scholar](#)
- Sorensen, K. & Mara, A. (2014). Booktubers as a Networked knowledge community. In *Emerging pedagogies in the networked knowledge society: Practices integrating social media and globalization* (pp. 87-99). IGI Global. [Google Scholar](#)
- Soto, A. (2018). Enseñar literatura en lengua extranjera con herramientas digitales: reflexiones generales desde la didáctica de FLE. *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, 35, 16-32. [Google Scholar](#)
- Souza Da Silva, C. (2019). Biblioteca híbrida: o QR Code e o movimento booktuber como re-cursos de promoção da literatura. *Ciência da Informação em Revista*, 6(1), 126-139. 10.28998/cirev.2019v6n1h [Google Scholar](#)
- Street, B. (1993). Cross-Cultural Approaches to Literacy. *Journal of Research in Reading*, 16(2), 81-97. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.1993.tb00039.x> [Google Scholar](#)
- Sued, G. (2016). Formas distantes de ver youtube: una exploración por la comunidad Booktube. *Virtualis*, 14, 91-111. [Google Scholar](#)
- Tavares, M. (2018). Literatura e analfabetismo: a mediação de booktubers. *Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online*, 7(1). [http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/15079/1125612237](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/15079/1125612237) [Google Scholar](#)
- Teixeira, C. & Costa, A. (2016). Movimento Booktubers: práticas emergentes de mediação de leitura / Booktubers movement: emerging practices of reading mediation. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 9(2), 13-31. <http://dx.doi.org/10.17851/1983-3652.9.2.13-31> [Google Scholar](#)
- Thomas, C., Jayagopi, D. B. & Gatica-Perez, D. (2019). *BookTubing Across Regions: Examining Differences Based on Nonverbal and Verbal Cues*. In *Proceedings of the 2019 ACM International Conference on Interactive Experiences for TV and Online Video* (pp. 145-156). <https://doi.org/10.1145/3317697.3323357>. [Google Scholar](#)
- Toda I Bonet, A. (2017). Los booktubers: la revolución de las reseñas literarias. *Revista académica ILETRAd*, 3, 161-170. <https://conferencias.eagora.org/index.php/educacion-y-aprendizaje/2015/paper/view/1015> [Google Scholar](#)
- Torrallba, G. (2018). Los futuros maestros se convierten en booktubers. Una práctica de fomento lector en el Grado en Maestro de Educación Primaria. *Lenguaje y Textos*, 47, 13-24. <https://doi.org/10.4995/lyt.2018.7986> [Google Scholar](#)
- Torrego, A., Acebes De Pablo, A. & Dornateche, J. (2016). La educación literaria en la Era de la Convergencia: el proyecto "BooktUVa". *IV Conferência Ibérica Inovação na Educação com TIC*. Bragança, 6-7 de mayo de 2016. [Google Scholar](#)
- Tusa, F., Fontaines-Ruiz, T. & Tusa, E. (2017). The 'Booktuber' Practice as a Teaching-Learning Medium in Journalistic Writing Classes. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, especial number, 697-707.
- Vizcaíno-Verdú, A., Contreras-Pulido, P. & Guzmán-Franco, M. (2019). *Lectura y aprendizaje informal en YouTube: El booktuber*. *Comunicar*: 59, 95-104. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-09> [Google Scholar](#)



## Design of a mobile multimedia communication platform (MMCP) in Special Education

### Diseño de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil (PCMM) en Educación Especial

José Antonio Camacho-Conde<sup>1</sup> & Laura Magán-Alvite<sup>2</sup>

---

Fecha de recepción: 25/12/2019; Fecha de revisión: 04/01/2020; Fecha de aceptación: 06/06/2020

#### Cómo citar este artículo:

Camacho-Conde, J.A., & Magán-Alvite, L. (2021). Diseño de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil (PCMM) en Educación Especial. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 73-99. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12469>

Autor de Correspondencia: [joseantonio.camacho@unir.net](mailto:joseantonio.camacho@unir.net)

---

#### Resumen:


Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) han cobrado un creciente interés en el ámbito educativo. La necesidad de comunicarnos de forma eficiente resulta de gran importancia en la sociedad moderna. Nuestra propuesta de intervención tiene como objetivo el diseño de una herramienta tecnológica que permita en tiempo real la comunicación fluida y bidireccional. Hemos partido de la base de la implicación y responsabilidad compartida, de la capacidad para fomentar las relaciones que se establecen entre todos los entornos en los que interactúan en su desarrollo socioeducativo los menores con discapacidad desde las primeras etapas. Esta propuesta es una decidida apuesta para ayudar a visibilizar al colectivo de escolares con discapacidad. Todo esto se ha realizado mediante el análisis documental para la mejora del procedimiento de producción de canales educativos de comunicación y la posterior validación de estos criterios. Este proyecto ha contado con la participación de 30 expertos de diferentes disciplinas relacionadas con la creación de PCMM. Concretamente, estos expertos son docentes, pedagogos, psicólogos, especialistas en audición y lenguaje, fisioterapeutas, monitores de extraescolares, familia, diseñadores multimedia, diseñadores de contenidos educativos y especialistas en diseño de aplicaciones informáticas. La implementación de la PCMM se ha realizado en un colegio de inclusión de carácter concertado, en la etapa de educación primaria y concretamente en Segundo Ciclo.

**Palabras clave:** Educación Especial; Agentes de Intervención; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Desarrollo

#### Abstract:

Information and Communication Technologies (ICTs) have become increasingly important in the educational field. The need to communicate efficiently is essential in modern society. The aim of our intervention proposal is to design a technological tool that allows fluid and bidirectional communication in real time. We have started from the basis of shared involvement and

---

<sup>1</sup> Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (España); [joseantonio.camacho@unir.net](mailto:joseantonio.camacho@unir.net);  <https://orcid.org/0000-0002-6912-8462>

<sup>2</sup> Colegio CEM Hipatia-Fuhem (España); [laura.magan33@gmail.com](mailto:laura.magan33@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-6912-8462>



responsibility, of the capacity to foster the relationships established between all the environments in which children with disabilities interact in their socio-educational development from the early stages. This proposal contains a strong commitment to help make visible the disabled student groups and has been carried out through documentary analysis in order to improve the production process of educational communication channels and the subsequent validation of these criteria. In this project, 30 experts participated from different disciplines related to the creation of MMCPs. Specifically, the experts were teachers, pedagogues, psychologists, hearing and language specialists, physiotherapists, extracurricular monitors, family members, multimedia designers, educational content designers and specialists in computer application design. The implementation of the MMCP was carried out in a state-funded inclusive school, in the primary education stage and specifically in the Second Cycle.

**Key Words:** Special Education; Intervention Agents; Information and communication Technologies; Development.

## **1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN**

En la sociedad actual, resulta evidente que las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) adquieren un gran protagonismo. En torno a la educación, cada vez es más frecuente el uso de medios tecnológicos para establecer comunicaciones sobre todo entre la escuela y las familias (Ballesta & Cerezo, 2011; Bordalba, 2016), convirtiéndose así en las principales herramientas para la divulgación de cualquier actividad relacionada con el centro. La entrada de las TIC en el contexto educativo ha proporcionado nuevos medios de comunicación y nuevas formas que sirven para informar y hacer partícipe el ámbito familiar en el proceso educativo, mejorando las relaciones entre ambos agentes (Sánchez & Cortada, 2015). Estudios recientes han puesto de manifiesto el liderazgo que tienen los profesores en el uso de las TIC dentro y fuera de la escuela (Chiu, 2020), destacando el marco ecológico que tiene el trabajo en red y que invita a la colaboración de los padres con sus hijos en el uso de la tecnología (Paiva, Morais & Moreira, 2017).

### **1.1. Aplicación de las TIC al ámbito de la Educación Especial**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) engloban todos aquellos instrumentos que transmiten y recolectan información a nivel electrónico, que sirven como fomento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios. Las TIC son todas aquellas vías que nos permiten obtener una gran cantidad de información ininterrumpida e inmediata que resultan de gran importancia, mejorando los estilos de vida cotidianos de cada una de las personas que engloban las sociedades actuales. Las TIC poseen características mediante la que se puede crear un soporte que ayude a comunicarnos haciendo desaparecer el tiempo y las distancias geográficas (Romo, 2017).

La relación multiprofesional e interprofesional son dos de los aspectos -si cabe- más importantes que se deben tener en consideración en las intervenciones llevadas a cabo para la mejora del desarrollo del alumnado en el ámbito de la Educación Especial (EE) (Fernández, Rodríguez & Rodríguez, 2010). La coordinación, entre otras intervenciones, entre los diversos

profesionales que giran en torno al desarrollo de los menores está considerada una de las fuentes más potentes para conseguir que el desarrollo sea favorable (Soto-Vigil, 2020).

Según diversos estudios en el ámbito educativo (Arostegui, Beloki, & Darretxe, 2013; Bolívar, 2006; García-Bacete, 2003) podemos saber que cuando los agentes primarios del entorno de los menores participan habitualmente en la vida escolar en colaboración con la escuela, por lo general, los resultados en el desarrollo del alumnado mejoran. Este hecho propició que a partir de los años 70 en España se modificaran las leyes tratando de satisfacer las necesidades de la sociedad teniendo como objetivo principal promover una estrecha colaboración entre todos los agentes que intervienen en el proceso educativo.

En el ámbito pedagógico, florece el interés por el estudio de las TIC con fines curriculares (Área, 2010), pero no ha sido hasta los últimos años cuando han aparecido diversos autores que dan a conocer la necesidad de desarrollar las TIC en la relación familia-escuela (Hohlfeld, Ritzhaupt & Barron, 2010). En el ámbito nacional, los estudios que se interesan por esta cuestión resultan insuficientes. Los canales de comunicación no solamente han de existir formalmente, sino que deben propiciar las interacciones sociales entre profesores y padres; conocerse mejor, crear una conciencia de grupo e identificarse con el centro.

Aguilar y Leiva (2012) exponen algunas mejoras que varios centros educativos españoles llevan a cabo con el fin de facilitar la relación entre alumnado y profesionales. Las TIC pueden utilizarse para fomentar la implicación familiar en la construcción del centro educativo desde una perspectiva social, es decir, para invitar a las familias a participar en el proceso general de educación de los discentes (Sánchez y Cortada, 2015; Vázquez, López & Colmenares, 2014). Además, algunos trabajos sobre el uso de las TICs con los menores con discapacidad se han centrado en elementos multisensoriales para facilitar la experimentación del niño con su entorno y con el fin de que puedan ser aplicadas a niños con cierta falta de experiencias de vida, con dificultades de aprendizaje, o con necesidad de refuerzos (Ferreyra, Méndez & Rodrigo, 2014).

Un reciente estudio de revisión llevado a cabo por Silva y Rodríguez (2018) ha encontrado que algunas de las investigaciones no especifican qué tipo de soportes TIC utilizan. Sin embargo, el acceso a las TIC (textos centrados en recursos, dispositivos, etc., que ayudan a las personas con discapacidad y TEA a beneficiarse de las TIC) es el área más trabajada (31%), seguido del área comunicativo-lingüística y otras áreas (expresión artística, inglés, competencia digital, autonomía, entre otros) con un 13%, respectivamente. Seguidamente, se encuentra el aprendizaje y uso de las TIC (experiencias concretas de utilización de las TIC por parte de personas con discapacidad y TEA), con un 11% y el área cognitiva: atención, percepción, memoria (8%).

Brazuelo y Gallego (2009), por su parte, dan a conocer en un estudio de casos como el uso de los SM para informar sobre la hora y el día de los encuentros con los tutores aumenta la participación de las familias. Ballesta y Cerezo (2011) recogen la necesidad de formación familiar en el uso de las tecnologías en el ámbito educativo. A estas teorías se suman Vázquez, López y Colmenares (2014) que exponen que el uso de las TIC, mejoran la implicación del núcleo familiar en las escuelas.

Aun así, las adaptaciones informáticas que se realizan y la aparición de continuos avances en materia de educación encuentran difícil aplicación en la realidad. A esto, podemos sumar la poca implicación por parte de los agentes educativos debido a la escasez de tiempo que la vida cotidiana permite, reduciéndose su aplicación a simples actuaciones relacionadas con temas de gestión escolar (Venegas-Ramos, Luzardo & Pereira, 2020).

El uso de los dispositivos móviles en el aula es un tema de plena actualidad (Santiago, Trinaldo, Kamijo & Fernández, 2015) y existe un emergente interés en la comunidad educativa sobre su aplicabilidad educativa (Johnson, Adams-Becker, Estrada, & Freeman, 2014; Aguado, Martínez, Cañete-Sanz, 2015) y por las múltiples posibilidades que tienen de enriquecer el proceso educativo (Traxler & Wishart, 2011; Maich & Hall, 2016). Asistimos a una sofisticada evolución de los dispositivos tecnológicos en la educación (Kanematsu & Barry, 2016), y desarrollo exponencial de aplicaciones educativas, que con carácter de ubicuidad constante quieren abrir nuevas rutas de enseñanza y aprendizaje (Haßler, Major, & Hennessy, 2015; Kim & Frick, 2011).

La comunicación activa y la organización del trabajo interdisciplinario exige una serie de cambios en la actitud individual. Esto supone admitir los diferentes puntos de vista profesionales frente a la dificultad de la situación que se está estudiando, concretamente cuando es necesario variar la enseñanza que permita fortalecer los aprendizajes del alumnado en EE. Además, estas herramientas tienen que considerar que los alumnos con discapacidad intelectual, especialmente los niños con Síndrome de Down, tienen un gran potencial para aprender a leer, aunque existe una gran variabilidad en los niveles de lectura que finalmente se alcanzan (Kay-Raining Bird y Chapman, 2011) y cualquier intervención temprana en este alumnado tiene que trabajar el ritmo y la atención ya que predicen la lectura y nos ayuda a comprender qué aspectos son importantes para entrenar desde una edad muy temprana (Robles-Bello, Sánchez-Teruel & Camacho-Conde, 2020).

Nuestro propósito es diseñar una herramienta tecnológica que permita en tiempo real la comunicación fluida y bidireccional. Por ello, se partirá desde la base de la implicación y responsabilidad compartida, que pretende aumentar el fomento de las relaciones que se establecen entre todos los entornos que interactúan a lo largo del desarrollo de los menores con discapacidad desde las primeras etapas. Uno de los grupos que habitualmente resultan "invisibles" en las investigaciones sobre comunicación y nuevas tecnologías son las personas con discapacidad intelectual (Gutiérrez & Martorell, 2011). Esta propuesta es una decidida apuesta para ayudar a visibilizar al colectivo de escolares con discapacidad.

## **1.2. Características de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil**

Una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil, es un entorno informático que contiene diversas herramientas asociadas y optimizadas para fines docentes. Su principal función radica en el acceso a la creación y gestión de recursos completos vía internet sin necesidad de tener conocimientos de programación avanzados.

Las plataformas de comunicación tienen, frecuentemente, una estructura modal que hace posible la adaptación de los distintos centros educativos a sus propias realidades. Cuentan, de manera estructural, con diversos módulos que consiguen responder a las necesidades de los diversos

trámites que se presentan en los centros educativos a tres grandes niveles: gestión académica, de comunicación y del propio proceso de E-A (Villalonga & Marta-Lazo, 2015).

Para ello, estos medios tecnológicos suministran a los usuarios ámbitos de trabajo compartidos que permiten el intercambio de información, incorporando en sus bases herramientas de comunicación (chats, correos, foros, blogs, etc.).

El funcionamiento de estas plataformas, en el ámbito educativo, está orientado a conceder asistencia a varios perfiles de usuario: profesionales del propio centro educativo, padres y madres y alumnos. Cada uno de estos perfiles se encuentra identificado por medio de un nombre de usuario y una contraseña, a través de los cuales tiene acceso a la plataforma (Rodríguez, 2009).

## **2. FUNCIONES DE LAS PLATAFORMAS DE COMUNICACIÓN MULTIMEDIA MÓVIL**

Para poder cumplir las funciones que se espera de ellas y a qué tipo de público va dirigida –en nuestro caso, estudiantes– (Prieto, 2018), estas plataformas han de incluir una serie de herramientas mínimas, que podrían ser agrupadas en:

- Recursos de gestión de materiales, que permiten a los profesionales poner a disposición de todos los participantes información en forma de archivos de diferente índole: pdf, xls, doc, txt, html, etc. organizados a través de distintos directorios.
- Recursos de comunicación y participación, como los conocidos foros de intercambio de información, chats, servicios de mensajería interna que permiten enviar mensajes individuales y/o grupales.
- Recursos de seguimiento, como cuestionarios, entrevistas, acuerdos, informes de actividad, planillas de calificación.
- Herramientas de carácter administrativo y autorizaciones. En estos casos los documentos se rellenarán online y la firma se realizará mediante la autenticación del usuario con nombre y contraseña.
- Herramientas complementarias. Este ámbito es el que se somete a estudio ya que se han detectado diversas carencias en las plataformas

actuales. Más adelante se realizará la presentación de la herramienta dónde se verán paliadas estas carencias.

El diseño de las plataformas, en la actualidad, está orientado genéricamente a dos usos: por un lado, la conocida educación a distancia, pionera en la utilización de este recurso y, por otro lado, el uso como complemento de la educación presencial. En la actualidad, estas plataformas se están utilizando para proporcionar espacios de participación y creación de información (Cough, Solís, Pérez, Salgado & Barrero, 2019; Gallardo-López y Lázaro, 2019; García, Luengo & Torres, 2019), mejorándose con uso las competencias digitales del alumno (Camacho-Conde & Muñoz-Arbona, 2019). Atendiendo a sus funciones como complemento al proceso de E-A, algunas de las más destacadas y conocidas podrían ser:

- La relación entre docentes a través de redes, en las cuales comparten recursos, experiencias, etc.
- La gestión académica a nivel administrativa del centro educativo como la secretaria.
- La alfabetización digital de alumnos y profesores.
- El uso didáctico que facilita los procesos de E-A.
- El acceso al procesamiento de datos.

### **3. EL DISEÑO DE UNA BUENA PCMM: USABILIDAD Y EXPERIENCIA DEL USUARIO**

La usabilidad hace referencia a la garantía de que los productos interactivos cumplen con los siguientes objetivos (Nielsen & Budiu, 2013):

- Efectividad: que la aplicación consiga los objetivos propuestos.
- Eficiencia: que los objetivos se consigan con el menor número de recursos
- Seguridad: que el usuario esté protegido ante condiciones peligrosas y situaciones indeseables.
- Utilidad: que el producto proporcione las funciones que el usuario quiere y necesita.
- Facilidad de aprendizaje: que el sistema sea fácil de aprender a usar.
- Transparencia: que el usuario pueda centrarse en la tarea y no en el funcionamiento de la herramienta.

La interacción emocional es un área emergente en el diseño de aplicaciones interactivas (Berrazueta, Patricio & Mosquera, 2019). Los productos interactivos deben provocar determinadas emociones en los usuarios. Nielsen y Budiu (2013, p. 128) declaran que «la interacción emocional tiene que ver con cómo nos sentimos y reaccionamos en la interacción con las tecnologías». Por tanto, el diseño de estilo de una interfaz puede influir en el impacto emocional. Las formas, las fuentes, los colores y los elementos gráficos, entre otros, deben buscar un equilibrio en la forma de combinarlos para que el impacto sea agradable. Además, un estudio reciente con alumnado con TEA ratifica las dificultades de los alumnos para desarrollar las competencias que integran la inteligencia emocional. Destacan especialmente, el ínfimo conocimiento de las emociones secundarias, las dificultades en atención global o el nivel de desarrollo inferior de la empatía y el juego simbólico (Hernández-Núñez, & Camacho-Conde, 2020).

Por las razones antes mencionadas, la experiencia del usuario debe tener en cuenta ciertos objetivos en cuanto a provocar aspectos emocionales deseables en el usuario. Nielsen y Budiu (2013, p. 23) recogen los siguientes: satisfactorio, agradable, atractivo, placentero, emocionante, entretenido, útil, motivador y desafiante, mejora de la sociabilidad, apoyo a la creatividad, estimula la cognición, divertido, provocativo, sorprendente y gratificante. Estos autores establecen los principios más comunes de diseño de la interfaz para una buena experiencia del usuario Nielsen y Budiu (2013, p. 25).

Por otra parte, la cognición también ha sido descrita en términos de procesos específicos que deberíamos tener en cuenta para el diseño de aplicaciones interactivas. Nielsen y Budiu (2013) incluyen diversas implicaciones para tener en cuenta estos procesos en el diseño de una aplicación que se muestran en la tabla 2.

En las tablas 1 y 2, se recogen todos los criterios tratados para el diseño de una buena aplicación. La tabla 2 muestra las implicaciones de diseño para muestra las implicaciones de diseño para la optimización de la creación de la plataforma. La tabla 3 trata los conceptos de usabilidad y experiencia del usuario. optimización de la creación de la plataforma.



Cuando los recursos y los instrumentos digitales de comunicación, y entre ellos las PCMM, están diseñados con arreglo a criterios aprobados se convierten en recursos ideales para conseguir un aprendizaje significativo e interdisciplinar.

Tabla 1. Criterios para la creación de una buena aplicación: usabilidad y experiencia del usuario

<b>Usabilidad</b>		Eficiencia Efectividad	Los objetivos se consiguen con el menor número de recursos. La aplicación consigue los objetivos propuestos.
		Seguridad	El usuario está protegido ante condiciones peligrosas y situaciones indeseables.
		Utilidad	El producto proporciona las funciones que el usuario quiere y/o necesita.
		Facilidad de aprendizaje	El sistema es fácil de aprender a usar.
		Transparencia	El usuario puede encontrarse en una tarea y no en el funcionamiento de la herramienta.
<b>Experiencia del usuario</b>	<b>Interacción emocional</b>	Aspectos emocionales deseables	Satisfactorio, agradable, atractivo, placentero, emocionante, entretenido, útil, motivador y desafiante, mejora de la sociabilidad, apoyo a la creatividad, estimula la cognición, divertido, provocativo, sorprendente, gratificante, etc.
	<b>Principios de diseño (interfaz)</b>	Visibilidad	Los controles e indicadores son fácilmente identificables, los usuarios saben lo que hacen.
		Feedback	La retroalimentación al usuario ayuda a conocer lo que ha hecho y lo que va a hacer.
		Restricciones	Se limitan los tipos de interacción (p.e. desactivando opciones no deseadas en un caso).
		Consistencia	Interfaz coherente (p.e. utilizar elementos similares para realizar tareas similares)
		Captación intuitiva	El usuario sabe cómo usar la aplicación.

En el caso particular de las PCMM, es aconsejable seguir una serie de pautas básicas durante su creación, ya que el establecimiento de unas pautas asegura tener en cuenta todos los factores necesarios y/o deseables que

deberían incluir estas aplicaciones. A continuación, se muestran las características.

Tabla 2. Pautas básicas para la creación y el diseño de una buena plataforma de comunicación

<b>PAUTAS BÁSICAS DE LAS PLATAFORMAS DE COMUNICACIÓN</b>	
Centralización y automatización	Que optimice la gestión del aprendizaje
Flexibilidad	La plataforma debe ser adaptada tanto para los profesionales del centro como para los diversos profesionales que fuera del ámbito educativo estén embaucados en el desarrollo del menor. Así como para los distintos contenidos.
Interactividad	Los usuarios se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje a través del autoservicio.
Estandarización	Permite utilizar recursos realizados por diferentes profesionales pudiendo personalizarlos y adaptarlos a la intervención de cada uno.
Escalabilidad	Las plataformas deben funcionar con una cantidad elevada de usuarios según las necesidades del alumno.
Funcionalidad	Índice que hace que cada plataforma sea adecuada funcionalmente según las necesidades de los usuarios.
Usabilidad	La plataforma debe permitir que los usuarios puedan utilizarla con el fin de alcanzar un objetivo concreto.
Ubicuidad	Esta será la capacidad que tiene que la plataforma para generar tranquilidad a los usuarios y hacerles ver que todo lo que necesiten van a encontrarlo en dicho entorno virtual.
Integración	Estas plataformas deben poder integrarse con otro tipo de aplicaciones que permitan medir el impacto y la eficacia de la misma.

Además de las pautas básicas, se debe tener en cuenta que la intención con la cual ha sido diseñada la plataforma de comunicación multimedia móvil contribuye de forma activa en su caracterización, en cuestiones como: caracterizaciones pedagógicas, modos de gestión y posibilidades tecnológicas de las propuestas realizadas por los usuarios que van a ser consumidores de la misma.

Siguiendo en esta línea, para que una plataforma virtual pueda desempeñar su cometido debe incluir cuatro herramientas básicas (Delía, Galdámez, Thomas & Pesado, 2013):

- Learning Management System (LMS): Es la herramienta que permite que todos los usuarios puedan contactar entre ellos y dónde se realiza el seguimiento del desarrollo del menor.
- Learning Content Management System (LCMS): Es la herramienta que permite publicar y gestionar los contenidos utilizados a lo largo del desarrollo del menor.
- Herramientas de comunicación: Son aquellas que permiten la participación de todos los usuarios y el intercambio de información. En el siguiente punto desarrollaremos esta información.
- Herramientas de administración: Son las herramientas que permiten la gestión de diversos permisos de acceso dentro de la plataforma.

En el caso particular de las plataformas de comunicación, lo que se pretende es favorecer el intercambio de información y que la participación de los usuarios se vea aumentada, por ello es importante que este tipo concreto de aplicaciones incluyan herramientas comunicativas como las que se describen a continuación (Vidal, Nolla & Diego, 2009):

- Chats: Herramienta que permite la comunicación en tiempo real de forma individual o colectiva.
- Foros: Herramienta que permite intercambio de ideas en un ámbito más general y abierto a diversas opiniones.
- Sistemas de mensajería instantánea (SMS): Permiten contactar con un profesional en concreto para resolver problemas y/o inquietudes que surjan.
- Envío y subida de archivos: Esta herramienta permite enviar y subir diversos archivos en diferentes formatos para compartir con los diferentes usuarios.
- Avisos: Herramienta que permite mandar notificaciones de cualquier movimiento que se produzca en la plataforma.

## **4. DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **4.1 Objetivo**

El principal objetivo de la propuesta de intervención ha consistido en establecer los criterios pedagógicos de cara a mejorar el diseño de las PCMM. Todo esto se ha realizado mediante el análisis documental para la mejora del

procedimiento de producción de canales educativos de comunicación y la posterior validación de estos criterios.

#### **4.2 Destinatarios**

Por un lado, la propuesta de intervención ha contado con la participación de 30 expertos de diferentes disciplinas relacionadas con la creación de PCMM (Anexo I).

Por otro lado, la implementación de la PCMM se ha realizado en un colegio de inclusión de carácter concertado, en la etapa de educación primaria y concretamente en segundo ciclo, ubicado en la localidad de Rivas Vaciamadrid. Concretamente, se ha realizado la intervención con un alumno con discapacidad para que la prueba de la plataforma fuera lo más exacta posible.

#### ***\*Procedimiento del proyecto de intervención: desde la situación inicial hasta la creación de la aplicación***

Con el propósito de ilustrar los criterios presentados, se ha diseñado una plataforma de comunicación multimedia móvil (PCMM) beta. El centro escolar en el que se ha implementado la propuesta de intervención es de carácter concertado y cuenta con todas las etapas educativas, es decir, desde Infantil hasta Bachillerato, Formación Profesional I y II y Formación Profesional Básica. A su vez, es un centro de escolarización de carácter preferente, esto quiere decir que cuenta con la escolarización preferente de alumnado con discapacidad de cualquier tipo (auditiva, visual, motora, psíquica, trastornos generalizados del desarrollo, etc.) y escolarización de alumnado preferente. Este último tipo de escolarización, alumnado preferente, hace referencia a aquellos estudiantes cuyas familias pertenecen al 80% más vulnerable de la población, según el Registro Social de Hogares. La calidad de este tipo de alumnado preferente es determinada de forma anual por el Ministerio de Educación.

El centro cuenta con cuatro líneas en todas sus etapas educativas (A, B, C y D), lo que le hace un centro con un alto número de alumnado. Del total del alumnado, un 30% está considerado como alumnado preferente ya sea por NEE, por discapacidad o por su situación económica-social. Como consecuencia del alto número de alumnado, el personal docente es muy elevado también, contando con todo tipo de profesionales que aseguran el

correcto desarrollo integral de cada uno de sus alumnos. El equipo multidisciplinar trabaja con la etapa de infantil y primaria. El inicio de esta propuesta de intervención comenzó en el mes de noviembre de 2018.

Tras varios meses de trabajo y diversos claustros y coordinaciones con todos los profesionales tanto a nivel privado como colectivo, se observó que el alumnado durante su estancia en el centro escolar mejora notablemente su desarrollo. Pero bien es cierto, que se encuentran carencias en la continuidad de las intervenciones en otros entornos donde el menor se desarrolla como el entorno familiar, las actividades extraescolares ó los servicios médicos. En la gran mayoría de ocasiones el alumnado no llega a conseguir un desarrollo integral en todos sus contextos por la falta de comunicación existente entre ellos. En el caso particular de la EE, el alumnado recibe intervenciones de diversos profesionales tanto dentro del entorno escolar como fuera del mismo sumado a la intervención familiar. Esto en muchas ocasiones supone que los profesionales no sigan una misma línea de trabajo con el menor, lo que hace ver que el desarrollo del menor tiene tantas vías diferentes de intervención que en ocasiones se convierten en barreras.

El desarrollo de esta aplicación (beta) ha permitido tener a todos los profesionales que giran en torno al desarrollo de un menor interconectados entre sí en tiempo real. Consiguiendo con ello tanto la fluencia y el aumento de la información como la comodidad a la hora de realizar las intervenciones con el menor. La implementación de la propuesta ha recibido todos los permisos prescriptivos, valorándose el gran beneficio que el desarrollo de esta aplicación iba a tener en la comunidad educativa. Como ya se ha indicado anteriormente, al tratarse de un experimento piloto, se decidió centrar la intervención en un solo alumno, al objeto de que en un futuro se pudiera ampliar el número de usuarios, es decir, a toda la comunidad educativa.

El alumno elegido, se encontraba en segundo curso de Primaria (7 años de edad), tenía discapacidad tanto psíquica -concretamente trastorno del espectro autista (TEA) de graduación leve- como motórica (parte superior del tronco), y escasa relación social con el resto de iguales. Se decidió elegir a este participante ya que existía un número amplio de profesionales que trabajaban con él a diario. Tomando como base las necesidades detectadas en el alumno, se fue concretando la estructura que iba a tener la aplicación y

de esta forma, se fue trasladando las prestaciones que debería ofrecer al equipo de expertos en diseño y desarrollo de aplicaciones. La estructura de la aplicación es la siguiente:

- Nombre y logotipo: La aplicación se llamará «Valeria».
- Usuarios: Cada agente educativo tendrá un usuario que dará acceso únicamente a la plataforma del alumno con el que intervienen. El usuario estará compuesto por nombre de usuario y contraseña. El nombre de usuario será el rol que tenga cada agente educativo y la contraseña el nombre y apellidos del menor.
- Áreas: A cada una de las siguientes áreas que se presentan tendrán acceso a la información todos los agentes educativos, pero solo únicamente cada persona especializada podrá subir información a su área. Por ejemplo, el tutor podrá acceder a toda la información de los demás agentes educativos, pero únicamente el podrá subir información en el área de Tutoría. Las áreas generales que integran la aplicación son las siguientes: (i) Tutoría; (2) Logopedia (iii) Pedagogía (iv) Fisioterapia (v) Gimnasia (vi) Música (vii) Social (viii) Comedor (ix) Dirección (x) Familia (xi) Extraescolar (xii) Médico (xiii) Chat Grupal

El equipo de profesionales de diseño y desarrollo de aplicaciones ha llevado a la creación de la versión beta de la aplicación. El diseño de la misma, se puede observar en las imágenes que se proveen en el anexo 2. Para la implementación de la plataforma se ha contado con las autorizaciones de los padres del menor, del médico y del profesor de extraescolar. Una vez firmados los consentimientos se llevó a cabo la implementación de la plataforma en la vida diaria del menor, encontrándose la aplicación activa durante tres meses. Una vez terminado, el proceso de recogida de información a través de la implementación de la plataforma se ha pasado la escala de observación validada por los expertos para concluir el proceso de intervención con el análisis de los resultados.

### **4.3 Implementación de la PCMM**

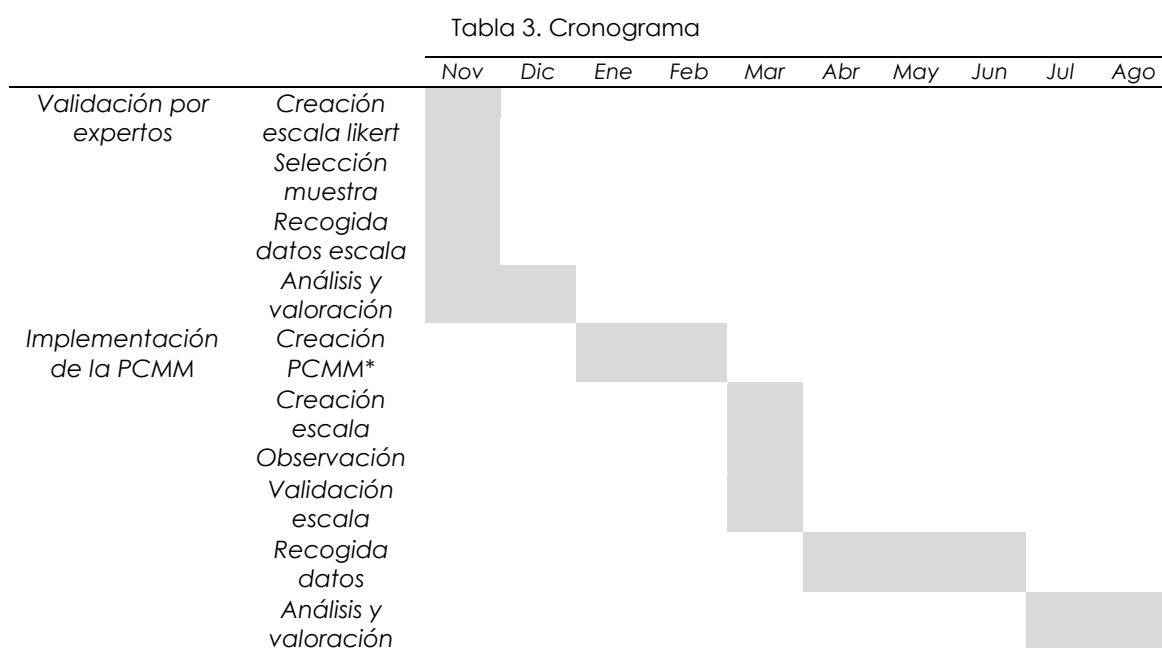
- Se ha creado la versión beta de la PCMM gracias a la implicación de un equipo multidisciplinar formado principalmente por diseñadores y programadores. El diseño y la creación de esta PCMM se ha realizado de

acuerdo con los criterios propuestos. Para la programación de la PCMM se han utilizado las aplicaciones nativas tanto de Apple, Xcode (iOS) como de google Android Studio (Android). Para la parte gráfica de la aplicación se ha utilizado Photoshoop e Illustrator.

- o Se ha creado una escala de observación para recoger las experiencias de los usuarios a los que va destinada la plataforma. Esta escala de observación, al igual que la escala tipo Likert creada para la validación por expertos, se ha basado en las tablas creadas a partir de los criterios establecidos.

#### 4.4 Planificación temporal (2018-2019)

Se ha seguido un cronograma para alcanzar el buen desarrollo de la validación por expertos y la implementación de la PCMM (tabla 3).



#### 4.5 Evaluación final

Esta propuesta de intervención se ha implementado definitivamente, habiéndose llevado a cabo la «creación de la escala de observación». Las diversas actuaciones que han permitido que la versión beta de la plataforma se halla creado sin incidentes.

#### **4.6 Procedimiento de recogida y análisis de los datos**

*\*Proceso de selección de la muestra y análisis de los datos :* El proceso de selección de la muestra se llevó a cabo a través de una convocatoria realizada con los agentes educativos. En primer lugar, se expusieron las premisas básicas que debía tener la muestra: debía ser un único alumno, debía tener discapacidad, y debía tener al menos 8 profesionales diferentes trabajando con él. Finalmente, se decidió, elegir a un alumno de 2º curso de Primaria tanto por sus características, como por la cantidad de profesionales que trabajaban con él, como por la iniciativa de los agentes educativos que le rodeaban para formar parte del proyecto.

*\*Procedimiento de recogida de la Escala tipo Likert y análisis de los datos:* La escala de Likert es una escala ordinal, ya que los sujetos son ordenados en la escala en función de su mayor o menor puntuación, pero no se indica cuánto es más favorable o desfavorable una actitud. Se trata de un modelo unidimensional de estimaciones sumadas (sumativa) muy utilizado para la medición de actitudes y que se sigue empleando en la actualidad en muchos campos. La suma de las puntuaciones que los sujetos asignan a cada ítem y el rasgo subyacente que se pretende medir están relacionados mediante una relación lineal (positiva o negativa). La puntuación total que obtiene un sujeto en la escala se obtiene sumando las puntuaciones que ha otorgado a cada uno de los ítems (escala sumativa), a los que previamente se les ha asignado una puntuación o peso. Por ejemplo: En una escala de 5 categorías podemos asignar a cada una de ellas la puntuación 1, 2, 3, 4, 5 o bien -2, -1, 0, 1, 2.

Se ha utilizado una escala tipo Likert después de realizar la difusión del proyecto y elegir los expertos que iban a formar parte del proyecto de intervención. Con ella se ha intentado obtener unas primeras nociones de cómo de importante les parecía el proyecto y que ítems eran indispensables para cada uno que tuviera la PCMM.

Para ello, se citó a todos los expertos, un día concreto en un aula del centro educativo. Se les entregó la escala tipo Likert y se les proporcionó las nociones necesarias para que la pudieran rellenar.

Una vez terminada, los datos obtenidos de la escala se volcaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 19 para su análisis, obteniéndose



diversos resultados. La escala tiene 30 ítems, divididos en 4 bloques y son los siguientes:

- Importancia de la implantación de la plataforma (5 ítems).
- Objetivos de la plataforma (5 ítems).
- Áreas de importancia de la plataforma (15 ítems).
- Nivel de compromiso del uso de la plataforma (5 ítems).

La escala se realizó en coordinación con el centro educativo y se solicitó por su parte que la plantilla fuera confidencial. Por lo tanto, dicha plantilla no se adjuntó en el proyecto. Sin embargo, los resultados obtenidos si podrán ser expuestos. Del esbozo de los resultados y el análisis, se han realizado diversos cambios tanto en la plataforma como en las bases de participación que se proponían en un principio.

#### **4.7. Experiencia del uso de la plataforma en el caso del alumno descrito**

A nivel de Tutoría se ensayó con el menor estudiado la agenda diaria actividades del colegio. Aquí cada día el profesorado por medio de pictogramas desarrolló lo que el menor tenía que hacer en la jornada escolar. En todo momento el centro y la familia tuvieron acceso. A través de la agenda de anotaciones el profesorado pudo escribir diariamente lo acontecido durante la jornada escolar. Todos los agentes educativos tuvieron acceso. Por otro lado, en el apartado de tareas, el profesorado anotó las tareas que el alumno tenía que de realizar en casa. La familia tenía acceso y permitió que el alumno alcanzase el 95% de cumplimiento. Mediante el apartado de solicitud de tutorías se recibieron cuatro solicitudes, las cuales, fueron seleccionadas por la familia del menor a través de un calendario. Dos de ellas las realizaron presencialmente y otras dos fueron on-line. En relación al apartado mensajes directos: Este apartado se conforma con un servicio de mensajería instantánea en el cual se pudieron registrar 20 mensajes enviados de forma privada a la profesora del menor.

A nivel de Logopedia, Pedagogía y Fisioterapia se utilizó la agenda diaria y se pudo observar lo acontecido durante las sesiones con el menor. Mediante el apartado de ejercicios se pudieron registrar las sesiones que cada profesional realizó con el menor. El centro y la familia que tenían acceso las consultaron periódicamente. El menor pudo realizar mediante el apartado

de pautas diversos ejercicios que tenía que hacer en casa y en el centro. En total se pudieron registrar cuarenta ejercicios. Mediante el apartado mensajes directos la profesora del menor recibió veinticinco mensajes de forma privada por parte de los profesionales de estos servicios.

A nivel de Socialización, el menor realizó una serie de juegos que fueron preparados mediante un apartado con la denominación de Juegos. El menor realizó en el centro quince tipos de juegos que luego pudo extrapolar a otros entornos. Y a su vez, aparecían en cada uno de ellos las pautas e indicaciones a seguir en cada caso con el menor a la hora de jugar. Esto permitió que el profesado implicado con el menor pudiese utilizarlos en diversas situaciones. De forma complementaria el apartado pictogramas permitió que el menor se descargase las normas de los juegos en la App y que todos los agentes educativos pudieran descargarlos e imprimirlos.

Por tanto, la experiencia en cuanto a la aplicación de la PCMM en el menor fue catalogada por todos los agentes educativos como satisfactoria. La PCMM permitió la comunicación y el desempeño cotidiano de las actividades del menor y un alto cumplimiento por parte del mismo con el apoyo de su familia, qué en todo momento, puedo interaccionar de manera más eficaz mediante la plataforma.

## **5. CONCLUSIONES**

La implementación de esta propuesta de intervención ha favorecido la implicación de los agentes educativos en materia de comunicación y coordinación interdisciplinar, conllevándose una clara mejora del desarrollo de los menores.

Esta PCMM no busca suplir las diversas maneras de interacción entre los agentes educativos, sino que pretende ser una puerta al futuro para conseguir proporcionar con mayor celeridad toda la información en torno al desarrollo integral de los menores. Es una herramienta que motiva la participación y la concienciación sobre las ventajas de la misma sirviendo de enlace para crear nuevos lazos entre los diferentes profesionales que interactúan en la vida de un menor.

Esta propuesta de intervención ha sido implementada en un centro concertado de la Comunidad de Madrid en el ámbito de la EE. La misma ha

contado con todos los recursos necesarios, tanto en el ámbito material, humano y económico. Podemos concluir, destacamos el éxito que ha conllevado la aplicación de la plataforma en el ámbito de la EE del centro educativo y ha generado la expectativa de que la misma sea implementada también a toda la comunidad educativa, por su impacto inicial. Este éxito se ha observado en relación, a la mejora del desarrollo integral del alumno, y la implicación de un elenco número de expertos que han permitido diseñar y adaptar la PCMM a las limitaciones y realidades encontradas. [1] [SEP]

Durante el desarrollo de la propuesta de intervención se observaron algunas limitaciones que nos llevaron a que la propuesta inicial tuviera que ser estudiada y modificada durante el proceso de ejecución. Entre las limitaciones que se pudieron observar destacamos:










- La limitación temporal para explorar con profundidad las razones por las cuales la comunicación interprofesional no es de calidad en la actualidad.
- Por otro lado, en los centros educativos se realiza un escaso seguimiento y sistematización sobre la comunicación y coordinación de todos los agentes educativos, limitando con ello la obtención de información veraz al respecto que pudiera servir de soporte al problema que se planteaba y que se quería resolver.
- Por ultimo, destacar que cuando se realizó una primera difusión del proyecto varios profesionales del ámbito educativo mostraron resistencia hacia la propuesta de intervención. Por lo que, se requirió un mayor espacio de tiempo que permitiera convocar a todos los expertos para conseguir su motivación al objeto de que participasen en el proyecto.

















En cuanto al alumno observamos que, debido al aislamiento existente con respecto a sus compañeros, la PCMM permitió mediante el uso de los pictogramas que el menor usase y mantuviese un nivel atencional óptimo. Sin embargo, debido a algunas estereotipias (dar patadas) hubo que utilizar un adaptador móvil sobre mesa para que su uso fuese más efectivo y funcional.

En relación a futuras líneas de desarrollo o investigación, esta propuesta de intervención de mejora de la comunicación interprofesional se encuadra en un proyecto diseñado por los expertos conocedores de las temáticas y



necesidades que engloban el desarrollo de las personas con discapacidad intelectual. El diseño de futuras aplicaciones puede partir de la funcionalidad de plataformas novedosas que tienen en cuenta las características lingüísticas, emocionales y motivacionales del alumnado con discapacidad intelectual. Es importante que para el diseño de herramientas se considere la heterogeneidad de la que partimos y nos podemos encontrar en ese alumnado, especialmente a nivel gradual y funcional, y, por tanto, se tendrán que abordar en diversas modalidades diagnósticas de la EE. Además, es necesario ampliar el rango de participantes a toda la comunidad educativa por la importancia que tiene en su impacto inicial.

## REFERENCIAS

- Aguado, J.M., Martínez, I.J. & Cañete-Sanz, L. (2015). Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. *El profesional de la información*, 24 (6), 787-795. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.10> 
- Aguilar, M.C. & Leiva, J.J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 7-19. 
- Área, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97. <https://bit.ly/32111qA> 
- Arostegui, I., Beloki, N. & Darretxe, L. (2013). La participación de las familias y de otros miembros de la comunidad como estrategia de éxito en las escuelas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(2), 187-200. 
- Brazuelo, F. & Gallego, D. (2009). Sistema de gestión tutorial vía SMS e internet. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 49-67. <https://bit.ly/2K0Kulh> 
- Ballesta, J. & Cerezo, M.C. (2011). Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la Información y la Comunicación. *Educación XXI*, 14(2), 133-156. <https://bit.ly/2pPbCgh> 
- BERRAZUETA, R., PATRICIO, J., & MOSQUERA ASANZA, G. A. (2019). Desarrollo de juegos serios e integración de reconocimiento de emociones para la plataforma Ephort. Tesis de pregrado. Quito: Universidad de las Américas. <https://bit.ly/2ClmsgF> 
- Bolívar, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339, 119-146. <https://bit.ly/2ClAOCn> 
- Bordalba, M. M. (2016). La comunicación familia-escuela: el uso de las TIC en los centros de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 73-83. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.1.245841> 
- Camacho-Conde, J. & Muñoz-Arbona D.J. (2019). Oratoria y competencias comunicativas a través de la plataforma digital para mejorar la presentación del Trabajo Fin de Grado (TFG), Trabajos Fin de Máster (TFM) y Prácticas Profesionales. *Actas de las X Jornadas de Investigación en Innovación Docente*. Madrid: UNED.
- Chiu, M. S. (2020). Exploring models for increasing the effects of school information and communication technology use on learning outcomes through outside-school use and socioeconomic status mediation: the Ecological Techno-Process.

- Educational Technology Research and Development*, 68(1), 413-436. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09707-x> 
- Couoh, A. J., Solís, M. G., Pérez, E. A., Salgado, H. & Barrero, C. L. (2019). Perspectivas de estudiantes y docentes sobre un sistema de educación en línea Perspectives of students and teachers about an online education system. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 6(11). <https://bit.ly/2NrcwZm> 
- Delfía, L.N., Galdámez, N., Thomas, P. & Pesado, P. M. (2013). Un análisis experimental de tipo de aplicaciones para dispositivos móviles. *Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)*, 18. <https://bit.ly/33s4kOb> 
- Fernández, Á., Rodríguez, M. J. & Rodríguez, M. L. (2010). Plataforma móvil de apoyo al aprendizaje en educación especial. *Educação, Formação & Tecnologias*, 1, 14-23. <https://bit.ly/2PSxQbt> 
- Ferreira, J. A., Méndez, A. & Rodrigo, M. A. (2009). El uso de las TIC en la Educación Especial. Descripción de un sistema informático para niños discapacitados visuales en etapa preescolar. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 3, 55-62. 
- Gallardo-López, J.A. & Lázaro, I.G. (2019). Flipped Classroom como metodología educativa en Educación Secundaria. *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018: 3rd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT* (pp.120-124). Eindhoven: Adaya Press. 
- García, J.L., Luengo, R. & Torres, J.L. (2019). Diferencias de actitud hacia las TIC en la formación profesional en entornos presenciales y virtuales (Plan@ vanza). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 55, 37-55. [10.12795/pixelbit.2019.i55.03](https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.03) 
- García-Bacete, F. J. (2003). Las relaciones escuela-familia: un reto educativo. *Infancia y aprendizaje*, 26(4), 425-437. <https://doi.org/10.1174/02103700322553824> 
- Gutiérrez, P. & Martorell, A. (2011). Las personas con discapacidad intelectual ante las TIC. *Comunicar*, 18(36), 173-180. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-09> 
- Haßler B., MAJOR L. & HENNESSY S. (2015). Tablet Use in Schools: A Critical Review of the Evidence for Learning Outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(2), 138-156. <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12123> 
- Hernández-Núñez, A., & Camacho-Conde, J. A. (2020). Emociones y Autismo: Respuesta educativa a sus necesidades. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 13(26), 41-53. 
- Hohlfeld, T.N., Ritzhaupt, A.D. & Barron, A. E. (2010). Connecting schools, community, and family with ICT: Four-year trends related to school level and SES of public schools in Florida. *Computers & Education*, 55(1), 391-405. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.004> 
- Kanematsu, H. & Barry, D.M. (2016). From Desktop Computer to Laptop and Tablets. In H. Kanematsu, & D. M. Barry (Eds.), *STEM and ICT Education in Intelligent Environments* (pp. 45-49). [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19234-5\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19234-5_8) 
- Kay-Raining Bird, E. & Chapman, R. S. (2011). Literacy development in childhood, adolescence and young adulthood in persons with Down syndrome. In J. Burack, R. Hodapp, G. Iarocci, & E. Zigler (Eds). *The Oxford handbook of intellectual disability and development* (pp. 184-199). Oxford University Press. 
- Kim, H.J. & Jang, H.Y. (2015). Factors Influencing Students' Beliefs about the Future in the Context of Tablet-based Interactive Class rooms. *Computers & Education*, 89, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.014> 
- Johnson, L., Adams-Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. 

- Lozano, J., Ballesta, J. & Alcaraz, S. (2011). Software para enseñar emociones al alumnado con trastorno del espectro autista. *Comunicar*, 18(36), 139-148. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-05> 
- Maich, K. & Hall, C. (2016). Implementing iPads in the Inclusive Classroom Setting. *Intervention in School and Clinic*, 51(3), 145-150. <http://dx.doi.org/10.1177/1053451215585793> 
- Hernández-Núñez, A. & Camacho-Conde, J. A. (2020). Emociones y Autismo: Respuesta educativa a sus necesidades. *Espiral, Cuadernos del Profesorado*, 13(26), 41-53. 
- Nielsen, J. & Budiu, R. (2013). *Usabilidad en dispositivos móviles*. Madrid: Anaya Multimedia. 
- PAIVA, J. C., MORAIS, C., & MOREIRA, L. (2017). Activities with parents on the computer: An ecological framework. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 1–14. 
- Prieto, S. (2015). «Criterios para la utilización y diseño de aplicaciones móviles educativas». *Educaweb*. <https://www.educaweb.com/noticia/2015/04/29/criterios-utilizacion-diseno-aplicaciones-moviles-educativas-8814/>
- Robles-Bello, M. A., Sánchez-Teruel, D., & Camacho-Conde, J. A. (2020). Variables that Predict the Potential Efficacy of Early Intervention in Reading in Down Syndrome. *Educational Psychology*, 26(2), 95-100. <https://doi.org/10.5093/psed2020a1> 
- Rodríguez, J.S. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 217-233. 
- Romo, N.M. (2017). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Bordón*, 69(3), 41-56. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401> 
- Santiago, R., Trbaldo, S., Kamijo, M. & Fernández, Á. (2015). Mobile learning: nuevas realidades en el aula. Barcelona: Océano. 
- Sánchez-Garrote, I. & Cortada-Pujol, M. (2015). Recursos digitales en la relación familia y escuela en la etapa 0-3. *Cultura y Educación*, 27(1), 221-233. <https://doi.org/10.1080/11356405.2015.1006851> 
- Silva Sáñez, G. & Rodríguez Miranda, F. De P. (2018). Una mirada hacia las TIC en la educación de las personas con discapacidad y con Trastorno del espectro autista: Análisis temático y bibliográfico. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 43-65 <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10030> 
- Soto-Vigil, D. (2020). Education Policy Networks: The Co-Optation, Coordination, and Commodification of the School-to-Prison Pipeline Critique. *American Educational Research Journal*, 57(1), 371–410. <https://doi.org/10.3102/0002831219855338> 
- Traxler, J. & Kukulska-Hulme, A. (2016). Conclusion: Contextual Challenges for the Next Generation. En J. Traxler, A. Kukulska-Hulme (Eds.), *Mobile Learning: The Next Generation* (pp. 208-226). Abingdon: Taylor & Francis. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203076095> 
- Vázquez, E., López, E. & Colmenares, L. (2014). La dimensión socializadora de la tecnología para una comunidad educativa más abierta y colaborativa. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 8(1), 145-157. 
- Venegas-Ramos, L., Luzardo, H. J. & Pereira, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 71, 35-52. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405> 

- Vidal, M., Nolla, N. & Diego, F. (2009). Plataformas didácticas como tecnología educativa. *Educación médica superior*, 23(3), 138-149. 
- Villalonga, C. & Marta, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de 'apps' móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 137-153. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.09>  


Anexo 1. Cuadro de expertos implicados en el diseño

Expertos	Número	Funciones generales
Docentes	9	Diseño de tareas y pictogramas. Facilitación del calendario con la disponibilidad durante el curso
Pedagogos	2	Diseño de tareas y pictogramas
Psicólogos	2	Diseño de tareas y pictogramas. Orientación e implementación sobre la discapacidad intelectual para un diseño eficaz y actual
Especialistas en audición y lenguaje	2	Diseño de ejercicios, tareas y pautas.
Fisioterapeutas	2	Diseño de ejercicios, tareas y pautas
Monitores de actividades extraescolares	3	Diseño de ejercicios, juegos y pictogramas
Familiares	3	Colaboración en la generación de determinados pictogramas según la dinámica familiar
Diseñadores multimedia	2	Responsabilidad en la operativa del diseño tecnológico de la herramienta
Diseñadores de contenidos educativos	2	Responsabilidad en la operativa del diseño tecnológico de la herramienta atendiendo a la diversidad educativa
Especialistas en diseño de aplicaciones	3	Responsabilidad en la operativa del diseño tecnológico de la herramienta

Anexo 2. Diseño de la plataforma



Foto 1. Icono de la aplicación (inicio)



Foto 2. Usuario



Foto 3. Menú principal (categorías)



Foto 4. Menú principal áreas de la categoría Tutoría





Foto 5. Agenda Diaria



Foto 6. Tareas de la categoría de Tutoría



Foto 7. Programa para la solicitud de tutorías online o presenciales



Foto 8. Áreas de la categoría de Pedagogía



Foto 9. Áreas de la categoría de Fisioterapia



Foto 10. Área de la categoría de Gimnasia, Música y Comedora



Foto 11. Áreas de la categoría Social



Foto 12. Áreas de la categoría Dirección



Foto-13. Áreas de la categoría Familia



Foto-14. Áreas de la categoría Extraescolar



Foto-15. Área de la categoría Medico



Foto-16. Chat grupal



## Virtual learning environments at the service of society. Needs assessment of the e-APSA Project

### Entornos virtuales de aprendizaje al servicio de la sociedad.

### Evaluación de necesidades del Proyecto e-APSA

Rosabel Roig-Vila<sup>1</sup> & M<sup>a</sup> Luisa Belmonte<sup>2</sup>

---

Fecha de recepción: 08/05/2020; Fecha de revisión: 28/05/2020; Fecha de aceptación: 28/05/2020

#### Cómo citar este artículo:

Roig-Vila, R., & Belmonte, M.L. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje al servicio de la sociedad. Evaluación de necesidades del Proyecto e-APSA. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 100-117. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12733>

Autor de Correspondencia: [marialuisa.belmonte@um.es](mailto:marialuisa.belmonte@um.es)

---

#### Resumen:

La Asociación APSA, la cual desarrolla actividades dirigidas a la mejora de la calidad de vida de personas con discapacidad, se encuentra desarrollando un importante proceso de digitalización y a su vez actualización, de sus servicios. El proyecto e-APSA surge como reacción a una serie de necesidades detectadas. La investigación parte del punto de vista de 261 familiares de alumnos con discapacidad, de los diferentes centros del área educativa de esta asociación, siendo el instrumento utilizado el Cuestionario NICOA-online. Los resultados obtenidos indican que las familias disponen de Internet en casa y afirman utilizarlo de manera habitual, principalmente desde el móvil, aunque también desde el ordenador. Ahora bien, aunque la mayoría de dichas familias afirma encontrarse bastante capacitada para asesorarse a través de Internet, aseguran, paradójicamente, no consultar la información que comparte APSA en su página web. Es más, admiten mantener la comunicación con la Asociación de manera presencial. En función del género y el nivel de estudios, las diferencias encontradas resultan estadísticamente significativas.

**Palabras clave:** Familias; Discapacidad; Internet; Plataforma digital,

#### Abstract:

The APSA Association, which carries out activities aimed at improving the quality of life of people with disabilities, is developing an important process of digitization and, in turn, updating of its services. The e-APSA project arises as a reaction to a series of detected needs. The research starts from the point of view of 261 relatives of students with disabilities, from the different centers of the educational area, being the instrument used the NICOA-Online Questionnaire. The results obtained indicate that families have internet at home and claim to use it regularly, mainly from their mobile phones, but also from their computers. But, although most of them affirm that they are quite capable of consulting on the Internet, paradoxically they claim not to consult the information that APSA shares on its website. Furthermore, they admit to maintaining communication with the Association in person. Depending on gender and educational level, the differences found are statistically significant.

---

<sup>1</sup> Universidad de Alicante (España); [rosabel@ua.es](mailto:rosabel@ua.es);  <http://orcid.org/0000-0002-9731-430X>.

<sup>2</sup> Universidad de Murcia (España); [marialuisa.belmonte@um.es](mailto:marialuisa.belmonte@um.es);  <http://orcid.org/0000-0002-1475-3690>.

**Key Words:** Families; Disability; Internet; Digital platform

## 1. INTRODUCCIÓN

La integración de la tecnología digital en el día a día, y su repercusión en la sociedad actual, es un hecho irrefutable (Román et al., 2016; Sánchez-López, Pérez-Rodríguez & Fandos-Igado, 2019), no solo a nivel general, sino también en contextos inclusivos (Arnaiz, de Haro-Rodríguez & Maldonado, 2019; Bonilla-del-Río, García-Ruíz y Pérez, 2018) e interculturales (Bekerman, 2020; Eliyahu-Levi & Ganz-Meishar, 2020). Innovar no es una moda educativa (Cabero-Almenara & Roig-Vila, 2019; Rodríguez de las Heras, 2015), sino una forma de mejorar y transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje con nuevos medios, entre los cuales cabe destacar los que conforman la tecnología educativa (Prendes, 2018). Dichas transformaciones acaecidas por los últimos adelantos en tecnología digital han repercutido directamente en la formación de la ciudadanía, tanto en contextos formales, como informales o no formales (Cabero & Palacios, 2020). La innovación es un cambio orientado a la mejora, que ha de ser intencional o planificado (Cabero-Almenara, Arancibia, & del Prete, 2019; Pérez et al., 2014). Actualmente, la Asociación APSA se encuentra desarrollando un importante proceso de digitalización y, a su vez, actualización de sus servicios.

Esta asociación sin ánimo de lucro, creada en el año 1962, declarada de utilidad pública en 1970, tiene como objetivo fundamental mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad o riesgo de presentarla, y la de sus familias o tutores legales. Así, fruto de su dilatada trayectoria en atención integral a este colectivo, ha puesto en marcha diversos programas complementarios con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus usuarios durante todo el ciclo de vida. Dichos programas son de prevención, atención temprana, educación, salud, formación y vivienda, orientados a facilitar la inclusión social y laboral.

El grupo APSA está compuesto por la Asociación APSA y sus tres centros especiales de empleo: Avícola Aguamarga, Limencop y Terramar. En ellos se atiende a alrededor de 2000 personas al año en diversas localidades de la provincia de Alicante (España), contando para ello con más de 350 trabajadores, de los cuales más de 200 son personas con discapacidad.

Los principales pilares desde los que organiza y gestiona su filosofía vital son: la calidad, desarrollando, al igual que otros programas (Belmonte et al.,

2020) la motivación por el aprendizaje y desempeño responsable de tareas, mejorando de forma continua la eficacia de sus servicios, y garantizando la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad (Equipo Vértice, 2010) con una certificación ISO 9001:2008; la transparencia, ya que sus cuentas son auditadas anualmente y hacen pública su memoria de actividades; la investigación, colaborando con universidades y fundaciones en pos de la calidad de vida de las personas con discapacidad; el desarrollo, tanto de servicios para dar respuesta a las diferentes necesidades de sus socios, como de formación de sus trabajadores; y por último, la innovación, incorporando nuevos servicios e intervenciones basadas en la evidencia científica para lograr los mejores resultados posibles en sus intervenciones.

El proyecto e-APSA surge como reacción a una serie de necesidades detectadas en la atención a sus grupos de interés. Entre ellas se encuentran la dificultad de las familias para acudir a reuniones individuales o en grupo en las sedes de APSA y la necesidad de que puedan comunicarse con los profesionales terapéuticos y psicológicos mediante recursos online, o con otras familias, especialmente con aquellas que comparten circunstancias similares en un momento determinado. Era necesario, asimismo, ofrecer recursos y formación online basada en metodologías activas y centradas en la persona, que permiten una mejor respuesta a las necesidades individuales (Bolívar & Rojas, 2014).

Por otro lado, también se constataba la idoneidad de diseñar servicios digitales específicamente para personas con discapacidad intelectual, tras la aplicación de diversos programas de alfabetización digital y, por último, la oportunidad de sistematizar la información sobre APSA y ofrecérsela al socio en un único repositorio. Se compilaban, así, todas las actuaciones relativas a la formación de trabajadores que se realizan en la entidad.

Por todos estos motivos, en el Proyecto e-APSA se realizó el desarrollo y puesta en marcha de una plataforma online con la finalidad de formar e informar, en el ámbito de la atención a personas con discapacidad intelectual, o riesgo de presentarla, y a sus familias o tutores legales, bajo la modalidad de prácticas de enseñanza electrónica a distancia (e-learning) o modalidades combinadas (b-learning). Se abordaron ambas modalidades ya que, si bien el aprendizaje online permite una flexibilidad de tiempo y

ubicación que no es posible dentro del entorno de clase, el entorno educativo presencial permite una mayor interacción social (Gómez & Montero, 2015; Martí, 2011; Salinas et al., 2018). El b-learning, en este sentido, combina los aspectos ventajosos de ambos entornos y posee beneficios en términos de discente, docente e institución educativa (Brown, 2003).

Además, la plataforma diseñada pretende orientar y formar (e-learning, b-learning, e-guidance, e-counseling), tanto a personas con discapacidad intelectual, como a sus familias, complementando la atención presencial con tutorías y asesoramiento virtuales (e-counseling), también con confirmadas repercusiones ventajosas (Bastemur & Bastemur, 2015; Mallen et al., 2005; Oravec, 2000).

En conjunto, en un enfoque centrado en el aprendizaje y los ambientes distribuidos, la incorporación de la metodología de e-learning, b-learning y e-counseling supone una nueva forma de trabajo, abriendo enormes posibilidades de mejora de la eficacia y de la eficiencia reconocida por sus protagonistas (Eryilmaz, 2015), siendo imprescindible un rol activo (Silva, 2017) a la hora de construir su propio aprendizaje, intentando comprenderlo y otorgándole sentido (Hernández-Rojas, 2009; Hernández-Rojas & Díaz-Barriga, 2013).

Con todo lo anterior comentado, aún hoy, bajo el término polisémico de educación a distancia, subyacen diversos tipos de prácticas pedagógicas que combinan el e-learning y b-learning, entre otros, derivando de las mutaciones tecnológicas y perspectivas educativas particulares de cada contexto, habiendo quedado demostrado que numerosas investigaciones advierten que, pese a que las tecnologías digitales son instrumentos de apoyo relevantes, por sí solas no son capaces de crear un ambiente de aprendizaje significativo (Armellini & Aiyegbayo, 2010; Verdún, 2016) y, por tanto, es aquí donde juega una importancia vital la evaluación como requerimiento indispensable para la mejora de la calidad (Abarca, 1987; Álvarez et al., 2002; Muñoz & Espiñeira, 2010), entendiéndose como una actividad valorativa e investigadora fundamentalmente, pero también facilitadora del cambio educativo y desarrollo profesional (García-Sanz et al., 2017).

La evaluación, entendida como un proceso sistemático, intencional y continuo de recogida de información, donde se analiza, interpreta y se valora

la misma, en base a criterios, con la finalidad de tomar decisiones en relación al objeto que se evalúa, no puede ser considerada como una tarea a realizar al margen de los procesos educativos. Debe ser una actividad integrada que se lleve a cabo dentro de un periodo al que se denomina «ciclo de intervención educativa», en el que se combinan tareas de planificación, ejecución y evaluación (García-Sanz, 2012, p.167).

Así, dentro de este ciclo, esta investigación se encuentra situada en una evaluación de necesidades con un doble propósito: analizar la relación que tienen las familias con Internet, y contrastar sus opiniones acerca de las necesidades en relación a la información, la comunicación y el aprendizaje, para su inclusión en el diseño y desarrollo de una nueva plataforma online de APSA, diferenciando en función del género y el nivel de estudios de las familias.

## **2. MÉTODO**

La investigación realizada, por la naturaleza de los datos y el procedimiento empleado para su recogida, se ubica dentro de los métodos cuantitativos no experimentales. Concretamente, se trata de un estudio descriptivo tipo encuesta, de carácter exploratorio evaluativo, ya que, de acuerdo con el ciclo de intervención educativa (García-Sanz, 2012), sus resultados podrán ser utilizados como una evaluación de necesidades para diseñar programas de intervención.

### **2.1 Participantes**

La investigación se realizó en los centros de APSA de varios municipios de la provincia de Alicante (España) durante el año 2018. De una población de un total de 540 personas, asumiendo un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, se hubieran necesitado 225 respuestas, para obtener una muestra representativa. Finalmente, la muestra real estuvo compuesta por 261 familiares.

La estrategia de muestreo fue no probabilística de voluntarios, ya que participaron anónimamente en el estudio las familias que así lo desearon.

El 74,3% de las personas que respondieron el cuestionario fueron mujeres, tan solo el 25,7% de los encuestados fueron hombres. Un 73,2% de esas personas eran las madres, un 22,6% padres, y un 2,3% tutores legales de los alumnos.



Un 37,7% de la muestra se encuentra en posesión de estudios universitarios, un 40,4% secundarios, y un 20,4% primarios.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los participantes del estudio (n=261)

	%
Mujeres que respondieron el cuestionario	74,3
Hombres que respondieron el cuestionario	25,7
Personas con estudios universitarios	37,7
Personas con estudios secundarios	40,4
Personas con estudios primarios	20,4

## 2.2 Instrumento de recogida de información

El instrumento utilizado en la investigación fue el *Cuestionario sobre necesidades relacionadas con la información, comunicación y aprendizaje de familias de APSA a través de una plataforma online* (NICOA-online) diseñado *ad hoc* para el presente estudio, el cual consta de una serie de variables iniciales y de 21 ítems cerrados con una escala numérica de 5 grados (donde 1 es nada necesario, y 5 muy necesario), siendo 2.5 el estándar de dicha escala. Estos ítems se subdividen a su vez en dimensiones: información, comunicación y aprendizaje.

El cuestionario completo fue validado por 6 expertos en Tecnología Educativa. Asimismo, el instrumento también fue sometido a una revisión contextualizada por parte de 4 investigadores del ámbito educativo. Para valorar la fiabilidad del instrumento, se calculó el coeficiente *Alpha de Cronbach*, obteniendo un excelente resultado ( $\alpha=.963$ ), lo que indica una adecuada consistencia interna de la escala.

## 2.3 Procedimiento de recogida de datos

Respecto al procedimiento, el cuestionario fue distribuido en formato papel a las familias, a través de las terapeutas que atienden a las personas con discapacidad intelectual o riesgo de presentarla.

## 2.4 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de la información se recurrió, tanto a la estadística descriptiva, como a la inferencial paramétrica, una vez cotejadas las pruebas de normalidad y homocedasticidad, y constatado que se cumplían las condiciones necesarias para poder aplicarla (Siegel, 1991). Dichos análisis se realizaron a través del paquete estadístico SPSS en su versión 24.

Concretamente, se estudió la distribución normal de la población (*Kolmogorov-Smirnov*) y la homocedasticidad (*Levene*), teniendo en cuenta la condición de «muestra superior a treinta individuos». Al no encontrar diferencias significativas, se aplicó estadística paramétrica (se procedió al cálculo de las pruebas *t de Student* y *Anova de un factor*) para comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los distintos grupos, en relación con las variables de estudio. En todos los casos se ha utilizado un nivel de significación estadística de  $\alpha=.05$ .

### 3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los porcentajes (%), puntuaciones medias ( $\bar{X}$ ), desviaciones típicas ( $\sigma$ ) y significación estadística ( $p$ ), de las variables de la investigación en función de los objetivos establecidos.

En relación al objetivo de analizar la relación que tienen las familias con Internet, los resultados arrojan que la mayoría de las familias dispone de Internet en casa (92,7%). Además, afirman utilizarlo de manera regular (93,1%), concretamente más de cinco días a la semana (68,2%) o entre tres y cinco días (20,3%).

Las consultas a Internet las hacen principalmente desde el móvil (49,2%), aunque también desde el ordenador (32,1%) y la Tablet (17,4%). Por otro lado, la mayoría de las familias afirman encontrarse muy (36,3%) o bastante capacitadas (37,7%) para consultar la información a través de Internet, indicando tan solo una minoría que se sienten muy poco (1,8%) o nada (2,6%) preparadas. Pero, aun con ello, aseguran no consultar nada (34,4%), muy poco (28,2%) o poco (26,7%), la información que comparte APSA en su página web.

Además, más de la mitad de estas familias asegura comunicarse de manera presencial (65,9%), y tan solo un tercio utiliza el teléfono (28,4%) y el correo electrónico (5,4%) para la toma de contacto.

Tabla 2. Porcentajes más relevantes sobre Internet, de los participantes (n=261)

	%
Familias que disponen de Internet en casa.	92,7
Familias que afirman utilizar Internet de manera regular.	93,1
Concretamente lo utilizan más de cinco días a la semana.	68,2
Las consultas a Internet las hacen principalmente desde el móvil.	49,2
Afirman estar capacitadas para consultar información a través de Internet.	74,0
Aseguran consultar la información de APSA a través de Internet.	10,7
Se comunican de manera presencial con la Asociación.	65,9

Haciendo alusión a la percepción de las familias sobre las necesidades en relación la información, la comunicación y el aprendizaje, para su inclusión en el diseño y desarrollo de una nueva plataforma online de APSA, se presentan las siguientes tablas, a continuación.

Inicialmente, prestando atención a las cuestiones sobre la Dimensión Información, tal y como se observa en la Tabla 3, lo que las familias consideran más relevante son los contenidos sobre las diferentes ayudas disponibles, como por ejemplo, descuentos o becas ( $\bar{X}_{P24}=4,56$ ), documentos referidos a la evaluación y el diagnóstico de sus hijos ( $\bar{X}_{P19}=4,49$ ), información sobre el subcentro concreto al que acuden y sobre los profesionales que trabajan en él ( $\bar{X}_{P23}=4,38$ ), junto con el expediente personal de sus hijos ( $\bar{X}_{P21}=4,36$ ). También consideran importante, aunque en menor medida, la información sobre los servicios, su acceso ( $\bar{X}_{P16}=4,35$ ) y los profesionales de APSA ( $\bar{X}_{P17}=4,23$ ), además de cuestiones referentes a horarios de talleres formativos ( $\bar{X}_{P20}=4,17$ ).

Lo que menos relevante consideran es la consulta de actas, acuerdos y memoria de actividades de APSA ( $\bar{X}_{P22}=3,71$ ) y el formulario para solicitar cita ( $\bar{X}_{P18}=3,87$ ).

Tabla 3. Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la Dimensión Información

	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
$\bar{X}$	4,35	4,23	3,87	4,49	4,17	4,36	3,71	4,38	4,56
$\sigma$	,638	,788	,986	1,040	,838	1,031	1,002	,764	,639

Atendiendo a las cuestiones sobre la Dimensión Comunicación, la Tabla 4 refleja que las familias creen más importante la realización de consultas y dudas con los profesionales que intervienen con sus hijos ( $\bar{X}_{P25}=4,47$ ), la creación de formularios para rellenar pruebas y observaciones realizadas con

los menores en casa ( $\bar{X}_{P27}=4,00$ ), enviar vídeos y materiales trabajados ( $\bar{X}_{P26}=3,95$ ), además de disponer de tutorías y asesoramiento virtuales ( $\bar{X}_{P28}=3,86$ ) y formularios para opinar sobre los servicios y realizar propuestas de mejora ( $\bar{X}_{P31}=3,81$ ), foros para interactuar y compartir materiales y experiencias con otras familias ( $\bar{X}_{P30}=3,75$ ) y vídeoreuniones, individuales o colectivas, con especialistas de APSA ( $\bar{X}_{P29}=3,67$ ).

Tabla 4. Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la Dimensión Comunicación

	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31
$\bar{X}$	4,47	3,95	4,00	3,86	3,67	3,75	3,81
$\sigma$	,728	,973	,898	1,000	,958	,879	,785

Referido a la Dimensión Aprendizaje, se observa (Tabla 5) que las familias valoran como más necesario el recibir orientaciones y pautas específicas para estimular y complementar el trabajo de APSA ( $\bar{X}_{P32}=4,52$ ), información de materiales, recursos y otros para trabajar con su hijo/a en casa ( $\bar{X}_{P33}=4,53$ ), bibliografía para su formación sobre posibles dificultades de su hijo ( $\bar{X}_{P34}=4,21$ ), cursos y talleres de formación no presenciales a modo de «Escuela de Padres» ( $\bar{X}_{P35}=3,95$ ), disponer de un canal de YouTube propio de APSA, solicitando la temática de los programas ( $\bar{X}_{P36}=3,78$ ) y por último, formación lúdica no presencial ( $\bar{X}_{P37}=3,75$ ).

Tabla 5. Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la Dimensión Aprendizaje

	P32	P33	P34	P35	P36	P37
$\bar{X}$	4,52	4,53	4,21	3,95	3,78	3,75
$\sigma$	,648	,636	,817	,941	,947	,902

Atendiendo a los resultados en función del género de la persona que responde el cuestionario, en la Tabla 6 se puede observar que las mujeres otorgan mayor importancia a incorporar información en la plataforma de APSA, en los tres tipos de cuestiones ( $\bar{X}_{DIm}=4,28$ ;  $\bar{X}_{DIIIm}=3,98$ ;  $\bar{X}_{DIIIIm}=4,16$ ). Pese a ello, y dado que las puntuaciones arrojadas son muy similares a las de los hombres, no se encuentran diferencias significativas en ninguno de los casos ( $p_{DI}=,024$ ;  $p_{DII}=,015$ ;  $p_{DIII}=,054$ ).

Tabla 6. Puntuaciones medias y desviaciones típicas en función del género

	Dimensión Información		Dimensión Comunicación		Dimensión Aprendizaje	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
$\bar{X}$	4,28	4,11	3,98	3,77	4,16	4,00
$\sigma$	,531	,565	,626	,633	,600	,584
$p$	,024		,015		,054	

De acuerdo a las puntuaciones según el nivel de estudios de la persona que responde el cuestionario, se aprecia en la Tabla 7 que las puntuaciones sobre la importancia de incorporar cuestiones de información, comunicación y aprendizaje en la plataforma de APSA son muy similares, sin existir apenas variación en las respuestas, dependiendo del grado educativo, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los casos ( $p_{DI}=.786$ ;  $p_{DII}=.250$ ;  $p_{DIII}=.859$ ).

Tabla 7. Puntuaciones medias y desviaciones típicas en función del nivel de estudios

	Dimensión Información			Dimensión Comunicación			Dimensión Aprendizaje		
	Prim.	Secund.	Univ.	Prim.	Secund.	Univ.	Prim.	Secund.	Univ.
$\bar{X}$	4,25	4,22	4,22	4,01	3,98	3,84	4,09	4,13	4,14
$\sigma$	,625	,608	,428	,571	,662	,628	,623	,660	,527
$p$	,786			,260			,859		

#### 4, DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

El incremento de producción sobre Big Data en temas educativos justifica el gran interés en este campo de investigación y su aplicación en el Sistema Educativo, que cambiará la mentalidad pedagógica, además de la de los propios centros formativos (Matas et al., 2020). El espacio de aprendizaje tradicional ha evolucionado hacia el ambiente virtual de aprendizaje, donde las TIC son las indiscutibles protagonistas. Estos entornos de aprendizaje virtual, dado que son medios que eliminan barreras de tiempo y espacio, cada vez cobran mayor relevancia en las instituciones de Educación Superior (Allen & Seaman, 2013). En este caso, el b-learning, resultado de la evolución del e-learning, combina la enseñanza presencial con la enseñanza virtual, logrando hacer aflorar lo mejor de cada uno de ellos, e incorporando los recursos en función del modelo pedagógico adoptado (Hinojo & Fernández, 2012; Martí, 2011; Yalçinkaya, 2015). La integración de esta metodología permite que los profesionales puedan atender a las familias sin tener que

necesariamente coincidir en un espacio y tiempo concretos. Asimismo, facilita la acumulación progresiva de servicios y contenidos, lo cual favorece que, en poco tiempo, dispongan de una verdadera biblioteca de recursos y servicios a disposición de los diversos grupos de interés.

Es incuestionable que el binomio evaluación y calidad se relacionan con tal grado de dependencia, que no pueden concebirse la una sin la otra, siendo la primera, una herramienta para gestionar la segunda, en el contexto del proceso educativo (Belmonte et al., 2016). Esta correspondencia directa entre dichos términos es también una realidad en el contexto educativo, en el que quedan establecidos como objeto de evaluación todos los aspectos que engloba el proceso de enseñanza-aprendizaje (Galián et al., 2018).

La formación de las familias en España carece de regulación normativa, administrativa e institucional formalmente constituida para tal fin, de modo que la responsabilidad de esta formación se encuentra diluida y depende de los intereses del entorno en el que se encuentren inmersas (Hernández-Prados et al., 2019).

En relación al propósito de analizar la relación de las familias con Internet, los resultados arrojan que la mayoría de familias dispone de este medio en casa. Además, afirman utilizarlo de manera habitual, principalmente desde el móvil, aunque también desde el ordenador y la tablet.

Por otro lado, la mayoría de las familias afirman encontrarse bastante capacitadas para consultar la información a través de internet, pero, aun con ello, paradójicamente aseguran no consultar la información que comparte APSA en su página web. Es más, admiten mantener la comunicación con la Asociación de manera presencial, utilizando tan solo un tercio, el teléfono y el correo electrónico para la toma de contacto.

Haciendo alusión a la percepción de las familias sobre las necesidades en relación a las cuestiones sobre la primera dimensión, para la inclusión de temas referidos con la información, en el diseño y desarrollo de una nueva plataforma online de APSA, que lo que las familias consideran más relevante son los contenidos relativos a las diferentes ayudas disponibles, los documentos referidos a la evaluación y el diagnóstico de sus hijos, información sobre el subcentro concreto al que acuden y sobre los profesionales que trabajan en él, junto con el expediente personal de sus hijos. Lo que menos relevante

consideran es la consulta de actas, acuerdos y memoria de actividades de APSA.

Atendiendo a las cuestiones sobre la segunda dimensión, las familias creen más importante la realización de consultas y dudas con los profesionales que intervienen con sus hijos, la creación de formularios para rellenar pruebas y observaciones realizadas con los menores en casa, enviar vídeos y materiales trabajados, además de disponer de tutorías y asesoramiento virtuales y formularios para opinar sobre los servicios y realizar propuestas de mejora.

Por último, referido a la tercera dimensión, las familias valoran como más necesario recibir orientaciones y pautas específicas para estimular y complementar el trabajo de APSA, información de materiales, recursos y otros para trabajar con su hijo/a en casa, bibliografía para su formación sobre posibles dificultades de su hijo, cursos y talleres de formación no presenciales a modo de "Escuela de Padres".

Atendiendo a los resultados en función del género y el nivel de estudios de la persona que responde el cuestionario, no se encuentran diferencias significativas en ninguno de los casos.

Con todo ello se constata, dado que resulta muy útil fomentar la comunicación con las TIC (Aldosemani, Shepherd, Gashim & Dousay, 2016), que esta nueva plataforma es una herramienta con más ventajas que limitaciones, favoreciendo el uso de metodologías innovadoras para la incorporación de las TIC en los procesos educativos (Gisbert & Johnson, 2015; Akyol & Garrison, 2011; Roig-Vila et al., 2015). Para ello, se requiere avanzar en el diseño de contextos virtuales de aprendizaje, centrados en el sujeto, para generar experiencias de formación virtual de calidad y que aporten un aprendizaje significativo (Cabero-Almenara, Arancibia & del Prete, 2019; Silva, 2011), ya que quedan confirmados los beneficios del b-learning. Esta mejora la capacitación del profesional y por consiguiente, facilita su tarea docente (Moriña, 2018), y está significativamente asociado con un mayor rendimiento en el aprendizaje, frente a la práctica tradicional en el aula (Vo et al., 2017).

A modo de recapitulación, las familias manifiestan necesidades como:

- Información en relación con el diagnóstico, evaluación, expediente de su hijo, así como las ayudas que puedan recibir y

los servicios y centros de APSA y sus profesionales. En menor medida necesitan información administrativa y de actividades.

- Comunicación referida a la comunicación con los profesionales para realizar consultas y dudas sobre sus hijos.

- Aprendizaje relativo a orientaciones, pautas y materiales para poder trabajarlos desde casa.

- En cuanto a otros aspectos, a nivel general, las necesidades manifiestas coinciden con los servicios indicados, aunque apuestan por la necesidad de la presencialidad con la complementariedad de la plataforma online.

La familia es considerada la cuna de la educación, pero su grado de participación en los centros educativos es, desgraciadamente, muy escaso (García-Sanz et al., 2020). Por todo, en función de los resultados, se propone una plataforma online para la Asociación APSA con una serie de características, las cuales pueden extrapolarse como modelo de plataforma para una asociación análoga a la estudiada. Así, dicha plataforma deberá permitir a las familias, por una parte, un área privada para que puedan conocer y realizar un seguimiento individual de su hijo, al mismo tiempo que se puedan comunicar a nivel individual con los profesionales y recibir de manera individualizada, como apoyo a la presencialidad, orientaciones, pautas, recursos y soporte por parte de los profesionales en aspectos puntuales. Por otra, un área abierta en la que las familias puedan acceder a los servicios de la asociación, profesionales, recursos y formación, así como realizar opiniones y propuestas de mejora y de una oferta formativa para familias.

## REFERENCIAS












Abarca, M.P. (1987). *La Evaluación de Programas Educativos*. Madrid: Escuela Española. [Google Scholar](#)














Akyol, Z. & Garrison, D. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 233-250. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01029.x> [Google Scholar](#)

Aldosemani, T.I., Shepherd, C.E., Gashim, I. & Dousay, T. (2016). Developing third places to foster sense of community in online instruction. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1020-1031. <https://doi.org/10.1111/bjet.12315> [Google Scholar](#)



- Allen, I.E. & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group. [Google Scholar](#)
- Álvarez, V., García, E., Gil, J., Martínez, P., Romero, S., & Rodríguez, J. (2002). *Diseño y evaluación de programas*. Madrid: Eos. [Google Scholar](#)
- Armellini, A., & Aiyegbayo, O. (2010). Learning design and assessment with e-tivities. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), 922-935. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01013.x> [Google Scholar](#)
- Arnaiz, P., De Haro-Rodríguez, R. & Maldonado, R. (2019). Barriers to Student Learning and Participation in an Inclusive School as Perceived by Future Education Professionals. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 18-24. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.1.321> [Google Scholar](#)
- Bastemur, S. & Bastemur, E. (2015). Technology based counseling: perspectives of Turkish counselors. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 431-438. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.493> [Google Scholar](#)
- Bekerman, Z. (2020). Reflection on the Dangers of 'Cultural Racism' in Intercultural Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2020.1.534> [Google Scholar](#)
- Belmonte, M.L., García-Sanz, M.P., & Galián, B. (2016). Blogfolio. Aprendiendo a través de la evaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 25-33. [http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267231s.B.\(2016\)](http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267231s.B.(2016)) [Google Scholar](#)
- Belmonte, M.L., Mirete, L. & Galián, B. (2020). Evaluación de la pertinencia del título universitario "Todos Somos Campus" dirigido a personas con discapacidad intelectual. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34(1), 263-279. <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/issue/viewFile/3792/560#page=264>
- Bolívar, J.M. & Rojas, F. (2014). Estudio de la autopercepción y los estilos de aprendizaje como factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Educación a Distancia*, 44, 1-13. <https://revistas.um.es/red/article/view/237781> [Google Scholar](#)
- Bonilla-Del-Rio, M., García-Ruiz, R. & Pérez-Rodríguez, M.A. (2018). La educomunicación como reto para la educación inclusiva. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 66-85. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10029> [Google Scholar](#)
- Brown, R. (2003). Blending learning: Rich experiences from a rich picture. *Training and Development in Australia*, 30(3), 14-17. [Google Scholar](#)
- Cabero, J. & Palacios, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462> [Google Scholar](#)
- Cabero-Almenara, J., Arancibia, M. & Del Prete, A. (2019). Technical and Didactic Knowledge of the Moodle LMS in Higher Education. Beyond Functional Use. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 25-33. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.1.327> [Google Scholar](#)
- Cabero-Almenara, J. & Roig-Vila, R. (2019). The Motivation of Technological Scenarios in Augmented Reality (AR): Results of Different Experiments. *Applied Sciences*, 9(14). <https://doi.org/10.3390/app9142907> [Google Scholar](#)

- Eliyahu-Levi, D. & Ganz-Meishar, M. (2020). Designing Pedagogical Practices for Teaching in Educational Spaces Culturally and Linguistically Diverse. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 74-90. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2020.1.480> 
- Equipo Vértice. (2010). *Gestión de la calidad (ISO 9001/2008)*. Málaga: Editorial Vértice. 
- Eryilmaz, M. (2015). The effectiveness of blended learning environments. *Contemporary Issues in Education Research*, 8(4), 251-256. <https://doi.org/10.19030/cier.v8i4.9433> 
- Galián, B., García-Sanz, M.P. & Belmonte, M.L. (2018). Análisis del sistema de evaluación aplicado a los estudiantes con Altas Capacidades escolarizados en Centros Preferentes. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 10, 257-273. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2680> 
- García-Sanz, M.P. (2012). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de programas*. Murcia: DM.
- García-Sanz, M.P., Belmonte, M.L. & Galián, B. (2017). Opinión del alumnado sobre el empleo de rúbricas en la universidad. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43 (2), 93-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200005> 
- GARCÍA-SANZ, M.P., HERNÁNDEZ-PRADOS, M.Á., GALIÁN, B., & BELMONTE, M.L. (2020). Docentes, familias y órganos de representación escolar. *Estudios sobre Educación*, 38, 125-144. <http://dx.doi.org/10.15581/004.38.125-144> 
- Gisbert, M. & Johnson, L. (2015). Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 1-14. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2570> 
- Gómez, S.M. & Montero, L. (2015). Estudiar carreras universitarias en modalidades e-learning y b-learning. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 94-104. <https://doi.org/10.22507/rli.v12n2a10> 
- Hernández-Prados, M.A., García-Sanz, M.P., Galián, B., & Belmonte, M.L. (2019). Implicación de familias y docentes en la formación familiar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 61-75. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.3.388971> 
- Hernández-Rojas, G. (2009). Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: Un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En F., Díaz Barriga, G., Hernández Rojas, & M. A., Rigo (comps.), *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo* (pp.18-62). México: UNAM. 
- Hernández-Rojas, G. & Díaz-Barriga, F. (2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: ¿qué sabemos y hacia dónde vamos? *Sinéctica*, 40, 1-19. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a3.pdf>
- Hinojo, M.A. & Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 159-167. <http://revistaumanizales.cinde.org.co/rlicsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/591> 
- Mallen, M.J., Vogel, D.L. & Rochlen, A.B. (2005). The Practical Aspects of Online Counselling: Ethics, Training, Technology, and Competency. *The*

- Counseling Psychologist, 33(6), 776-818.  
<https://doi.org/10.1177/0011000005278625> 
- Martí, J.A. (2011). Aprendizaje mezclado (B-learning). Modalidad de formación de profesionales. *Revista Universidad EAFIT*, 45(154), 70-77.  
<http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/68> 
- Matas, A., Leiva, J.J., & Caballero, P.J. (2020). Big Data irruption in education. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 57, 59-90.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i57.02>
- Moriña, A. (2018). *Formación del profesorado para una educación inclusiva en la universidad*. Madrid: Síntesis. 
- Muñoz, J.M. & Espiñeira, E.M. (2010). Plan de mejoras fruto de la evaluación de la calidad de la atención a la diversidad en un centro educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 245-264.  
<https://revistas.um.es/rie/article/view/111931> 
- Oravec, J.A. (2000). Online counselling and the Internet: Perspectives for Mental Health Care Supervision and Education. *Journal of Mental Health*, 9(2), 121-136. <https://doi.org/10.1080/09638230050009122> 
- Pérez, C., Díaz E. & Martínez, A. (2014). *Atrévete a innovar: recetas para diseñar proyectos de innovación docente*. Logroño: UNIR Editorial. 
- Prendes, M. P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *RIITE, Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 4, 6-16. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2018/335131> 
- Rodríguez de las Heras, A. (2015). *Metáforas de la Sociedad Digital. El futuro de la tecnología en la educación*. Madrid: Biblioteca Innovación Educativa. SM. 
- Roig-Vila, R., Riaseco, M. & Belmar, M. (2015). Expectativas de estudiantes universitarios frente a sus capacidades y competencias para participar en cursos abiertos y en línea. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 47(2), 1-23. [http://www.um.es/ead/red/47/Roig\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/47/Roig_et_al.pdf)
- Román, S., Almansa, A. & Cruz, M.R. (2016). Adultos y mayores frente a las TIC. La competencia mediática de los inmigrantes digitales. *Comunicar*, 24(49), 101-110. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-10> 
- Salinas, J., De Benito, B., Pérez Garcies, A. & Gisbert, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195-213.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18859> 
- Sánchez-López, I., Pérez-Rodríguez, A. & Fandos-Igado, M. (2019). Com-educational Platforms: Creativity and Community for Learning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 214-226.  
<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.7.437> 
- Siegel, S. (1990). *Estadística no paramétrica para ciencias de la conducta*. México: Trillas.
- Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC. 
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia*, 53, 8-20.  
<https://revistas.um.es/red/article/view/290021> 
- Verdún, N. (2016). Educación virtual y sus configuraciones emergentes: Notas acerca del e-learning, b-learning y m-learning. *Háblame de TIC*, 3, 67-88.
-

<https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2016/05/HdT3-Marzo-Final-Brujas-1.pdf#page=68> 

Vo, H.M., Zhu, C. & Diep, N.A. (2017). The effect of blended learning on student performance at course-level in higher education: A meta-analysis. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 17-28.

<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.01.002> 

Yalçinkaya, D. (2015). Why is blended learning for vocationally oriented language teaching? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 1061-1068. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.795> 



## The challenge of active digital citizenship in European higher education: analysis of cyberactivism among university students

### El reto de la ciudadanía digital activa en la educación superior europea: análisis del ciberactivismo entre los estudiantes universitarios<sup>1</sup>

Juan Sebastián Fernández-Prados<sup>2</sup> & Antonia Lozano-Díaz<sup>3</sup>

Fecha de recepción: 31/05/2020; Fecha de revisión: 06/06/2020; Fecha de aceptación: 19/12/2020

#### Cómo citar este artículo:

Fernández-Prados, J. S. & Lozano-Díaz, A. (2021). El reto de la ciudadanía digital activa en la educación superior europea: análisis del ciberactivismo entre los estudiantes universitarios. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 118-134. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12799>

Autor de Correspondencia: [ald805@ual.es](mailto:ald805@ual.es)

#### Resumen:

La competencia digital es clave para la formación de los universitarios del siglo XXI. Así lo entendió la Unión Europea que estableció 21 competencias para su desarrollo. Una de ellas, trata el compromiso y la participación digital. La literatura e investigaciones recientes nos ofrecen algunos instrumentos para medir ese ciberactivismo a través de acciones concretas. Se plantea un estudio que lleva a cabo una primera aproximación al ciberactivismo de los estudiantes universitarios a través de una muestra de 605 entrevistados a través de internet. Se constata una vez más, la alta alfabetización digital pero el escaso uso para una ciudadanía digital activa de internet, lo que constituye una nueva brecha digital. También se encuentra una correlación negativa entre el ciberactivismo con aquellos que más utilizan internet para realizar sus trabajos universitarios. En la discusión y conclusión se reflexiona y se proponen líneas para seguir investigando y estrategias para una intervención educativa que ayuden a promover una ciudadanía digital activa entre los universitarios.

**Palabras clave:** Competencia Digital; Escala de Ciberactivismo; Ciudadanía Digital; Brecha Digital,

#### Abstract:

Digital competence is key to the education of 21st century university students. This was the understanding of the European Union, which established 21 competencies for its development.

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca en el proyecto "Ciudadanía digital entre los jóvenes andaluces: claves para el ciberactivismo y los cibermovimientos sociales en Andalucía" (PRY109/19) financiado por la Fundación Centro de Estudios Andaluces.

<sup>2</sup>Universidad de Almería (España); [jsprados@ual.es](mailto:jsprados@ual.es);  <https://orcid.org/0000-0002-7419-3998>

<sup>3</sup>Universidad de Almería (España); [ald805@ual.es](mailto:ald805@ual.es);  <https://orcid.org/0000-0002-0837-7932>

One of them deals with digital commitment and participation. Recent literature and research offer us some instruments to measure this cyberactivism through concrete actions. A study is proposed that carries out a first approach to the cyberactivism of university students through a sample of 605 interviewed through the Internet. Once again, the high digital literacy but the scarce use for an active digital citizenship of the Internet is verified, which constitutes a new digital divide. There is also a negative correlation between cyberactivism and those who use the Internet most to do their university work. The discussion and conclusion reflect on and proposes lines of research and strategies for educational intervention to promote active digital citizenship among university students.

**Keywords:** Digital Competence; Scale of Cyberactivism; Digital Citizenship; Digital Divide,

## **1. INTRODUCCIÓN**

El proceso de digitalización y la generalización de internet están teniendo un impacto en todos los órdenes de la nueva sociedad red, desde la cultura hasta la economía pasando por la política y, lógicamente, también por la educación que tiene ante sí el gran reto de superar la brecha del conocimiento (Castells, 2001). Las múltiples consecuencias de internet sobre el aprendizaje han impulsado un nuevo tipo de educación encaminada hacia el desarrollo permanente de la capacidad de transformar la información en conocimiento y el conocimiento en acción (Dutton, 1999). Esta nueva sociedad y educación han llevado a los sistemas educativos a incorporar nuevas competencias digitales en todos los niveles para adaptarse a las nuevas exigencias.

### **1.1 Competencia digital y educación**

Gisbert y Esteve (2011), llamaban la atención sobre la necesidad de incorporar la competencia digital en la formación de los estudiantes más allá de evidenciar que la generación digital había llegado a las aulas universitarias. La competencia digital abre las puertas a una alfabetización con múltiples facetas que abarca desde habilidades y conocimientos hasta aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos que deben implicar al proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación inicial y final, etc. adquiriendo una relevancia en la formación de los universitarios, en general, y en entre los estudiantes y futuros docentes en las facultades de educación, en particular (Ávalos, Pérez-Escoda & Monge, 2019; Marín, Vidal, Peirats y San Martín, 2019; Ruiz, Medina, Pérez y Medina, 2020; Vázquez, Marín, Maldonado & Garzón, 2017).

Con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, la Unión Europea estableció determinados consensos sobre reformas curriculares y homologación de títulos, financiación, metodologías docentes y aprendizaje permanente por competencias para las universidades y estudiantes universitarios del siglo XXI. Así, la competencia digital resultaba clave para que una ciudadanía en un mundo globalizado alcance un desarrollo personal, social y profesional pleno (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, 2015).

Aunque la competencia digital aparece el 2006 en el Diario Oficial de las Comunidades junto a un listado de ocho competencias clave para el aprendizaje permanente, hay que esperar hasta la década posterior para un desarrollo (García-Valcárcel, 2016). Así, en el 2014 se lanza el «Marco para el desarrollo y la comprensión de la competencia digital en Europa DigComp» a partir de un informe para la Comisión Europea elaborado por Anusca Ferrari (2013). En él se establecieron las áreas de la competencia digital, competencias para cada área, niveles de habilidad para cada competencia y, finalmente, ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes con un listado de aplicaciones detallado para cada competencia. Concretamente, se definieron cinco áreas (información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y solución de problemas), y 21 competencias en tres niveles de habilidad (niveles básico, intermedio y avanzado).

Esta primera versión ha tenido dos actualizaciones en años posteriores (Vuorikari, Punie, Carretero & Brande, 2016; Carretero, Vuorikari & Punie, 2017) y otros documentos útiles para su aplicación entre los que cabe destacar una guía del usuario con recursos y ejemplos, estudios de casos y herramientas (Kluzer & Pujol, 2018).

Si bien el título DigComp en su versión 2.0 y 2.1 incorporan la palabra «ciudadano» solo se menciona en la segunda área del «Comunicación y colaboración» y más concretamente en su tercera competencia que la describe de la siguiente manera: «2.3 Comprometerse con la ciudadanía a través de las tecnologías digitales. Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales públicos y privados. Buscar oportunidades para la autonomía y la participación ciudadana mediante tecnologías digitales apropiadas» (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017, p. 28). De la misma manera, se establecen los ocho niveles de habilidades para alcanzar la más alta especialización desde la identificación de recursos o servicios digitales para participar en la sociedad hasta creación de soluciones y orientación a otros para su compromiso ciudadano a través de las tecnologías digitales.

Sin embargo, a la hora de proponer ejemplos en el ámbito educativo se reduce a señalar que el estudiante puede proponer consulta pública o petición a través de las redes sociales sobre la inclusión de los inmigrantes en su barrio o compartir la información y acción digital con sus compañeros. En



definitiva, esta competencia que trata del compromiso y participación digital relacionado con la ciudadanía a través de las tecnologías digitales mantiene un escaso desarrollo.

## **1.2 Ciudadanía digital y ciberactivismo**

Frente a esta falta de concreción de las políticas educativas europeas e institucionales en la competencia digital en su dimensión de «compromiso y participación digital», nos encontramos una larga trayectoria en la investigación social sobre el activismo y más recientemente sobre ciberactivismo o activismo digital (*e-activism*). De hecho, desde los años sesenta del siglo pasado, los investigadores sociales analizaban la cultura cívica, los nuevos movimientos sociales y sus modelos de acción colectivo a través de encuestas donde aparecían listados de acciones políticas no convencionales, como por ejemplo: firmar una petición; secundar boicots; participar en una huelga legal o ilegal; participar en una manifestación autorizada o no; ocupar fábricas o edificios; bloquear el tráfico; causar daños en las cosas o espacios públicos; utilizar la violencia hacia las personas, etc. (Fernández-Prados & Rojas-Tejada, 2003a, 2003b).

Desde la aparición de internet, los activistas sociales y movimientos altermundistas en los noventa aprovecharon las tecnologías para alcanzar sus objetivos y llevar a cabo sus acciones, ya sea para mejorar o amplificar sus demandas a través de este canal adicional o para realizar determinadas actividades que solo son posibles de manera online (sentadas virtuales, ataques a páginas web o de denegación de servicio DoS, etc.) (Vegh, 2003). A este conjunto de acciones y actividades vindicativas de los movimientos y activistas sociales en internet se le ha denominado de diversas maneras, desde los primeros términos como *e-activism*, *e-advocacy*, *hackactivism* e *infoactivism* (Joyce, 2010) hasta las denominaciones más recientes como *slacktivism*, *clicktivism*, *#hashtagactivism*, etc. (Piat, 2019). En cualquier caso, los términos más comunes en la literatura científica y que se han empleado de manera intercambiable son activismo digital (*digital activism*) y ciberactivismo (*cyberactivism*) (Joyce, 2010; Fernández-Prados, 2012).

Más allá de la terminología, los investigadores han centrado su interés en las relaciones entre ciberactivismo y la participación política en la vida real,

es decir, entre activismo online y offline, concluyendo diversos estudios de metaanálisis la relación positiva que se ha incrementado en los últimos años superando la supuesta «dualidad digital» (Boulianne, 2018; Carragee, 2019; Greijdanus, 2020). Concretamente, entre los jóvenes ciberactivistas universitarios su compromiso real alcanzan un nivel medio, persiguiendo más el cambio de conciencia y resultados inmediatos que grandes o radicales transformaciones a largo plazo (González-Lizárraga, Becerra-Traver & Yanez-Díaz 2016).

Desde otro punto de vista, la categoría de «ciudadanía digital» ha concitado el interés más reciente desde el ámbito educativo, por lo que se puede encontrar diversos estudios y programas educativos sobre muestras de estudiantes universitarios. En las investigaciones se administran diversos instrumentos en algunos de los casos con dimensiones dedicadas al activismo digital (Lozano-Díaz & Fernández-Prados, 2018a, 2020) y en las intervenciones educativas en rara ocasión se concibe el activismo digital (Lozano-Díaz & Fernández-Prados, 2018b). En definitiva, se constata cierto olvido del activismo digital en la concepción de la ciudadanía digital en investigaciones e intervenciones educativas más centradas en evaluar o adquirir habilidades digitales; y, entre aquellos estudios que contemplan el activismo digital, concluyen que es la dimensión menos desarrollada por los jóvenes universitarios (Lozano-Díaz & Fernández-Prados, 2019; Yoon, Kim & Jung, 2019).

Ya sea por encuestas nacionales e internacionales donde se incorpora una batería de ítems sobre participación digital (Fernández-Prados, Cuenca-Piqueras & González-Moreno, 2019) o ya sea por cuestionarios sobre ciudadanía digital donde se incluye una dimensión sobre ciberactivismo (Lozano-Díaz & Fernández-Prados, 2018a), se pueden encontrar listados y ejemplos de prácticas o acciones políticas no convencionales en el ámbito digital.

Por un lado, en las encuestas internacionales se han incluido durante la última década algunas preguntas relacionadas con el activismo digital; como ocurre con la ISSP de 2014 dedicado a la «Ciudadanía II» o, con el Flash Eurobarometer nº478 de 2019 titulado «*How do we build a stronger, ¿more united Europe? The views of young people*». Si bien, uno de los pioneros en plasmar en los cuestionarios preguntas dedicados al ciberactivismo, fue la serie

de estudio de Instituto de Oxford (*Oxford Internet Institute*) que desde el año 2005 y bianualmente pregunta a los ingleses sobre ocho acciones sociales y políticas en internet: «1) encontrar información que les ayude a formarse una opinión; 2) enviar un mensaje que apoye una causa política; 3) firmar una petición; 4) reenviando chistes u otro humor sobre políticos o asuntos políticos; 5) comentar sobre política en los medios sociales; 6) contactar con un político; 7) enviar un comentario de noticias políticas; 8) comprar o boicotear deliberadamente ciertos productos»(Dutton & Blank, 2013).

En España, cabe destacar la encuesta realizada por el CIS en el año 2007 «Internet y participación política», donde se recogieron seis acciones políticas no convencionales a través de Internet: «1)contactar con algún político; 2)contactar con alguna administración o algún partido político para quejarse o protestar"; 3) "comunicarse con alguna asociación u organización (cultural, deportiva, profesional, etc.); 4)realizar una donación para una campaña, una asociación u organización; 5)escribir comentarios en algún foros, blog o una página web, sobre temas de actualidad, sociales o políticos; 6) firmar una petición o adherirse a alguna campaña o a un manifiesto» (Fernández-Prados, 2009; Anduiza, Cantijoch, Gallego & Salcedo, 2010).

Por otro lado, entre las numerosas investigaciones dedicadas a la ciudadanía digital sobresale la escala de Choi, Glassman y Cristol (2017), que contiene un factor denominado «activismo político en internet» con nueve ítems: «1)Firmo peticiones sobre cuestiones sociales, culturales, políticas, económicas en internet; 2)Puedo publicar regularmente pensamientos relacionados con temas políticos o sociales en internet; 3)Expreso mis opiniones en internet para desafiar perspectivas dominantes o el statu quo con respecto a cuestiones políticas o sociales; 4)Colaboro con otros en internet para resolver los problemas locales, nacionales o globales; 5)Asisto a reuniones políticas o foros públicos a nivel local, la ciudad, o asuntos de la escuela convocados a través de las redes sociales o internet; 6)A veces contacto con la administración pública o el gobierno a través en internet sobre cuestiones que me preocupan o interesan; 7)Realizo actividades de voluntario para una organización de carácter social o política a través de internet; 8)Organizo peticiones o recogida de firmas sobre cuestiones sociales, culturales, políticos,

económicos en internet; y 9)Pertenezco a grupos en internet que están involucrados en cuestiones políticas o sociales»).

En definitiva, el objetivo principal de este trabajo es administrar una Escala de Ciberactivismo basada en los cuestionarios y preguntas citadas anteriormente para esbozar una primera aproximación y descripción del activismo digital entre los universitarios. A partir de ahí, se pretende explorar también las relaciones entre el ciberactivismo y determinados comportamientos en internet como las horas dedicadas a estar conectados y las finalidades o usos de internet por parte de los universitarios, como entretenerse, realizar trabajos de clases, visitar las redes sociales o informarse.

## **2. MÉTODO/DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN**

### **2.1 Muestra**

La muestra fue seleccionada de manera incidental entre los estudiantes de la Universidad de Almería durante el primer cuatrimestre del curso 2019-20. En total, respondieron al cuestionario completo 605 estudiantes de un total de 812 cuestionarios enviados a los universitarios matriculados en primero y segundo de la Facultad de Educación, con una tasa de respuesta del 74,5%. Si bien la tasa de respuesta es alta, la muestra además de basarse en un diseño no probabilístico tiene un cierto sesgo de edad (predominan jóvenes entre 17-19 años) y género (las mujeres son la mayoría). La matriz de datos en formato del paquete estadístico SPSS con toda la información detallada se encuentra disponible para descargar en Mendeley Data con el objeto de favorecer la transparencia y replicabilidad de los análisis (Fernández-Prados & Lozano-Díaz, 2020).

### **2.2 Instrumento**

El cuestionario contiene seis preguntas con un total de 21 ítems organizados en cuatro apartados, el primero con dos cuestiones sociodemográficas (sexo y edad), el segundo con otras dos preguntas relativas a la vía de acceso y dedicación diaria a internet, el tercero con una batería de cuatro ítems donde se interroga sobre finalidades y usos en internet (entretenerse, realizar trabajos universitarios, informarse y visitar redes sociales) sobre la base de una escala de frecuencia. En el cuarto apartado se recoge la Escala de Ciberactivismo en sí,

en ella se plantean 11 acciones políticas y sociales en internet basadas en las recogidas en cuestionarios de encuestas nacionales e internacionales y las escalas de ciudadanía digital, con cuatro opciones de respuesta («No lo he hecho y nunca lo haría»; «No lo he hecho, pero lo haría» «Lo he hecho anteriormente» y «Lo he hecho en los últimos 12 meses»). El análisis de fiabilidad de los 11 ítems alcanzó un alto coeficiente o alfa de Cronbach de .834.

### 3. RESULTADOS

La muestra de estudiantes universitarios analizados, como se ha comentado anteriormente, está muy feminizada, 8 de cada 10 son mujeres, y predominan los más jóvenes, la mayoría tienen menos de veinte años. Lógicamente, esto se debe en una muestra incidental al contexto y la población a la que se dirigió el cuestionario, primeros cursos de la facultad de educación. También, en la tabla siguiente (ver tabla 1), se puede constatar la vía de acceso a internet más común, 6 de cada 10 a través del móvil, y la dedicación, 4 de cada 10 dedican a diario cuatro o más horas. En resumen, los estudiantes universitarios acceden a internet habitualmente por el móvil y con un uso diario intensivo, en la misma línea de los resultados de otros estudios sobre juventud (Rodríguez, Ballesteros y Sanmartín, 2019).

Tabla 1. Variables. Fuente: Elaboración propia

	Frecuencia	Porcentaje
¿Cuál es tu sexo?		
Hombre	130	21,5
Mujer	475	78,5
¿Cuál es tu edad?		
17-19	339	56,0
20-22	158	26,1
23 o más	108	17,9
¿Qué tipo de dispositivo generalmente utilizas para acceder a Internet?		
Móvil	341	56,4
Portátil	149	24,6
Tableta	30	5,0
PC	29	4,8
Ns/Nc	56	9,3
¿Cuántas horas de promedio está internet a diario?		
Menos de 1 hora	14	2,3
Entre 1 y 2 horas	60	9,9

Entre 2 y 3 horas	134	22,1
Entre 3 y 4 horas	138	22,8
Más de 4 horas	234	38,7
Ns/Nc	25	4,1

La finalidad y uso de internet ha sido una de las variables relevantes de este estudio, donde se interrogaba sobre la frecuencia de cuatro tipos de propósitos diferentes: «Entretenerme y jugar»; «Realizar trabajos universitarios»; «Buscar e informarse» y «Visitar redes sociales» (ver tabla 2). De esta manera, se ha podido establecer un orden, destacando en primer lugar, el uso más frecuente destinado a las redes sociales (3,6 en una escala de 1 a 4) seguida de realización de trabajos y entretenimiento (3,3) y con la menor dedicación la búsqueda de información o simplemente informarse (2,9). Aunque la realización de trabajo y entretenimiento resultan ser los dos ítems con menor y mayor dispersión, respectivamente, lo primero se puede deber al perfil universitario del encuestado.

Tabla 2. Finalidades y usos de internet. Fuente: Elaboración propia

¿Cuál es su propósito principal para el uso de Internet? (1=Nada frecuente; 4=Muy frecuente)	M.	D.S.
Visitar redes sociales	3,6	0,74
Entretenerme y jugar	3,3	0,82
Realizar trabajos universitarios	3,3	0,67
Buscar e informarse	2,9	0,76

El objetivo principal de este trabajo era proponer un instrumento que sirviera para realizar una aproximación al ciberactivismo entre los estudiantes universitarios. A la muestra de estudiantes universitarios se les propuso un listado de 11 acciones sociales y políticas a realizar a través de internet, ofreciéndoles cuatro alternativas de respuesta (1= «No lo he hecho y nunca lo haría»; 2= «No lo he hecho, pero lo haría»; 3= «Lo he hecho anteriormente» y 4= «Lo he hecho en los últimos 12 meses»). El resultado de las respuestas (ver tabla 3) sitúa a «Comunicarse con alguna asociación... a través de internet» y «Firmar una petición...» entre las acciones más realizadas, y las menos llevadas a cabo «Contactar con algún político o algún partido político...» y «Utilizar internet para realizar una actividad ilegal...». Todas las acciones se encuentran por

debajo de la media entre las cuatro opciones de 1 a 4 (2,5), es decir, ninguna ciberacción del listado de las once ha sido realizada por la mayoría o más del 50% de los entrevistados.

Así mismo, se ha llevado a cabo un análisis de fiabilidad de los once ítems para comprobar las propiedades psicométricas de esta Escala de Ciberactivismo. El coeficiente o alfa de Cronbach total es de .834, por tanto, supera ampliamente el mínimo, la supresión de ningún ítem aumentaría dicho coeficiente, además todos los ítems tienen un alto coeficiente de correlación «elemento-total corregido» por encima de 0,4 salvo escasamente el ítem «Utilizar las redes sociales...». Estos resultados, propiedades y coeficiente del conjunto de ítems llevan a plantear una escala de ciberactivismo como consecuencia de la adición de los once ítems.

Tabla 3. Escala de Ciberactivismo. Fuente: Elaboración propia.

	M. (1-4)	D.S.	Correlación Ítem-Total	Alpha sin Ítem
Comunicarse con alguna asociación u organización (social, cultural...) a través de internet	2,41	0,83	0,555	0,817
Firmar una petición o adherirse a alguna campaña o a un manifiesto a través de internet	2,39	1,01	0,426	0,828
Comprar productos de comercio justo o de <i>merchandising</i> de alguna organización social a través de internet	2,37	0,94	0,417	0,829
Utilizar las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram...) para difundir contenidos sociales o políticos a través de internet	2,36	1,10	0,391	0,833
Realizar una donación para una campaña, una asociación u organización a través de internet	2,33	0,81	0,527	0,819
Escribir comentarios en algún foro, blog o una página web, sobre temas de actualidad, sociales o políticos	2,33	0,94	0,530	0,819
Contactar con alguna administración pública para quejarse o protestar a través de internet	2,29	0,78	0,607	0,814
Enviar un correo electrónico sobre alguna causa social o política a través de internet	2,27	0,88	0,692	0,805
Enviar un mensaje (SMS, mensajería instantánea) a través del móvil sobre alguna causa social o política	2,24	0,93	0,659	0,807
Contactar con algún político o algún partido político a través de internet]	2,13	0,90	0,464	0,824
Utilizar internet para realizar una actividad ilegal (bloquear páginas web o correos electrónicos, robar o piratear información a través de internet, etc.) por motivaciones políticas o de protesta social.	2,10	1,02	0,418	0,829
Total				0,834

En la tabla 4 se muestra la matriz de correlaciones entre las variables continuas de nuestro estudio (edad, horas diarias conectado, las cuatro

finalidades y la Escala de Ciberactivismo). Aunque el principal objetivo es encontrar las relaciones entre la Escala de Ciberactivismo y los distintos usos de internet, cabe apuntar las numerosas y destacadas correlaciones entre las variables seleccionadas. Por ejemplo, la edad correlaciona muy significativa y negativamente con las horas conectado y con entretenerse y las redes sociales, es decir que, a pesar de la cierta homogeneidad en la edad de la muestra, a mayor edad se le asocia una reducción en el uso de internet para entretenerse y visitar las redes sociales, así como en el número de horas dedicadas a estar conectado. Otras correlaciones muy significativas, pero en este caso positivas, se encuentran entre un mayor número de horas diarias conectados a internet y un uso más frecuente para visitar redes sociales y entretenerse. Finalmente, se encuentran una correlación positiva y significativa, por un lado, entre el uso de internet para entretenerse con visitar redes y, por otro, entre la finalidad de realizar tareas universitarias y la de buscar información o informarse.

Sin embargo, la Escala de Ciberactivismo solo correlaciona significativamente, de modo negativo, con la variable relacionada con el uso más frecuente de internet: realizar tareas de la universidad. Es decir, que el coeficiente de correlación lineal de Pearson resultante  $r(605) = -.14, p <.001$  supone que a mayor frecuencia en el uso de internet para la realización de tareas universitarias menor es la puntuación en la Escala de Ciberactivismo. Este resultado llama mucho más la atención al ser la única variable continua del cuestionario que se asocia significativamente con la Escala de Ciberactivismo.

Tabla 4. Correlación entre las variables clasificatorias, fines en el uso de internet y la Escala de Ciberactivismo. Fuente: Elaboración Propia.

	Edad	Horas diarias conectado	Entretenerse y jugar	Tareas universidad	Buscar información	Redes sociales	E. Ciberactivismo
Edad	1	-,19***	-,33***	0,07	,15***	-,38***	,03
Horas diarias conectado	-,19***	1	,18***	0,04	-,01	,25***	,01
Entretenerse y jugar.	-,33***	,183***	1	0,04	-,06	,32***	,05
Tareas universidad	,07	,042	,04	1	,39***	,14**	-,14***
Buscar información	,15***	-0,01	-,06	,39***	1	,04	-,02
Redes sociales	-,33***	,25***	,32***	,14**	0,04	1	-,03



---

E. Ciber-activismo	,03	,01	,05	-,14***	-,02	-,03	1
--------------------	-----	-----	-----	---------	------	------	---

---

\*\*\* p< .001 \*\* p<.01

#### 4, DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

En primer lugar, la concepción de competencia digital al igual que ocurre con la de ciudadanía digital se reducen, en los planteamientos de políticas e investigaciones educativas, a las habilidades «técnicas» con escaso o ningún espacio o consideración a la acción social o política a través de Internet (Lozano-Díaz & Fernández-Prados, 2019). En este sentido, la definición de ciudadanía digital de Emejulu y McGregor (2019), presenta un enfoque basado en el empoderamiento ciudadano en el espacio virtual y definen ciudadanía digital radical como el proceso por el cual, grupos e individuos comprometidos con la justicia social, analizan de modo crítico las consecuencias sociales, políticas y económicas de las tecnologías digitales en la vida cotidiana, discuten colectivamente y toman medidas para construir tecnologías y prácticas tecnológicas alternativas y emancipatorias.

Este enfoque y concepción radical conlleva necesariamente contemplar el activismo digital como parte esencial de una educación para la ciudadanía digital y, por ende, de la propia competencia digital. Yendo más allá, se pueden establecer vínculos con otras competencias genéricas que establecieron las universidades al inicio y establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior, como la competencia social y cívica (Arbues, Naval, Repáraz & Ugarte, 2014). Al igual que ocurre con el Marco Europeo DigComp, queda aún un largo camino por recorrer para desarrollar en las universidades españolas las dimensiones concretas de la competencia digital en el ámbito del compromiso digital y de la competencia social en el activismo digital.

El estudio ha mostrado, una vez más, la generalización del acceso y uso de internet entre la juventud universitaria, ya nativa digital. En cierto modo, se puede llegar a afirmar que la primera brecha digital está superada, pero quedan otras que se ciernen sobre la finalidad y uso que se hace de internet cuando constatamos que predominan el lúdico y relacional frente al formativo e informativo, y más aún, frente a la participación digital o ciberactivismo. Norris (2001), hablaba desde los inicios de la generalización de Internet de los riesgos de la “brecha democrática” producida por la emergencia de lo digital en el ámbito político, es decir, de la fractura entre aquellos que utilizaban












internet para aumentar y mejorar su participación y los que no. Resulta así preocupante que aquellos que dedican el uso de internet más frecuentemente a realizar trabajos en la universidad correlacionen negativamente con quienes puntúen más bajo en la Escala de Ciberactivismo. Queda en evidencia, que la actual educación superior no está educando según las últimas orientaciones del Consejo de Europa (2019), para el desarrollo de la educación para la ciudadanía digital: empoderar al alumnado mediante el aprendizaje y la participación activa en la sociedad digital para ejercer y defender sus derechos y obligaciones, así como promover y proteger los derechos humanos.

Por otra parte, puede resultar estimulante, desde un punto de vista educativo, motivar futuros trabajos que alienten o propongan metodologías y programas que precisamente ayuden a superar esa brecha digital democrática en la formación universitaria. Las posibilidades del aprendizaje servicio digital, las experiencias de los cibermovimientos sociales, la diversidad de acciones en internet desde el mero clicactivismo hasta el hactivismo pasando por las peticiones online, ciberdonaciones, ciberdenuncias, cibervoluntariado, etc. (Fernández-Prados, Lozano-Díaz & Cuenca-Piqueras, 2020), abren caminos aún por explorar.

## REFERENCIAS

- Anduiza, E., Cantijoch, M., Gallego, A. & Salcedo, J. (2010). *Internet y Participación Política en España. Opiniones y Actitudes*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. [Google Scholar](#)
- Arbues, E., Naval, C., Repáraz, R. & Ugarte, C. (2014). La competencia social y cívica en la universidad, un caso concreto. *Revista Panamericana de Pedagogía: Saberes y Quehaceres del Pedagogo*, 21, 37-73. [Google Scholar](#)
- Ávalos, C., Pérez-Escoda, A. & Monge, L. (2019). Lean Startup as a Learning Methodology for Developing Digital and Research Competencies. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 227. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.438> [Google Scholar](#)
- Boulianne, S. (2018). Twenty Years of Digital Media Effects on Civic and Political Participation. *Communication Research*, 38, 111-127. <https://doi.org/10.1177/0093650218808186> [Google Scholar](#)
- Carragee, K. M. (2019). Communication, Activism and the News Media: An Agenda for Future Research. *Communication & Society*, 32(4), 361-378. <https://doi.org/10.15581/003.32.4.361-378> [Google Scholar](#)
- Carretero, S., Vuorikari, R. & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1 the digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office. <https://doi.org/10.2760/38842> [Google Scholar](#)

- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet: reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza y Janés. [Google Scholar](#)
- Choi, M., Glassman, M. & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & Education*, 107, 100-112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.002> [Google Scholar](#)
- Consejo De Europa (2019). *Recommendation CM/Rec(2019)10 of the Committee of Ministers to member States on developing and promoting digital citizenship education*. <https://www.coe.int/en/web/education/-/recommendation-on-developing-and-promoting-digital-citizenship-education>
- Dutton, W. (1999). *Society on Line*. Oxford: Oxford University Press. [Google Scholar](#)
- Dutton, W.H. & Blank, G. (2013). *Cultures of the Internet: The Internet in Britain. Oxford Internet Survey 2013*. Oxford: Oxford Internet Institute, University of Oxford.
- Emejulu, A. & McGregor, C. (2019). Towards a radical digital citizenship in digital education. *Critical Studies in Education*, 60(1), 131-147. <https://doi.org/10.1080/17508487.2016.1234494> [Google Scholar](#)
- Fernández-Prados, J. S. (2009). *Asociacionismo y Participación Social en Andalucía*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces. [Google Scholar](#)
- Fernández-Prados, J. S. (2012). Ciberactivismo: conceptualización, hipótesis y medida. *Arbor*, 188(756), 631-639. <https://doi.org/10.3989/arbor.2012.756n4001> [Google Scholar](#)
- Fernández-Prados, J. S. & Lozano-Díaz, A. (2020). Escala de ciberactivismo entre estudiantes universitarios, Mendeley Data, V1. <https://doi.org/10.17632/rjpwj7rx9y.1>
- Fernández-Prados, J. S., Cuenca-Piqueras, C. & González-Moreno, M. J. (2019). International public opinion surveys and public policy in Southern European democracies Southern European democracies. *Journal of International and Comparative Social Policy*, 35(2), 227-237. <https://doi.org/10.1080/21699763.2018.1535997> [Google Scholar](#)
- Fernández-Prados, J. S., Lozano-Díaz, A., & Cuenca-Piqueras, C. (2020), Educación para la ciudadanía digital y el Aprendizaje Servicio. En P. Aramburuzabala, C. Ballesteros, J. García-Gutiérrez & P. Lázaro (Eds.), *El papel del Aprendizaje-Servicio en la construcción de una ciudadanía global*. (pp. 819-824). Madrid: UNED.
- Fernández-Prados, J. S. & Rojas-Tejada, A. J. (2003a). Escala de Acción Política no Convencional: Análisis de fiabilidad y validez. *Psicología Política*, 26, 41-55. [Google Scholar](#)
- Fernández-Prados, J. S. & Rojas-Tejada, A. (2003b). Analysis of the Unconventional Political Action Scale: Results in Spain. *Field Methods*, 15(2), 131-142. <https://doi.org/10.1177/1525822X03015002002> [Google Scholar](#)
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Joint Research Centre of the European Commission. Sevilla: JRC-IPTS. <https://doi.org/10.2788/52966> [Google Scholar](#)
- García-Valcárcel, A. (2016). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*. <http://hdl.handle.net/10366/130340> [Google Scholar](#)
- Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, 7, 48-59. <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359> [Google Scholar](#)
- González-Lizárraga, G., Becerra-Traver, T. & Yanez-Díaz, M.-B. (2016). Ciberactivismo: nueva forma de participación para estudiantes universitarios. *Comunicar* 46, 47-54. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-05> [Google Scholar](#)

- Greijdanus, H., De Matos, C. A., Turner-Zwinkels, F., Honari, A., Roos, C. A., Rosenbusch, H. & Postmes, T. (2020). The psychology of online activism and social movements: relations between online and offline collective action. *Current Opinion in Psychology*, 35, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2020.03.003> 
- JOYCE, M. (2010). *Digital Activism Decoded. The new Mechanics of Change*. New York: International Debate Education Association. 
- Kluzer, S. & Pujol, L (2018). *DigComp into action: Get inspired, make it happen. A user guide to the European Digital Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/112945> 
- Lozano-Díaz, A. & Fernández-Prados, J. S. (2018a). Ciudadanía digital y su medida: propiedades psicométricas de una escala y retos para la educación superior. *EKS Educational in Knowledge Society*, 19(3), 83–101. <https://doi.org/10.14201/eks201819383101> 
- Lozano-Díaz, A. & Fernández-Prados, J. S. (2018b). Ciudadanía digital: análisis de proyectos socioeducativos en Europa. En A. S. JIMÉNEZ, O. O. GABRIEL, O. GHANNAMI, M. I. IGLESIAS, M. CLIMENT & M. A. CONDE (Eds.), *Cultura de paz y buen trato a la infancia* (pp. 762–771). Huelva: CIPI Ediciones. Colección Participación e incidencia política. <http://hdl.handle.net/10550/68005>
- Lozano-Díaz, A. & Fernández-Prados, J. S. (2019). Hacia una educación para la ciudadanía digital crítica y activa en la universidad Towards an education for critical and active digital citizenship in the university. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 18(1), 175–188. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.18.1.175> 
- Lozano-Díaz, A. & Fernández-Prados, J. S. (2020). Educating Digital Citizens: An Opportunity to Critical and Activist Perspective of Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12(18), 7260. <https://doi.org/10.3390/su12187260> 
- Marín, D., Vidal, M. I., Peirats, J. & San Martín, Á. (2019). Competencia digital transversal en la formación del profesorado, análisis de una experiencia. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(1), 4. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.4890> 
- Ministerio De Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de ESPAÑA (2015). Documento BOE-A-2015-738. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 25, de 29 de enero de 2015, páginas 6986 a 7003 (18 págs.), Sección I Disposiciones Generales. <http://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>
- Norris, P. (2001). *Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty & the Internet in Democratic Societies*. New York: Cambridge University Press. 
- Piat, C. (2019). Slacktivism: Not Simply a Means to an End, but a Legitimate Form of Civic Participation. *Canadian Journal of Family and Youth*, 11(1), 162–179. <https://doi.org/10.29173/cjfy29476> 
- Rodríguez, E., Ballesteros, J.C. & Sanmartin, A. (2019). *Jóvenes, ocio y TIC. Una mirada a la estructura vital de la juventud desde los referentes del tiempo libre y las tecnologías*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción (FAD).
- Ruiz, A., Medina, M., Pérez, E. & Medina, A. (2020). University teachers' training: the Digital Competence. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676> 
- Vázquez, E., Marín, V., Maldonado, G. A. & García, E. (2017). La competencia digital del alumnado universitario de Ciencias Sociales desde una perspectiva de género. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 19, 347-367. 

- Vegh, S. (2013). Classifying forms of online activism: The case of cyberprotests against the World Bank. En M. MCCAUGHEY & M. D. AYERS (Eds.), *Cyberactivism: Online Activism in Theory and Practice* (pp. 81-106). New York: Routledge. [Google Scholar](#)
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. & Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: the digital competence framework for citizens*. Luxembourg: Publications Office. <https://doi.org/10.2791/11517> [Google Scholar](#)
- Yoon, S., Kim, S. & Jung, Y. (2019). Needs Analysis of Digital Citizenship Education for University Students in South Korea: Using Importance-Performance Analysis. *Education Technolgy International*, 20(1), 1-24. [Google Scholar](#)



## Evaluation of digital resources for children

### Evaluación de recursos digitales para población infantil

Vicente Gabarda Méndez<sup>1</sup>, Diana Marín Suelves<sup>2</sup> & M<sup>a</sup> Mercedes Romero Rodrigo<sup>3</sup>

---

Fecha de recepción: 22/12/2020; Fecha de revisión: 23/12/2020; Fecha de aceptación: 27/12/2020

#### Cómo citar este artículo:

Gabarda, V., Marín, D., & Romero, M.M. (2021). Evaluación de recursos digitales para población infantil. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 135-153. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.13125>

Autor de Correspondencia: [vicente.gabarda@uv.es](mailto:vicente.gabarda@uv.es)

---

#### Resumen:

Los materiales educativos han variado de forma considerable en los últimos años, dando lugar a nuevos tipos de materiales en diferentes escenarios formativos, como la escuela o el hogar. Bajo esta perspectiva, el presente trabajo se orienta a evaluar desde un punto de vista tecnológico, de diseño, pedagógico y de contenido una selección de materiales didácticos digitales para la etapa de Educación Infantil alojados en repositorios institucionales, plataformas editoriales y aplicaciones, descargables desde cualquier dispositivo móvil. Concretamente, se analiza un total de ocho materiales mediante un instrumento diseñado ad hoc para el estudio. Los resultados arrojan que existe una gran diversidad de recursos dirigidos a población infantil, con finalidad lúdica o educativa, que pueden emplearse en la escuela y/o en casa y que están ofertados en fuentes institucionales, plataformas o editoriales. El diseño de los recursos está cuidado para responder a las características psicoevolutivas de los niños a través de contenidos variados y con un sustento pedagógico variable según el material. En definitiva, es necesario seguir analizando recursos desde un enfoque holístico y continuar abogando por la formación del profesorado para la identificación, selección, adaptación y creación de recursos para sus aulas.

**Palabras clave:** Infancia; Educación; Tecnología; Material didáctico

#### Abstract:

Educational materials have varied considerably in recent years, resulting in new types of materials in different training scenarios. This coupled with the use of resources in different contexts, such as school and home. From this perspective, this work is aimed at assessing from a technological, design, pedagogical and content point of view a selection of digital didactic materials for the Early Childhood Education stage housed in institutional repositories, on editorial platforms and applications, downloadable from any mobile device. Specifically, a total of eight materials are analyzed through an instrument designed ad hoc for the study. The results show that there is a wide diversity of resources aimed at children, both for recreational and educational purposes, which can be used at school and/or at home and are offered in institutional sources, platforms or publishers. The design of the resources is careful to respond to the psycho-evolutive characteristics of the children through varied contents and with a different pedagogical depending on the material. Ultimately, it is necessary to continue analyzing

---

<sup>1</sup> Universitat de València (España); [vicente.gabarda@uv.es](mailto:vicente.gabarda@uv.es);  <https://orcid.org/0000-0001-6159-5173>

<sup>2</sup> Universitat de València (España); [diana.marin@uv.es](mailto:diana.marin@uv.es);  <https://orcid.org/0000-0002-5346-8665>

<sup>3</sup> Universitat de València (España); [m.mercedes.romero@uv.es](mailto:m.mercedes.romero@uv.es);  <https://orcid.org/0000-0002-9103-5668>

resources from a holistic approach and to continue betting on teacher training for the identification, selection, adaptation and creation of resources for their classrooms.

**Key Words:** Childhood; Education; Technology; Teaching materials.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Aunque en un primer momento el interés por universalizar el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación estuvo dirigido a la población adulta, hoy por hoy la alfabetización mediática y digital es una máxima a alcanzar para todos los ciudadanos. Organizaciones supranacionales como la UNESCO o la Unión Europea vienen promoviendo diversas iniciativas TIC en aras de lograr una ciudadanía crítica, responsable y participativa que contribuya al desarrollo y transformación social y entrelazando, así, las humanidades digitales y las pedagogías culturales (Huerta & Suárez-Guerrero, 2020).

De esto, se desprende que la integración de las tecnologías ha permeado no únicamente en la vida pública, sino también en los espacios personales y privados, introduciendo nuevos elementos y contribuyendo al cambio de las relaciones entre los individuos (Sánchez & Zuluaga, 2018). Asimismo, las tecnologías han contribuido al logro de nuevas conquistas gracias a la normalización y difusión de contenidos digitales en las diferentes esferas personales, académicas y profesionales (Bonilla, Tamayo & Vélez, 2017), para la construcción social del conocimiento.

En consonancia con dicho contexto, este trabajo pretende situar el objeto de estudio en los recursos digitales dirigidos a la etapa de Educación Infantil (E.I.) por distintas razones: en primer lugar, por la contradicción que supone, por un lado, el celo en la adopción de uno de tecnología por parte de los más pequeños pero la creciente oferta y demanda de los mismos en el contexto escolar. En segundo lugar, por la falta de estudios que aborden tanto la oferta existente en esta etapa en concreto como las características óptimas (técnicas, pedagógicas y de contenido) de dichos recursos, y tercero, indagar en las prácticas que podrían deducirse del uso de tales recursos a partir del diseño de éstos y sus efectos como pudiera ser las diferencias de género.

### **1.1 Infancia y tecnología en el hogar**

Durante la infancia, la familia se convierte en el principal agente socializador, transmitiendo a los nuevos miembros tanto normas como valores, al mismo tiempo que comparte formas de pensar y relacionarse socialmente válidas



(Cánovas & Sahuquillo, 2014). Es en este contexto donde se desarrolla el lenguaje y la habilidad comunicativa, la construcción e interiorización de significados y, como resultado, el proceso de construcción de identidad en relación con otros contextos. Así pues, el papel de la tecnología en el hogar y sus usos subrayan la importancia de tenerla presente como elemento de análisis, dada la trascendencia e influencia en la configuración del *saber*, *saber hacer* y *saber ser* (René, Gozávez & Berlanga, 2020).

Las prácticas a través de las que se integra la tecnología en el hogar pueden ser de índole diversa, aunque se comparte socialmente el efecto nocivo que puede ocasionar en los niños y recomendándose su exposición controlada (Requesens & Echeburúa, 2014; Torres, Hermosilla & Martínez, 2017). Esta realidad es especialmente relevante en un contexto donde la tecnología crece de manera exponencial, siendo considerable el crecimiento del equipamiento tecnológico de los hogares en la última década (INE, 2009; INE 2020), con una mayor presencia de ordenadores, teléfonos móviles, tabletas y una mayor disponibilidad de conexión a internet extendida. Es igualmente reseñable que la tecnología se utiliza con fines diversos (lúdicos, académicos y profesionales) y por los usuarios de diferentes rangos de edad.

## **1.2 La tecnología en el aula de Educación Infantil**

La infraestructura, el equipamiento y la accesibilidad en materia tecnológica de los centros, se ha desarrollado de manera paralela a la de los hogares, promovidos, en parte, por las iniciativas gubernamentales de la pasada década. Así lo refrendan indicadores como el menor número de profesores por ordenador y por alumno o el mayor número de ordenadores por grupo en la última década (INE, 2011; INE, 2020), referidos a las etapas obligatorias.

Sin embargo, no contamos con información oficial que nos permita analizar el equipamiento de los centros de E.I., aunque sí con estudios que nos aproximan al uso que se realiza de la tecnología en sus aulas. En esta línea, concretamente en su segundo ciclo, podemos aventurarnos a que el uso de la tecnología se vincula al entretenimiento y el apoyo para el aprendizaje (Bel y Esteve, 2019; Carreño, Mena & Lastra, 2020), apoyado en el método globalizado de la etapa, que permite una mayor flexibilidad metodológica.

Entre las múltiples realidades posibles para la integración de las TIC en los centros (Peirats, Rodríguez & San Martín, 2019), y teniendo en cuenta la distribución del equipamiento (Fernández, 2018; Molina, 2019), destacan algunas posibilidades: rincón TIC, uso de recursos TIC, modelos 1:1 o 2/3 alumnos y un dispositivo, e interacción mediada por la Pizarra Digital Interactiva (PDI).

Tabla 1. Tecnologías comunes en E.I. y prácticas habituales de uso

	Rincón TIC	Dispositivos	PDI
Descripción	PC con atributos infantiles (tanto de diseño como tamaño) destinado a la introducción de las TIC con carácter lúdico y de refuerzo educativo, pero también instrumental (teclado-ratón).	Generalmente tabletas, destinadas a la introducción de las TIC con carácter lúdico, seguimiento de lecciones, refuerzo o ampliación educativo.	Pizarra Digital Interactiva en la que la combinación de elementos (como bolígrafos), el componente táctil y la conexión a internet, abre infinitas posibilidades al profesorado.
Usos/prácticas	Individuales o por parejas, actividades puntuales mientras el resto de alumnos, trabaja en otros rincones.	Posibilidad de trabajo simultáneo entre todos los alumnos del aula (dependiendo de la dotación).	Combinación expositivo-participativa. Favorece el intercambio de roles (alumno – profesor).

En la tabla 1, se describe cómo las metodologías empleadas por el profesorado determinarán el carácter instrumental en cuanto a la inclusión de tecnología o, por el contrario, la integración digital pedagógica de ésta. Bien es cierto que modelos como el rincón del ratón difícilmente podrán abarcar el segundo principio, no obstante, puede no ser determinante. En este sentido la reflexión acerca de la práctica docente, así como del papel otorgado a la tecnología en cualquier proceso educativo, sigue resultando fundamental.

### 1.3 Materiales para Educación Infantil: tipología, diversidad y dimensiones de análisis

Los materiales educativos se diferencian en impresos, audiovisuales y digitales (Martínez, 2004). Existen diversas clasificaciones para los materiales digitales que abarcan la gran diversidad de materiales existentes (Vicente, Marín &

Cepeda, 2018), incluyendo desde herramientas y recursos (cuyo propósito es facilitar la comunicación entre las familias y los centros) hasta la elaboración o adaptación de materiales didácticos a fin de que estos sean utilizados en contextos cada vez más digitalizados (Rodríguez, López, Marín & Castro, 2020). Siguiendo la propuesta de Area (2017) los materiales didácticos digitales incluirían los objetos digitales, objetos digitales de aprendizaje, entornos didácticos digitales, libros de texto digitales, apps, herramientas y plataformas online, entornos inteligentes de aprendizaje adaptativo, materiales didácticos tangibles y materiales digitales para la docencia.

En esta realidad, la evaluación de los materiales debería ser una prioridad (Bautista, Martínez & Sainz, 2001), habiendo diversidad de propuestas en la literatura científica sobre las dimensiones que podrían ser objeto de estudio. Generalmente los análisis se centran en aspectos técnicos y pedagógicos, aunque existen planteamientos más genéricos que atienden también a cuestiones relacionadas con el diseño o al ámbito socio-comunicativo (Vicente et al., 2018; Rodríguez et al., 2020).

De tales dimensiones se desprende como clave el papel del profesorado en cuanto a superar un papel de técnico y que, en el caso de hacer uso de materiales ya editados, «lo haga de modo reflexivo y crítico» (Peirats, Eirín & Rodríguez, 2019, p. 40). Y más teniendo en cuenta que, como ya apuntaron Castro, Marín y Saíz (2019), no hacerlo trae consigo un uso que contribuye a perpetuar modelos tradicionales tecnocráticos.

Por todo lo expuesto queda patente la necesidad de indagar en la oferta actual de recursos y materiales educativos tanto a nivel estatal como autonómico en la etapa de E.I. Téngase en cuenta que en los hogares el uso de recursos educativos, generalmente a través de dispositivos móviles, está asociado a finalidades lúdicas y educativas. Esta situación, junto con el incremento de uso experimentado en las aulas a través de distintas prácticas (Franco & Solano, 2017; Grané & Crescenzi, 2016) exige coordinación entre la escuela y las familias en aras de explotar la utilidad educativa tanto de los recursos como de los dispositivos (Fambona & Roza, 2016).

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Objetivo**

La investigación Infanci@ Digit@l se compone de cuatro estudios complementarios cuyos objetivos son: 1) analizar recursos digitales para la infancia, 2) identificar agentes educativos y el uso de recursos digitales en escuela y hogar, 3) realizar estudios de casos singulares, y 4) elaboración una guía con recomendaciones y buenas prácticas en el uso de recursos digitales.

Este artículo muestra datos del estudio I, cuyo objetivo general fue evaluar una muestra de materiales didácticos de la etapa de E.I. de plataformas institucionales, aplicaciones y editoriales. De manera complementaria, los objetivos específicos se centraron en analizar y comparar las características técnicas, pedagógicas y de contenido de los materiales; y en describir el espacio en el que están disponibles.

### **2.2 Metodología**

Este trabajo es un estudio cualitativo basado en un análisis descriptivo, ya que, pretende especificar las propiedades de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis (Dankhe, 1986) a partir de la formulación de preguntas específicas, en este caso sobre las características fundamentales de una selección de recursos educativos.

### **2.3 Muestra**

Los criterios de selección de recursos fueron los siguientes:

- Origen: con el fin de poder atender fuentes diversas, se propone el análisis de recursos que provienen de diferentes fuentes. En este caso, se ha considerado la evaluación de recursos alojados en plataformas institucionales, plataformas de distribución y editoriales.
- Finalidad: dada la naturaleza compleja de los recursos que utilizan los sujetos de estas edades, se ha considerado el análisis de recursos tanto de finalidad educativa como lúdica.
- Área curricular de E.I.: en base a la organización del currículum oficial de la etapa, se clasifican los recursos en función de tres áreas: 1) Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, 2) Medio físico, natural, social y cultural, y 3) Lenguajes: comunicación y representación.

- Edad recomendada de los destinatarios: se utiliza como criterio la clasificación PEGI en el caso de los materiales de las plataformas de distribución y editoriales por su formato de aplicación (en este caso, PEGI 3, para usuarios menores de 8 años) y el filtro «Educación Infantil» para los materiales alojados en la plataforma institucional.
- Contexto de uso: a fin de realizar un análisis que conjugue los diferentes contextos de aprendizaje, se consideran recursos que puedan ser utilizados tanto en el ámbito escolar como en el hogar.

Se seleccionaron un total de ocho materiales, de los cuales tres se extrajeron de la plataforma institucional de la Comunidad Valenciana, dos de la oferta editorial de ámbito nacional y otros tres procedentes de plataformas de distribución digital para aplicaciones móviles. Se ofrece a continuación información básica sobre los materiales analizados, asociando a cada recurso con un código que servirá su identificación en el resto del documento (Tabla 3):

Tabla 3. Datos de identificación de los recursos seleccionados

Recurso	Código	Origen	Tipo de material	Área/s E.I.	Edad y contexto de uso
Baby Panda Supermarket	BPS	Plataforma de distribución	APP, herramienta y plataformas online	Conocimiento del entorno. Autonomía personal.	PEGI 3 Hogar
Farming Simulator	FSI	Plataforma de distribución	APP, herramienta y plataformas online	Conocimiento del entorno. Lenguajes: comunicación y representación.	PEGI 3 Hogar
PJMask Moonlight	PJM	Plataforma de distribución	APP, herramienta y plataformas online	Conocimiento del entorno. Lenguajes: comunicación y representación.	PEGI 3 Hogar
Sanitas Dental Infantil	DEN	Editorial	APP, herramienta y plataformas online	Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.	PEGI 3 Hogar y escuela
Los increíbles Mun	MUN	Editorial	APP, herramienta y plataformas online	Conocimiento del entorno. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal. Lenguajes: comunicación y representación	PEGI 3 Hogar y escuela
Miguel	MHE	Plataforma	Objeto digital	Lenguajes:	2º Ciclo E. I.

Hernández		institucional	de aprendizaje Positivo Guía didáctica para el profesorado.	comunicación y representación.	Escuela
Els animals	ANI	Plataforma institucional	Objeto digital de aprendizaje	Conocimiento del entorno.	E.I. (4 años) Escuela
Juego del cuerpo humano	CUE	Plataforma institucional	Material didáctico digital	Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.	E.I. Escuela

Como puede observarse, aunque la procedencia es diversa, se trata en su mayoría de materiales en formato de aplicación. Por otro lado, todos ellos son materiales especialmente destinados a la Educación Infantil, aunque, debido a la clasificación de edades para las aplicaciones, se ofrecen bajo la etiqueta PEGI 3 (hasta los 8 años de edad).

## 2.4 Instrumento

El instrumento utilizado para el análisis de los recursos consistió en una adaptación del instrumento elaborado *ad hoc* para un proyecto realizado por el mismo equipo y financiado en una convocatoria previa con referencia EDU2015-64593-R (2016-2018). La adaptación consistió en dar cabida a la finalidad lúdica de los recursos además de la educativa y a la especificidad de la etapa de Educación Infantil.

El análisis de los recursos se realiza a través de las dimensiones de diseño, pedagógicas y de contenido, como en estudios previos (Vicente et al, 2018).

Los materiales se analizan en base a los siguientes criterios:

- Dimensión de diseño: diseño facilitador del aprendizaje a través de la tipografía, tamaños, botones e iconos.
- Dimensión pedagógica: explicitación de objetivos, temática, desarrollo de competencias clave y temas transversales, atención a la diversidad, tipo de aprendizaje, utilización autónoma o supervisada, aproximación al contexto, tipos y secuencia de actividades, organización del contenido, estrategia metodológica, modelo pedagógico, integración de criterios y estrategias de evaluación y accesibilidad.
- Dimensión de contenido: abordaje de diversidad, tratamiento diferenciado en función del contexto, aproximación a los destinatarios y adecuación a las demandas curriculares de la etapa.

## **2.5 Procedimiento**

Este estudio se dividió en cuatro fases que se llevaron a cabo a lo largo de un curso académico. La primera fase consistió en la adaptación del instrumento de evaluación elaborado *ad hoc* para una investigación previa, por parte de un equipo de investigadores expertos en materiales didácticos digitales y competencia digital. Seguidamente en la segunda fase fueron seleccionadas, por una parte, las plataformas, aplicaciones y editoriales y, por otra, los materiales específicos para el alumnado de la etapa de Educación Infantil. En la tercera fase se precedió a la evaluación de los recursos por tres investigadores, mientras que la cuarta implicó la elaboración del informe final del estudio realizado y la transferencia de resultados.

## **3. RESULTADOS**

Los resultados se presentan en tres subapartados atendiendo a la finalidad de los recursos analizados. En primer lugar, se presentan aquellos cuyo propósito es eminentemente educativo, que son los ubicados en la plataforma institucional de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esports de la Comunitat Valenciana. Comunidad Valenciana, denominada *Mestre a casa*. En segundo lugar, se ofrece el análisis de aquellos recursos en los que se combina la finalidad educativa con la lúdica y que suponen un uso tanto en la escuela como en el hogar. Estos recursos son ofertados por editoriales, que han hecho un gran esfuerzo para facilitar la transición de la escuela a la vida en el hogar y el uso de los recursos junto a profesores y familiares. Por último, se abordará el análisis de los recursos creados con una finalidad eminentemente lúdica, que son los disponibles en aplicaciones comerciales a las que se accede desde *Google Play* o *Play Store*.

### **3.1 Recursos educativos de uso en/para la escuela**

Los recursos analizados están disponibles en la plataforma institucional de la Comunidad Valenciana, *Mestre a casa*, que es una plataforma multisoporte, de carácter gratuito, de acceso casi total y que no requiere registro. Dispone de unas características técnicas apropiadas, un diseño gráfico bastante neutro, sin grandes contrastes, con fuente en color negro sobre fondo blanco. La sección de Recursos está estratificada por etapas, ciclos y cursos, lo que

facilita la identificación de materiales de forma rápida. La cantidad de los recursos es suficiente y hay cierta diversidad en la oferta, algunas de ellas basadas en centros de interés del alumnado o proyectos pedagógicos y actividades socio-educativas.

Del centenar de recursos disponibles en la plataforma se seleccionaron tres siguiendo los criterios anteriormente mencionados. En la Tabla 4 se resumen los principales rasgos de los recursos seleccionados en las dimensiones de análisis.

Tabla 4. Análisis de recursos educativos

Recurso	Dimensión diseño	Dimensión pedagógica	Dimensión de contenido
MHE	<p>Positivo: Navegación sencilla e intuitiva. Muy visual. Posibilidad de descarga para la edición del material.</p> <p>Negativo: La guía didáctica no contempla un lenguaje inclusivo. Solo disponible en una lengua: castellano. Producto cerrado.</p>	<p>Positivo: Finalidad educativa. Adecuación al nivel de competencia y conocimientos previos de los destinatarios. Contextualización en su entorno próximo. Evaluación global, continua y formativa. Posibilita el trabajo autónomo.</p> <p>Negativo: No favorece un tratamiento diferenciado en función del contexto social, cultural y ambiental de aplicación.</p>	<p>Positivo: Presentación clara y coherente con los objetivos. Incluye plantilla de evaluación.</p> <p>Negativo: No facilita el conocimiento de la diversidad socio-cultural y política existente.</p>
ANI	<p>Positivo: Lenguaje directo y claro. Facilidad de acceso. Posibilidad de importación a otros entornos.</p> <p>Negativo: Solo disponible en una lengua: valenciano. Producto cerrado.</p>	<p>Positivo: Finalidad educativa. Adecuación al nivel de competencia y conocimientos previos de los destinatarios.</p> <p>Negativo: Requiere la supervisión de un adulto para su uso, ya que, no incluye explicaciones.</p>	<p>Positivo: Presentación estructurada. Información ajustada a las características del alumnado destinatario y a las exigencias curriculares de la etapa.</p> <p>Negativo: No contempla diferentes hábitos que permita realizar comparaciones.</p>
CUE	<p>Positivo: Diseño atractivo. Facilidad de uso. Refuerzo auditivo que facilita la comprensión de las actividades.</p> <p>Negativo: Solo disponible en una lengua: castellano. Producto cerrado.</p>	<p>Positivo: Finalidad educativa. Ajuste a los diferentes ritmos de aprendizaje. Posibilidad de graduar las actividades.</p> <p>Negativo: No hay <i>feedback</i> de la ejecución de las actividades.</p>	<p>Positivo: Información ajustada a las características del alumnado destinatario y a las exigencias curriculares de la etapa.</p> <p>Negativo: No se trabajan los temas transversales. No se contempla la diversidad.</p>



En general, las características técnicas de los tres recursos analizados son suficientes y prima lo iconográfico, por lo que pueden resultar motivantes para el alumnado. Como contrapunto, las posibilidades de edición e interactividad son muy limitadas y no se producen actualizaciones. A pesar del ajuste a las áreas propias de la etapa, la principal crítica que se puede plantear es la falta de representación de la diversidad existente en las aulas y en la sociedad, y tan solo en un caso se ha contemplado la accesibilidad. En síntesis, la valoración de los recursos seleccionados de la plataforma institucional Mestre a casa, a día de hoy, no es del todo positiva, ya que, reflejan un cambio de soporte en las típicas actividades propuestas en cualquier libro de texto, más que un aprovechamiento de lo que las tecnologías permiten para el aprendizaje del alumnado de E.I. o un uso innovador de éstas.

### 3.2 Recursos educativos y lúdicos de uso en la escuela y en el hogar

Las editoriales, como parte de su proceso de digitalización, ofrecen de manera cada vez más habitual sus materiales en diferentes formatos (Peirats, Gallardo, San Martín & Waliño, 2016). A través de ellos presentan los contenidos de una manera más atractiva y ajustada a la nueva realidad, además de potenciar que los materiales puedan ser utilizados en diferentes contextos, y traspasar los límites del aula, gracias al potencial de las tecnologías.

En este caso, se focaliza la atención en dos materiales elaborados por dos editoriales de reconocido prestigio que han optado por presentar en formato de aplicación disponible en las plataformas de distribución contenidos de índole diversa y de utilización ubicua. Hemos de tener en cuenta, no obstante, que la cantidad de materiales de este tipo en las plataformas es casi incuantificable, tratándose de una selección basada en los criterios especificados anteriormente.

Tabla 5. Análisis de recursos educativos y lúdicos

Recurso	Dimensión diseño	Dimensión pedagógica	Dimensión de contenido
DEN	Positivo: Navegabilidad y velocidad de carga alta. Atractivo con animaciones.	Positivo: Finalidad lúdica y educativa. Interactividad. Actividades ajustadas a la	Positivo: Ajuste a las demandas curriculares de la etapa.

	<p>Tipografía, clara y legible. Multijugador. No tiene una secuencia lineal.</p> <p>Negativo: Solo disponible en una lengua (castellano).</p>	<p>edad. Posibilidad de planificación del aprendizaje.</p> <p>Negativo: No permite el ajuste a los diferentes ritmos de aprendizaje. No posibilita el trabajo cooperativo ni la interacción entre participantes. No se explicitan las estrategias ni criterios de evaluación.</p>	<p>Estructura clara. Temática transversal.</p> <p>Negativo: No se contempla la diversidad. No favorece el conocimiento del entorno y sus características.</p>
MUN	<p>Positivo: Navegabilidad alta y velocidad de carga destacable. Posibilidad de multiplataforma. Diseño de interfaz claro y estructurado. Accesos claros a cada área mediante iconos representativos. Tipología clara y legible. Diseño original y creativo con personajes propios. Música ambiental y explicaciones habladas en el acceso a cada actividad.</p> <p>Negativo: Disponible en dos idiomas: valenciano y español. No permite la edición, modificación o adaptación.</p>	<p>Positivo: Finalidad educativa con metodología activa (lúdica).</p> <p>Negativo: No hay una explicación de los objetivos normativos. No hay posibilidad de contenido o actividades en función del ritmo de aprendizaje del usuario. No tiene una secuencia lineal, limitando la planificación del aprendizaje. No hay posibilidad de interacción con otros agentes ni cooperación, promoviendo un aprendizaje individual. No se detallan criterios y estrategias de evaluación de manera explícita.</p>	<p>Positivo: Se abordan las áreas de desarrollo curriculares (proyecto global para E.I.).</p> <p>-</p> <p>No se contempla la diversidad. No favorece el conocimiento del entorno y sus características.</p>

En resumen, los recursos analizados se caracterizan por responder a la vez a una doble finalidad, lúdica y educativa. Desde un punto de vista técnico, destacan por su atractivo visual, navegabilidad y su estructuración. Desde el punto de vista pedagógico, se promueve una metodología eminentemente activa que fomenta la interacción del niño con el material, en base a su competencia instrumental. En relación a los contenidos y actividades se vinculan con una o varias áreas curriculares de la etapa de Educación Infantil.

### 3.3 Recursos lúdicos de uso en el hogar

En la línea de lo planteado con las editoriales comerciales, son muchas las empresas que, aprovechando el potencial de las tecnologías, diseñan y

comercializan productos para el público infantil. Se trata, especialmente, de aplicaciones de finalidad diversa concebidos para ser utilizados en cualquier dispositivo móvil. Entre la variedad de aplicaciones, y atendiendo a los objetivos del estudio, hemos analizado tres recursos de entre aquellos más populares en el último año, valorando el número de descargas.

Tabla 6. Análisis de recursos lúdicos

Recurso	Dimensión diseño	Dimensión pedagógica	Dimensión de contenido
<b>BPS</b>	<p>Positivo: Recurso muy atractivo para la edad de los destinatarios. Buena navegabilidad</p> <p>Uso intuitivo</p> <p>Ilustraciones y dibujos adaptados al nivel psicoevolutivo de los destinatarios.</p> <p>Disponible en cinco idiomas.</p> <p>Negativo: El material no se puede editar, modificar o adaptar, siendo un producto cerrado.</p>	<p>Positivo: Actividades adaptadas a las características psicoevolutivas de los destinatarios.</p> <p>Negativo: Finalidad eminentemente lúdica. No permite seleccionar contenidos. No se adapta a diferentes ritmos</p> <p>No se favorece el aprendizaje en grupo,</p> <p>No se detallan criterios y estrategias de evaluación.</p>	<p>Positivo: Abordaje de contenidos de la etapa educativa</p> <p>Negativo: No se contempla la diversidad socio-cultural y política</p>
<b>FSI</b>	<p>Positivo: Diseño de la interfaz gráfica estructurado, original y creativo, Representa diferentes espacios con realismo y con elementos que contextualizan la acción</p> <p>Música ambiental y sonidos que acompañan a cada acción.</p> <p>Disponible en diez idiomas.</p> <p>Negativo: Gran cantidad de iconos y accesos que dificulta el proceso de configuración y de juego.</p> <p>El acceso a cada pantalla ofrece una cantidad ingente de información especialmente escrita y con un lenguaje especializado en la temática del juego. El material no se puede editar, modificar o adaptar.</p>	<p>Positivo: Posibilidad de trabajar de manera individual o en modo multijugador, favoreciendo la interacción con otros agentes</p> <p>Negativo: Finalidad exclusivamente lúdica. No se explicitan objetivos de aprendizaje, así como estrategias de evaluación específicas.</p> <p>No hay posibilidad de planificación del progreso del juego.</p> <p>No hay posibilidad de atender a una diversidad de ritmos, capacidades o intereses.</p> <p>Aunque hay actividades de dificultad diversa, todas ellas parecen complejas para los usuarios en edad infantil</p> <p>Es necesaria la intervención del adulto para la práctica totalidad del juego.</p>	<p>Positivo: Temática transversal.</p> <p>Negativo: No hay una vinculación explícita con las áreas de desarrollo de las áreas curriculares. No se atiende a una diversidad socio-cultural y política ni favorece un tratamiento diferenciado en función del contexto social, cultural y ambiental de aplicación.</p>
<b>PJM</b>	<p>Positivo: Navegabilidad fácil e intuitiva.</p> <p>Alta velocidad de carga y buena interactividad.</p> <p>Diseño de interfaz gráfica claro y estructurado.</p> <p>Estructura simple, iconografía representativa y predominio del lenguaje visual.</p> <p>Personas referentes para los destinatarios.</p> <p>Ambientación musical y</p>	<p>Positivo: Favorece el desarrollo de la coordinación viso-manual.</p> <p>Negativo: Finalidad exclusivamente lúdica. No se explicitan objetivos de aprendizaje. No hay posibilidad de planificación.</p> <p>No hay adaptaciones ni posibilidad de atender a</p>	<p>Positivo: Contenidos relacionados con el entorno del alumnado.</p> <p>Negativo: Los contenidos no se vinculan con las áreas curriculares de la etapa.</p>

sonidos que acompañan las acciones.	diferentes ritmos de aprendizaje.
Disponible en once idiomas.	Se trabaja de manera individual y sin posibilidad de colaboración.
Negativo: Producto cerrado, sin posibilidad de edición, adaptación o modificación.	Concebido para el consumo autónomo, limitando la intervención de otros agentes.

---

En síntesis, las aplicaciones alojadas en las plataformas de distribución tienen como principal potencial la dimensión tecnológica y gráfica. Gozan de un diseño atractivo, una buena navegabilidad y una interfaz estructurada y donde predomina el lenguaje visual, con tipografías claras e iconos representativos, siendo todas estas características claves para aproximarse a los usuarios de la etapa de educación infantil. Sin embargo, desde una perspectiva estricta, no podemos definirlos como materiales didácticos, puesto que tienen una finalidad educativa. Se trata, pues, de juegos de los que pueden desprenderse algunos aprendizajes, pero desde una perspectiva informal. Esto justifica que no haya una vinculación explícita con las áreas curriculares de la etapa, ni se detallen objetivos o estrategias de evaluación desde un punto de vista pedagógico.

Por otro lado, los materiales analizados también comparten como característica la imposibilidad de editarlos, modificarlos o adaptarlos, siendo productos cerrados en los que únicamente se pueden seleccionar cuestiones concretas como el idioma (suelen estar disponibles en una gran variedad de ellos) o, en el mejor de los casos, la selección de una actividad concreta que pueda resultar especialmente interesante para el usuario.

Desde un punto de vista de contenido, destaca que los avatares suelen ser personajes de ficción de carácter animado, dificultando la representación de la diversidad cultural y social. En ocasiones, los avatares son protagonistas de series o programas de televisión, resultando especialmente atractivos para los usuarios y sirviendo de motivación para su utilización. Sin embargo, y en relación con esto, suele ser habitual que la publicidad sobre productos relacionados incida en el transcurso del juego.

#### **4, DISCUSIÓN/CONCLUSIONES**

Para la realización de este estudio se han seleccionado recursos diversos

---

dirigidos a niños y niñas de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años, lo que corresponde al segundo ciclo de la etapa de Educación Infantil. Esto ha permitido alcanzar los objetivos propuestos.

La primera cuestión a destacar es la amplia oferta de recursos basados en los contenidos curriculares. Pero como contrapunto, es preciso señalar la falta de recursos específicos para abordar con los más pequeños la situación vivida, derivada de la emergencia sanitaria, ni en la plataforma institucional, ni en la oferta editorial ni en las aplicaciones comerciales, a pesar de que colectivos y profesionales del área de la sanidad y la educación han ofrecido de forma gratuita y en tiempo récord recursos de calidad que permitieran a los niñas y niñas la comprensión de lo acontecido en su contexto próximo y la toma de medidas de prevención (Rodríguez et al., 2020).

La tipología de recursos analizados es diversa, lo que permite identificar elementos comunes y grandes diferencias. En el caso de los recursos disponibles en la plataforma *Mestre a casa*, destaca el valor pedagógico de éstos, frente a la calidad de su diseño, que es más limitada. Se utilizan herramientas sencillas, que en la época en la que se publicaron pudieron ser novedosas, pero que a día de hoy evidencian la falta de actualización existente.

Por lo que respecta a los recursos ofertados por editoriales de prestigio, existe un equilibrio entre la dimensión tecnológica y de diseño y el potencial pedagógico de los materiales. Estos, que se ofrecen habitualmente en formato aplicación para facilitar su utilización ubicua, permiten extender los contenidos curriculares más allá del aula física (San Martín & Pardo, 2020), bien sea abordando un área en concreto o a través de proyectos globales. Se echa en falta, no obstante, guías para los distintos usuarios que permitan dar coherencia al aprendizaje que se va desarrollando en los diferentes contextos.

Respecto a los materiales analizados provenientes de las plataformas de distribución, tienen un alto potencial tecnológico y de diseño, primando la finalidad lúdica, tal y como apuntan estudios anteriores como el de Neira, Fombella y del Moral (2019) o el de Marín y Sampedro-Requena (2016). Se trata de juegos en formato aplicación que tienen como destinatarios a los niños en edad infantil y que los aprendizajes se fomentan, aunque no sea explícita la finalidad educativa. Se propone como mejora el acceso abierto y gratuito a

los contenidos, que permita a los diferentes miembros de la comunidad educativa el acceso al conocimiento.

En líneas generales, y como propuesta de mejora, se plantea la creación de materiales interactivos, que muestren las diferencias como algo positivo y que sean accesibles para una mejor atención a la diversidad. Otra cuestión que comparten y a la que se debería prestar atención es el currículum oculto, tanto por los temas e imágenes que se trabajan como aquellos otros que no. Al igual que en este estudio, el modelo pedagógico subyacente de los recursos analizados responde fundamentalmente a un modelo tradicional y expositivo de enseñanza, ya que, el cambio metodológico va mucho más allá del cambio de soporte experimentado ante la digitalización de los contenidos curriculares.

Como en estudios previos, se concluye la importancia de la tecnología en la escuela (Peirats et al., 2016; Rodríguez & Rodríguez, 2016; Vicente et al., 2018), pero el uso pedagógico que se haga de ella dependerá más del docente que del sustento o enfoque desde el que han sido creados.

Una vez más el papel del profesorado es clave en este proceso, siendo clave el desarrollo de la competencia digital docente mediante la formación inicial y continua, para que el profesorado sea capaz de utilizar tecnología para la innovación y su integración como herramienta para la mediación del aprendizaje, y no para apoyar las pedagogías preexistentes como han concluido estudios previos (Cepeda, Gallardo & Rodríguez, 2017).














En cuanto a las limitaciones del estudio, destaca el número de recursos analizados, pero dada la amplia oferta se ha contemplado la diversidad a través de los criterios de selección.















Como líneas de investigación futura se propone el análisis del nuevo entorno de aprendizaje de la Comunidad Valenciana denominado Aules y el análisis de los recursos disponibles desde una perspectiva de género e inclusiva. Además, se contempla la necesidad de implicar a los diferentes agentes educativos, como padres y niños y niñas de Educación Infantil, en la valoración de los recursos, desde una aproximación multimodal (Bautista et al., 2001), como se ha realizado en estudios previos centrados en la etapa de Educación Primaria (Gallardo, San Nicolás y Cores, 2019; Rego-Agraso y Marín, 2019).

## AGRADECIMIENTOS

Proyecto de investigación: «Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil. Análisis y propuestas para su uso en la escuela y el hogar (RTI2018-093397-B-I00)», financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación (AEI).

## REFERENCIAS

- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa- RELATEC*, 16(2), 13-28. <http://dx.medra.org/10.17398/1695-288X.16.2.13> 
- Bautista, J. R., Martínez, R. & Sainz, M. (2001). La evaluación de materiales didácticos para la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 4(1), 73-96. 
- Bel, M. & Esteve, F. (2019). Robótica y pensamiento computacional en el aula de educación infantil: diseño y desarrollo de una intervención educativa. *Quaderns digitals*, 88, 74-89. 
- Bonilla, J. I., Tamayo, C. & Vélez, A. C. (2017). *Tecnologías de la visibilidad: Reconfiguraciones contemporáneas de la comunicación y la política en el siglo XXI*. Medellín: Editorial EAFIT. 
- Cánovas, P. & Sahuquillo, M<sup>a</sup> P. (2014). *Familias y menores. Retos y propuestas pedagógicas*. Valencia: Tirant Humanidades. 
- Carreño, A., Mena, C. & Lastra, M.J. (2020). Valoración de las TIC en el proceso educativo: una mirada desde los párvulos y sus familias. *Revista de Ciencias Sociales Ambos Mundos*, 1, 55-72. <https://doi.org/10.14198/ambos.2> 
- Castro, M., Marín, D. & Sáiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61), 1-37. <https://doi.org/10.6018/red/61/06> 
- Cepeda, O., Gallardo, M. I., & Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(2), 79 -95.
- Dankhe, O. (1986). *Investigación y comunicación*. México: McGrawHill. 
- Fambona, J. & Roza, P. (2016). Uso de los dispositivos móviles en educación infantil. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC* 5(2), 158-181. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5781> 
- Fernández, R. (2018). *Programa de intervención virtual para mejorar los procesos cognitivos en Educación Infantil* [Tesis Doctoral]. Da Coruña: Universidad de Da Coruña. 
- Franco, S. & Solano, I. M. (2017). Inteligencia emocional con dispositivos móviles: un análisis de apps para niños en edad infantil. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 3, 51-63. <https://doi.org/10.6018/riite/2017/308641> 
- Gallardo, I. M., San Nicolás, M. B., & Cores, A. (2019). Visiones del profesorado de primaria sobre materiales didácticos digitales. *Campus Virtuales*, 8(2), 47-62. 
- Grané, L. & Crescenzi, M. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Comunica. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24(46), 77-85. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-08> 
- Huerta, R. & Suárez-Guerrero, C. (2020). Formas de entender lo digital desde la mirada cruzada entre humanidades digitales y Pedagogías Culturales. *REIRE. Revista*

- d'Innovació i Recerca en Educació, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.129270> 
- Marín, V. & Sampedro-Requena, B. (2016). Innovando en el aula de Educación Primaria. INNOEDUCA. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(1), 13-19. <http://dx.doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i1.1061> 
- Martínez, R. M. (2004). Modelo psicopedagógico para el diseño y la evaluación de materiales didácticos en la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(1-2), 237-245. 
- Molina, A. G. (2019). Aula de tecnología para alumnado de Educación Infantil (0 a 6 años) con discapacidad visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 75, 99-124.
- Neira, M. Del R., Fombella, I., & Del Moral, M. E. (2019). Potencialidad didáctico-creativa de un álbum ilustrado enriquecido con recursos digitales y realidad aumentada. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(2), 108-128. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i2.11567> 
- Pardo, M.I. & San Martín, Á. (2020). Tecnologías y cultura organizativa en los centros escolares. ¿La uberización de las relaciones laborales? *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 161-179. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.72767> 
- Peirats, J., Eirín, R. & Rodríguez, J. (2019). Visiones de los agentes implicados en el diseño, difusión y utilización de los materiales educativos en portales educativos españoles. *Educación en Revista*, 35(77), 37-58. 
- Peirats, J., Rodríguez, J. & San Martín, A. (2019). Controversias del liderazgo escolar en la implantación de materiales digitales. *Campus virtuales*, 8(2), 19-34. 
- Peirats, J., Waliño, M. J., Marín, D. & San Martín, A. (2017). Análisis de materiales didácticos digitales ofertados por la industria editorial. La identidad digital: recursos y experiencias. En V. Abella, V. Ausín & V. Delgado (Eds.) *Actas XXV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. Aulas y Tecnología Educativa en evolución*. Burgos. 
- Peirats, J., Gallardo, I.M., San Martín, Á. & Waliño, Mª J. (2016). Análisis de la industria editorial y protocolo para la selección del libro de texto en formato digital. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 75-90. 
- Rego-Agraso, L. & Marín, D. (2019). Las visiones del alumnado sobre los Materiales Didácticos Digitales en España. *Educación en revista*, 35(77), 79-94. 
- René, P., Gozávez, V. & Berlanga, I. (2020). YouTube e influencers en la infancia. Análisis de contenidos y propuestas educativas. *Icono14*, 18(2), 269-295. [ri14.v18i2.1455](https://doi.org/10.114.v18i2.1455)
- Requesens, A. & Echeburúa, E. (2014). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, J. & Rodríguez, N. (2016). Revisión de la investigación publicada sobre el libro de texto digital en revistas, publicaciones y congresos internacionales de referencia. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 9-31. 
- Rodríguez, J., López, S., Marín, D. & Castro, M. M. (2020). Materiales didácticos digitales y coronavirus en tiempos de confinamiento en el contexto español. *Praxis Educativa*, 15, 1-20. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.15776.056> 
- Sánchez, S. & Zuluaga, J. (2018). *Tecnologías de la comunicación. Una breve historia material*. Bogotá: Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes. 
- Torres, L., Hermosilla, J. M. & Martínez, A. (2017). La adicción a las tecnologías. Recursos para profesionales de la Educación. En J. A. Morón (Coord.), *Investigar e intervenir en Educación para la Salud* (pp. 147-160). Madrid: Narcea.
- Vicente, R.M., Marín, D. & Cepeda, O. (2018). Análisis de materiales musicales didácticos para Primaria en la escuela digital. *Revista Electrónica de LEEME*, 42, 1-15. <https://doi.org/10.7203/LEEME.42.10942> 



## Development of visual competence in educators. Report of a pilot study.

### Desarrollo de la competencia visual en educadores.

#### Presentación de un estudio piloto.

Catalina Huilcapi-Collantes<sup>1</sup>, Azucena Hernández Martín<sup>2</sup> & Juan Pablo Hernández-Ramos<sup>3</sup>

---

Fecha de recepción: 30/04/2020; Fecha de revisión: 19/05/2020; Fecha de aceptación: 27/12/2020

#### Cómo citar este artículo:

Huilcapi-Collantes, C., Hernández, A. & Hernández-Ramos, J.P. (2021). Desarrollo de la competencia visual en educadores. Presentación de un estudio piloto. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 154-175. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12717>

Autor de Correspondencia: [cahuilcapi@puce.edu.ec](mailto:cahuilcapi@puce.edu.ec)


---


#### Resumen:

En el ambiente altamente tecnológico y visual en el que se desarrolla el proceso educativo, constituye una necesidad fundamental desarrollar la competencia visual de los educadores, pues así se garantiza que adquieran las habilidades para el manejo efectivo de la información visual. Este artículo presenta el resultado de un estudio piloto realizado con educadores de una institución educativa que fueron parte de un proceso formativo donde se plantea desarrollar 6 competencias, las cuales promueven en conjunto el desarrollo la competencia visual. En este diseño cuasi experimental pretest posttest de un solo grupo, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia. En la muestra participaron 43 educadores, cuyo desempeño fue evaluado mediante un test de 45 preguntas. Los resultados del pretest y posttest de cada competencia se analizaron y se presentan por separado. Después de realizar el análisis descriptivo de las variables, el estudio de normalidad y el contraste para muestras relacionadas, se observa que hay diferencias estadísticamente significativas en el puntaje de las competencias 1, 2, 5 y 6. Sin embargo, se evidencia un retroceso en el puntaje de la competencia 3 y ninguna diferencia en la media de la competencia 4.

**Palabras clave:** Profesor; Competencia comunicativa; Perfeccionamiento de profesores; Tecnologías de la información y de la comunicación.

---

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Quito, Ecuador); [cahuilcapi@puce.edu.ec](mailto:cahuilcapi@puce.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0001-5220-6682>

<sup>2</sup> Universidad de Salamanca (Salamanca, España); [azuher@usal.es](mailto:azuher@usal.es);  <https://orcid.org/0000-0002-6731-7710>

<sup>3</sup> Universidad de Salamanca (Salamanca, España); [juanpablo@usal.es](mailto:juanpablo@usal.es);  <https://orcid.org/0000-0002-0902-5453>

**Abstract:**

Educational process takes place in a highly technological and visual environment, so it is a fundamental need to develop the educator's visual competency because this ensures they acquire the skills to manage the visual information effectively. This article reports the results of a pilot study that was conducted with educators of one educational institution who attended a training process to develop 6 competencies, which together promote the development of visual competency. In this quasi-experimental one-group pretest-posttest design, a convenience sampling method was applied. The sample consisted of 43 educators, whose performance was assessed through a test of 45 questions. The pretest and posttest data of each competence were analyzed and reported separately. The descriptive statistics of the variables, the normality test, and the parametric and non-parametric hypothesis tests show that there are statistically significant differences in the scores of competencies 1, 2, 5, and 6. However, findings indicate that there is a lower score in the posttest of competence 3, and the mean of competence 4 is the same in the pretest and the posttest.

**Key Words:** Teacher; Communicative competence; Further education of teachers; Information and communication technologies.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los profesores «representan una de las fuerzas más sólidas e influyentes con miras a garantizar [...] la calidad de la educación» (UNESCO, 2013, párrafo 1), por esto formar docentes con competencias de alto nivel es una necesidad imperiosa. En efecto, ya no basta enfocarse solamente en desarrollar las antiguas competencias necesarias para la profesión docente, es vital centrar la atención en promover el desarrollo de aquellas competencias nuevas y acordes con la era digital. Una de estas es la competencia digital, la cual «se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet» (Pérez-Escoda, Iglesias-Rodríguez, & Sánchez-Gómez, 2016, p. 5). Sin embargo, no se puede pensar en el desarrollo de la competencia digital del profesorado sin promover también el desarrollo de la competencia visual, pues la información digital no se presenta únicamente como texto o sonido, sino como imágenes. En efecto, las nuevas formas de comunicación usan mucho más que el texto escrito (Emery & Flood, 2019).

La competencia visual es el proceso por el cual los individuos hacen operativo el concepto de alfabetización visual (Dousay & Branch, 2013) y se evidencia cuando una persona demuestra ser competente para codificar y decodificar la información visual, pues ese es su objetivo (Gómez, 2010). Sin embargo, la alfabetización visual no es un concepto nuevo (Pettersson, 2020), pues la habilidad de expresarse por medio del lenguaje visual antecede al lenguaje escrito (David & Glore, 2010) y constituye una herencia genética (Díaz, 1993). Por esto, a partir de la primera definición presentada por Debes en 1969 (Fransecky & Debes, 1972), se han planteado un sinnúmero de variantes y nuevas propuestas que han intentado definirla según el área de estudio de cada autor, los avances tecnológicos (Emery & Flood, 2019) y el impacto de los medios digitales en la comunicación visual (Messaris, 2012).

A través del tiempo, no se ha conseguido que las diferentes definiciones de alfabetización visual sean útiles para construir una sola (Avgerinou & Pettersson, 2011). Por esto, los investigadores del área han sugerido detener el debate (Kędra, 2018) y en su lugar hacer algo concreto para entenderla

(Fransecky & Debes, 1972) especialmente dentro del ámbito educativo donde es una tendencia en ascenso (Sánchez, Therón, & Gómez-Isla, 2019). Así, nace la propuesta de unificar la investigación en este campo de estudio utilizando la propuesta planteada por la Association of College and Research Libraries (ACRL) en 2011 (Thompson & Beene, 2020).

Según la ACRL (2011) la alfabetización visual es un conjunto de habilidades que permiten a un individuo encontrar, interpretar, evaluar, usar y crear imágenes y medios visuales efectivamente. Por esto, el desarrollo de la competencia visual está ligado al proceso de alfabetización visual, el cual busca que la persona desarrolle las habilidades descritas en la definición. De aquí que, se debe promover incansablemente que el profesorado esté alfabetizado visualmente, pues las imágenes están presentes de forma parcial o total en los recursos didácticos, impresos o digitales que se utilizan para enseñar y compartir el conocimiento en entornos físicos o virtuales, en modalidad presencial o en línea.

Los profesores deben ser capaces de elaborar material didáctico donde la información se presente organizada a través de la integración texto-imagen (Lamour, 2015), de modo que se ayude a que el aprendizaje sea más efectivo (Aisami, 2015). Sin embargo, el hecho de que el ambiente académico esté dominado por las imágenes y los profesores utilicen diariamente herramientas tecnológicas para ver, producir y compartir información visual (Hattwig, Bussert, Medaille, & Burgess, 2013; Matusiak, Heinbach, Harper, & Bovee, 2019; Rowsell, McLean, & Hamilton, 2012), no garantiza que desarrollen la competencia visual naturalmente (Felten, 2008). Los profesores han desarrollado empíricamente habilidades para comunicarse a través del lenguaje visual debido a que enfrentan permanentemente la necesidad de elaborar material didáctico para su práctica docente, pero para darle «buena forma» a los recursos didácticos que elaboran y más aún, para que sean efectivos en la comunicación de ideas se requiere que participen en una capacitación bien estructurada.

La ACRL presenta los *Estándares de Competencia en Alfabetización Visual para la Educación Superior* (Association of Research and College Libraries, 2011), la guía más completa y estructurada (Brumberger, 2019) para fomentar, enseñar, investigar y evaluar la alfabetización visual (Thompson &

Beene, 2020). Esta guía consta de 7 estándares donde se detallan 24 indicadores de desempeño y 100 resultados de aprendizaje.

El proceso formativo al que hace referencia este estudio fue diseñado en base a los estándares de la ACRL y realizado durante 20 horas de clase en modalidad semi presencial, con profesores de una unidad educativa ecuatoriana. La intervención se enfocó en desarrollar cinco de los siete estándares y solamente algunos resultados de aprendizaje de cada estándar. La capacitación se adaptó al horario y duración establecidos por las autoridades de la unidad educativa donde se realizó la intervención. Además, con el fin de poner en manifiesto el aprendizaje por competencias, por cada estándar seleccionado se redactaron una o dos competencias, la cuales serían desarrolladas según los resultados de aprendizaje seleccionados. Este estudio complementa un trabajo anterior donde se analiza el efecto del proceso formativo a nivel global (Huilcapi-Collantes, Hernández & Hernández-Ramos, 2020). En efecto, en este artículo se explica a detalle el contenido abordado y evaluado en cada competencia y se discute el efecto de la intervención en cada una de ellas.

### **1.1 Principales contenidos del proceso formativo evaluado en cada competencia.**

El contenido presentado durante el proceso formativo fue estructurado de acuerdo a los resultados de aprendizaje seleccionados en los 5 estándares. A continuación se detallan los contenidos abordados en cada competencia. La numeración de los resultados de aprendizaje es la misma del documento original publicado por la ACRL.

En el estándar 1: *El estudiante alfabetizado visualmente determina la naturaleza y el alcance de los materiales visuales necesarios*, la primera competencia propuesta es conceptual. Se consideró vital seleccionar el primer resultado de aprendizaje, pues se espera que al finalizar el curso los participantes sean capaces de definir y articular la necesidad de una imagen dentro de un proyecto. Además de reconocer que una imagen puede ser utilizada como ilustración, evidencia de un hecho, fuente principal para conocer sobre un tema específico, foco de análisis, crítica o comentario. Ver

tabla 1. El tema tratado fue: *El rol de las representaciones visuales en la era digital.*

Tabla 1. Descripción de la competencia 1 y el resultado de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 1	Resultado de Aprendizaje
Definir y articular la necesidad de una imagen para un proyecto. (Saber/Conceptual)	a. Define el propósito de la imagen dentro del proyecto (por ejemplo, ilustración, evidencia, fuente principal, foco de análisis, crítica, comentario).

En el estándar 2: *El estudiante alfabetizado visualmente encuentra y accede de manera efectiva y eficiente a las imágenes y los medios visuales necesarios*, la competencia propuesta es procedimental. Con la selección de los tres resultados de aprendizaje (a, c y e), se espera que al final de la intervención los participantes tengan conocimiento sobre las fuentes gratuitas de imágenes, los derechos, restricciones de uso y licencias que una imagen puede tener. Además se busca que los participantes sepan seleccionar las fuentes o bancos de imágenes apropiadas. Ver la tabla 2. Los temas abordados fueron: *Búsqueda de representaciones visuales, banco de datos de imágenes y fuentes fiables. Filtros de imágenes en buscadores comunes.*

Tabla 2. Descripción de la competencia 2 y los resultados de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 2	Resultados de Aprendizaje
Encontrar y acceder de manera eficaz y eficiente a las imágenes y los medios visuales necesarios para un proyecto. (Saber hacer/Procedimental)	a. Identifica fuentes de imágenes interdisciplinarias y específicas de la disciplina.
	c. Reconoce cómo el proceso de búsqueda de imágenes se ve afectado por los derechos de imagen y las restricciones de uso.
	e. Selecciona las fuentes de imagen más apropiadas para el proyecto actual.

En el estándar 3: *El estudiante visualmente alfabetizado interpreta y analiza el significado de las imágenes y los medios visuales*, la competencia planteada es conceptual. Se seleccionaron dos resultados de aprendizaje (b y d) porque se busca que los participantes sepan examinar los propósitos y significados de una imagen en su contexto original. A su vez, se espera que

puedan reconocer una imagen manipulada o alterada y adviertan que esto puede afectar el significado. Ver la tabla 3. El tema propuesto para esta etapa es: *Percepción de representaciones visuales*.

Tabla 3. Descripción de la competencia 3 y los resultados de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 3	Resultados de Aprendizaje
Interpretar y analizar el significado de las imágenes y los medios visuales para el desarrollo del material didáctico. (Saber/Conceptual)	b. Examina los propósitos y significados de una imagen en su contexto original.
	d. Examina una imagen en busca de signos de edición, alteración o manipulación (por ejemplo, recorte, corrección de color, mejoras de imagen).

En el estándar 4: *El estudiante con conocimientos visuales evalúa las imágenes y sus fuentes*, se plantearon dos competencias conceptuales, las competencias 4 y 5; y se seleccionaron siete resultados de aprendizaje.

A nivel general se busca que los participantes estén en capacidad de evaluar las imágenes y sus fuentes, tal como lo enuncia el estándar. Por esto, todos los resultados de aprendizaje empiezan con verbos relacionados con la evaluación, la crítica y el análisis. Ver la tabla 4. Los temas propuestos para lograr los resultados de aprendizaje (a, b, c, d y e) de la competencia 4 fueron: *Significado, análisis e interpretación de mensajes visuales; La repercusión cognitiva del mensaje visual; Estrategias retóricas para comunicar con el lenguaje visual; Persuasión por medio de las representaciones visuales*.

Tabla 4. Descripción de la competencia 4 y los resultados de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 4	Resultados de Aprendizaje
Evaluar la efectividad y confiabilidad de las imágenes como comunicaciones visuales. (Saber/Conceptual)	a. Evalúa con qué eficacia una imagen logra un propósito específico.
	b. Evalúa la idoneidad y el impacto del mensaje visual para la audiencia prevista.
	c. Crítica las estrategias persuasivas o manipuladoras que pueden haber sido utilizadas en la producción de imágenes para influir en la interpretación.
	d. Evalúa el uso de signos visuales, símbolos y convenciones para transmitir el significado.

---

e. Analiza el efecto de la edición o manipulación de imágenes sobre el significado y la fiabilidad de la imagen.

---

Para los resultados de aprendizaje (a y b) de la competencia 5 que se observan en la tabla 5, los temas giraron en torno a las características estéticas y técnicas de la imagen: *Principios básicos para la composición de material didáctico con imagen y texto integrado; Tipografía y características de elementos textuales; Características técnicas de las imágenes (resolución, tamaño, claridad, formato de archivo).*

Tabla 5. Descripción de la competencia 5 y los resultados de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 5	Resultados de Aprendizaje
Evaluar las características estéticas y técnicas de las imágenes. (Saber/Conceptual)	a. Evalúa las características estéticas y de diseño de las imágenes (por ejemplo, uso de color, composición, forma, contraste, repetición).
	b. Evalúa las características técnicas de las imágenes (por ejemplo, resolución, tamaño, claridad, formato de archivo).

En el estándar 5: *El estudiante con conocimientos visuales usa imágenes y medios visuales de manera efectiva*, se propone la competencia 6 y se la identifica como una competencia procedimental, pues se espera que los participantes sean capaces de utilizar las imágenes y medios visuales de manera efectiva. Esto implica que sepan utilizar las imágenes de forma planificada, apropiada y alineada con el propósito de comunicación y aprendizaje de sus proyectos educativos; y que puedan analizar el significado, la estética y el mensaje de acuerdo al público objetivo. El tema planteado en esta etapa final del proceso es: *Construcción del mensaje integrado imagen-texto.*

Así mismo, se busca que los estudiantes utilicen las herramientas idóneas para el tratamiento de las imágenes; y que determinen los requisitos de formato, tamaño y resolución según sea la necesidad de su proyecto. Por esto, otro tema es: *Edición de imágenes por medio de aplicaciones web y para dispositivos móviles.*

Finalmente, se espera que los participantes sepan incluir información textual junto con las representaciones visuales que utilicen, de modo que la



comunicación del mensaje sea efectiva. En esta etapa del proceso se considera vital la aplicación de todo el aprendizaje descrito previamente. Ver la tabla 6.

Tabla 6. Descripción de la competencia 6 y los resultados de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de la ACRL (2011).

Competencia 6	Resultados de Aprendizaje
Usar imágenes y medios visuales de manera efectiva en el material didáctico que produce. (Saber hacer/ procedimental)	a. Planifica el uso estratégico de imágenes y medios visuales dentro de un proyecto.
	b. Selecciona imágenes apropiadas y medios visuales alineados con el propósito de un proyecto.
	c. Integra las imágenes en proyectos a propósito, considerando el significado, los criterios estéticos, el impacto visual y el público.
	d. Utiliza imágenes para una variedad de propósitos (por ejemplo, como ilustraciones, evidencia, fuentes primarias, foco de análisis).
	e. Utiliza imágenes para investigación en temas específicos e interdisciplinarios, comunicación y aprendizaje.
	a. Utiliza herramientas y aplicaciones apropiadas de edición, presentación, comunicación, almacenamiento y medios para preparar y trabajar con imágenes.
	b. Determina los requisitos de formato de archivo, tamaño y resolución de las imágenes para un proyecto, y convierte las imágenes conforme lo ha determinado.
	d. Incluye información textual según sea necesario para transmitir el significado de una imagen (por ejemplo, usar leyendas, hacer referencia a figuras en un texto, incorporar claves o leyendas).
	e. Reflexiona sobre la efectividad de las propias comunicaciones visuales y el uso de imágenes.

## 2. MÉTODO

### Objetivo

Analizar por competencias la efectividad de un proceso formativo para el desarrollo de la competencia visual en educadores.

### Diseño

Para esta investigación se diseñó un estudio cuasi experimental pretest-posttest de un solo grupo (Shadish & Luellen, 2006). Este estudio piloto se desarrolló en un ambiente normal de aprendizaje como un proceso formativo obligatorio para todo el profesorado de la institución.

## **Población y muestra**

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Quito, la población fueron los profesores que trabajan en unidades educativas del sector norte que ofrecen todos los niveles de formación según el sistema educativo local, esto es: dos niveles de Educación Inicial, diez niveles de Educación General Básica y tres niveles de Bachillerato General Unificado.

Se efectuó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo conformada por 43 educadores de una de las unidades educativas del sector mencionado que participaron activamente durante todo el proceso formativo e hicieron el pretest y el postest. Los participantes tenían edades comprendidas entre los 25 y 59 años, y fueron 34 mujeres y 9 hombres.

## **Recogida de datos**

Para la recogida de datos se utilizó un test de alfabetización visual como instrumento para medir el conocimiento inicial y el desempeño de los participantes después del proceso formativo. Las 45 preguntas de este instrumento estaban agrupadas para medir el desempeño en las 6 competencias enunciadas. El valor de cada pregunta fue 1 punto si la respuesta fue correcta y cero si la respuesta fue incorrecta. Así, la puntuación máxima que se podía alcanzar con el test fueron 45 puntos.

La puntuación máxima en cada competencia depende de la cantidad de preguntas. La competencia 1 se valora con dos ítems por tanto la puntuación máxima es 2 puntos. En la competencia 2 la puntuación máxima es 1 punto ya que se valora con un ítem. La competencia 3 se valora con tres ítems por esto la puntuación máxima es 3 puntos. La competencia 4 está valorada por los ítems del 7 al 13 y la puntuación máxima es 7 puntos. En la competencia 5 la puntuación máxima es 13 puntos y se valora desde el ítem 14 al 26. Finalmente, la competencia 6 es la que tiene mayor cantidad de ítems por esto la puntuación máxima es de 19 puntos y se valora desde la pregunta 27 hasta la 45. La distribución de los ítems y el puntaje máximo según las competencias se observan en la tabla 7.

Tabla 7. Distribución de los ítems del test según las competencias. Fuente: Elaboración propia.

<b>Competencia</b>	<b>Ítems</b>	<b>Puntuación máxima</b>
Competencia 1	1 al 2	2 puntos
Competencia 2	3	1 punto
Competencia 3	4 al 6	3 puntos
Competencia 4	7 al 13	7 puntos
Competencia 5	14 al 26	13 puntos
Competencia 6	27 al 45	19 puntos

### **Análisis de datos**

Para efectuar el análisis de datos de cada competencia, primero se realizó la exploración inicial del comportamiento de las variables pretest y postest. Después, se comprobó el supuesto de normalidad de la variable diferencia con la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) partiendo de una significación de 5% y se realizó el contraste para dos muestras relacionadas con el fin de conocer si hay diferencias significativas entre los resultados del pretest y el postest.

Cuando el resultado de la prueba de normalidad reflejó que la distribución de los datos proviene de una distribución normal se realizó el contraste paramétrico con la prueba de T para grupos relacionados. Cuando no se aseguró el supuesto de normalidad de la variable diferencia tras realizar la prueba K-S, se realizó el contraste no paramétrico con la prueba de Wilcoxon. Hasta aquí, los datos se analizaron con el software SPSS versión 25.

En las competencias donde se encontró diferencias significativas entre el pretest y el postest se complementó el análisis calculando la *d* de Cohen para conocer el tamaño del efecto y la potencia estadística. Este cálculo se realizó con el programa estadístico G\*Power versión 3.1.9.7.

### **3. RESULTADOS**

En la tabla 8 se presentan los estadísticos descriptivos de las variables pretest y postest de cada competencia y a continuación se describen los resultados.

Tabla 8. Estadísticos de las variables por competencias. Fuente: Elaboración propia.

Puntuación Máxima			n	$\bar{X}$	Mdn	D.T.	As	Curt
Competencia 1	2 puntos	PRE	43	0.46	0.00	0.59	0.86	-0.18
		POS	43	0.72	1	0.73	0.49	-0.96
Competencia 2	1 punto	PRE	43	0.34	0.00	0.48	0.65	-1.64
		POS	43	0.81	1	0.39	-1.67	0.83
Competencia 3	3 puntos	PRE	43	1.55	2	0.85	-0.43	-0.40
		POS	43	1.46	1	0.79	0.12	-0.32
Competencia 4	7 puntos	PRE	43	3.83	4	1.19	0.33	-0.06
		POS	43	3.83	4	1.17	-0.04	-0.45
Competencia 5	13 puntos	PRE	43	5.51	6	1.65	0.11	-0.50
		POS	43	6.39	7	2.18	-0.08	-0.51
Competencia 6	19 puntos	PRE	43	6.79	7	2.67	-0.04	-0.64
		POS	43	8.58	8	3.26	0.12	-0.76

En la competencia 1 se observa que la media del postest (0.72) es más alta que la media del pretest (0.46). La puntuación del participante que ocupa la posición central es un punto mayor en el postest. La distribución de ambas variables tiene asimetría positiva y curtosis platicúrtica. Esto indica que hay mejor puntaje en el postest, sin embargo los datos se alejan ligeramente de la media.

En la competencia 2, la media del postest (0.81) es mayor que la del pretest (0.34). Así mismo, se observa que la mediana ha pasado de cero en el pretest, a 1 punto en el postest. Conviene recordar que en esta competencia la puntuación máxima es 1 punto. En el pretest la asimetría es positiva y la curtosis platicúrtica, esto evidencia poca concentración de datos en la media. La distribución del postest tiene asimetría negativa y curtosis leptocúrtica, en este caso, hay más datos concentrados en la media.

En la competencia 3 se evidencia un retroceso en el puntaje, pues la media del postest es 1.46 y la del pretest es 1.55. La mediana del postest ha bajado un punto. La distribución del pretest tiene asimetría negativa mientras que la distribución del postest tiene una ligera asimetría positiva. Ambas tienen curtosis platicúrtica, es decir los datos se alejan de la media.

En la competencia 4 el resultado muestra que prácticamente no hay variación entre pretest y postest. La media del postest es 3.83 al igual que en el

pretest. El sujeto que ocupa la posición central en la muestra tiene 4 puntos en pretest y postest. En el pretest la distribución tiene ligera asimetría positiva mientras en el postest la asimetría es ligeramente negativa. Ambas distribuciones tienen curtosis platicúrtica, pero la del postest es más achatada. Debido a este resultado se decide no realizar el contraste para dos muestras relacionadas.

En la competencia 5 hay un leve aumento en el puntaje de la media del postest (6.39) con respecto a la media del pretest (5.51). La mediana sube un punto en el postest. La asimetría pasa de ser positiva, a ser ligeramente negativa en el postest y en ambas se destaca una leve curtosis platicúrtica. En esta competencia se demuestra que hay un mejor desempeño, sin embargo los datos se mantienen ligeramente alejados de la media.

Finalmente, en la distribución de la competencia 6 se evidencia un aumento entre la media del pretest (6.79) y la del postest (8.58). La mediana sube un punto en el postest. El pretest tiene ligera asimetría negativa mientras que el postest tiene leve asimetría positiva. Ambas tienen curtosis platicúrtica. Esto indica que también en esta competencia hay un aumento en el puntaje con respecto al pretest, no obstante, hay más datos alejados de la media.

A continuación se presentan los resultados de la prueba de normalidad, del contraste para muestras relacionadas y el cálculo del tamaño del efecto por competencias. En la tabla 9 se observa la prueba de Kolmogorov-Smirnov de la competencia 1, los datos indican que no hay normalidad ( $Z_{k-s}=0.260$ ;  $p\text{-valor}=0.000$ ). Tras realizar el contraste no paramétrico se observa que las diferencias son significativas ( $Z=-2.10$ ;  $p=.036$ ), por lo que se rechaza  $H_0$  ( $Mdn_{Post} = Mdn_{Pret}$ ) y se afirma que en la competencia 1 hay diferencias entre las puntuaciones del pretest y el postest. El tamaño del efecto es pequeño.

Tabla 9. Resultados competencia 1. Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Normalidad		Prueba de Wilcoxon		Tamaño del efecto	
<i>Z</i> <sub>k-s</sub>	<i>p</i> -valor	<i>Z</i>	<i>p</i> -valor	<i>d</i>	1-β
0.260	.000	-2.10	.036	0.387	.594

En la tabla 10 se observa que no hay normalidad en la distribución de la variable diferencia ( $Z_{k-s}=0.337$   $p\text{-valor}=0.000$ ) de la competencia 2. Después de realizar la prueba de Wilcoxon se aprecia que hay diferencias ( $Z=-3.92$ ;  $p=.000$ )

entre los dos puntajes. Así, se rechaza  $H_0$  y es posible afirmar que en la competencia 2 también hay diferencias entre el puntaje del pretest y el postest. El tamaño del efecto es grande.

Tabla 10. Resultados competencia 2. Fuente: Elaboración propia.

<b>Prueba de Normalidad</b>		<b>Prueba de Wilcoxon</b>		<b>Tamaño del efecto</b>	
Zk-s	p-valor	Z	p-valor	d	1- $\beta$
0.337	.000	-3.92	.000	1.06	.999

En la tabla 11 se puede ver que no hay normalidad en la variable diferencia ( $Z=0.214$ ;  $p\text{-valor}=.000$ ) de la competencia 3. Tras realizar el contraste no paramétrico ( $Z=-0.53$ ;  $p=.594$ ) se advierte que en esta competencia no hay diferencias significativas. Por esto no se realiza el cálculo del tamaño del efecto.

Tabla 11. Resultados competencia 3. Fuente: Elaboración propia.

<b>Prueba de Normalidad</b>		<b>Prueba de Wilcoxon</b>	
Zk-s	p-valor	Z	p-valor
0.214	.000	-0.53	.594

En la tabla 12 se muestran los resultados de la prueba de normalidad de la competencia 4, donde se observa que no hay normalidad ( $Z=0.174$ ;  $p\text{-valor}=.002$ ). Como se mencionó antes, después de realizar la exploración inicial se decidió no realizar el contraste para dos muestras relacionadas, debido a la escasa diferencia entre los datos del pretest y el postest.

Tabla 12. Prueba de normalidad de la competencia 4. Fuente: Elaboración propia.

<b>Prueba de Normalidad</b>	
Zk-s	p-valor
0.174	.002

En la tabla 13 se observa que no hay normalidad en la variable diferencia ( $Zk\text{-s}=0.137$ ;  $p\text{-valor}=.041$ ) de la competencia 5. Se aplica la prueba de Wilcoxon ( $Z=-2.25$ ;  $p=.024$ ) y es posible afirmar que hay diferencias en el puntaje del pretest y el postest de esta competencia. El tamaño del efecto es pequeño.

Tabla 13. Resultados competencia 5. Fuente: Elaboración propia.

<b>Prueba de Normalidad</b>		<b>Prueba de Wilcoxon</b>		<b>Tamaño del efecto</b>	
<i>Zk-s</i>	<i>p-valor</i>	<i>Z</i>	<i>p-valor</i>	<i>d</i>	<i>1-β</i>
0.137	.041	-2.25	.024	0.44	.69

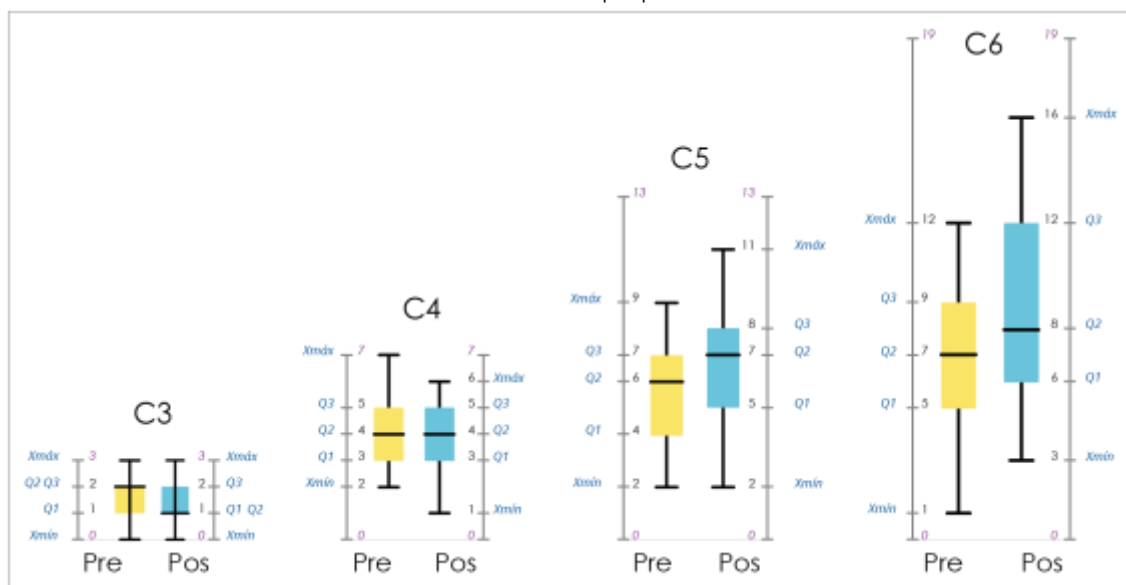
Para finalizar, en la tabla 14 se muestran los resultados de la prueba de normalidad de la competencia 6. Los datos revelan que hay normalidad en la variable diferencia ( $Z=0.119$ ;  $p\text{-valor}=.139$ ), por tanto se aplica el contraste de hipótesis paramétrico. Con una significación del 5%, el resultado de la prueba  $t$  indica que existen diferencias entre las puntuaciones del pretest y del posttest ( $t=-3.70$ ;  $p=.001$ ) de la competencia 6. El tamaño del efecto es medio.

Tabla 14. Resultados competencia 6. Fuente: Elaboración propia.

<b>Prueba de Normalidad</b>		<b>Prueba T</b>		<b>Tamaño del efecto</b>	
<i>Zk-s</i>	<i>p-valor</i>	<i>Z</i>	<i>p-valor</i>	<i>d</i>	<i>1-β</i>
0.119	.139	-3.70	.001	0.59	.64

En resumen, los datos analizados evidencian que hubo diferencias estadísticamente significativas en cuatro de las seis competencias. En la figura 1 se aprecian mejor los resultados de las competencias 3, 4, 5 y 6. Se realizó el diagrama de cajas de estas cuatro competencias por ser las que tienen una puntuación máxima superior a 2 puntos. Es remarcable el caso de la competencia 3 donde se observa un puntaje más bajo en el posttest, mientras que en la competencia 4 la media y la mediana son iguales en pretest y posttest, sin embargo el puntaje mínimo y máximo descienden en la prueba posterior.

Figura 1. Diagrama de cajas del pretest y postest de las competencias 3, 4, 5 y 6. Fuente: Elaboración propia.



#### 4. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados se puede aseverar que el proceso de capacitación fue efectivo para desarrollar en cierto grado las competencias 1, 2, 5 y 6. En el caso de las competencias 3 y 4 los resultados demuestran que la formación no tuvo mayor incidencia. En la competencia 1: *Definir y articular la necesidad de una imagen para un proyecto*, los profesores alcanzan un mayor entendimiento sobre la importancia de seleccionar las imágenes idóneas para incorporarlas en los recursos didácticos que elaboran. El desarrollo de esta primera competencia de tipo conceptual se enfoca en presentar a la imagen como un elemento que transmite información y cumple un rol específico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto ayuda a que los participantes eviten seleccionar imágenes al azar para sus proyectos educativos, como si fueran meros elementos estéticos del material instruccional. Si bien es cierto, el tamaño del efecto es pequeño, se comprueba la necesidad de una capacitación estructurada para desarrollar las habilidades enunciadas en esta competencia.

En la competencia 2: *Encontrar y acceder de manera eficaz y eficiente a las imágenes y los medios visuales necesarios para un proyecto*, se obtienen diferencias significativas pese a que esta competencia se evalúa con una sola pregunta. Hay que recordar que esta competencia es procedimental, por eso



en este test de preguntas con respuestas de selección múltiple no se pretende evaluar el desarrollo de la competencia en la práctica. Sin embargo, con el único ítem se ha evaluado una parte del conocimiento teórico esencial que debe tener un educador alfabetizado visualmente a la hora de buscar efectivamente una imagen visual de dominio público. El tamaño del efecto es grande, por tanto se puede decir que la intervención ayudó a desarrollar este conocimiento.

En la competencia 3: *Interpretar y analizar el significado de las imágenes y los medios visuales para el desarrollo del material didáctico*, la media del postest es ligeramente menor a la del pretest y no se observan diferencias estadísticamente significativas. Este retroceso puede ser consecuencia de la cantidad de información recibida durante el proceso de capacitación, que ha provocado que algunos participantes duden del conocimiento empírico que poseen. En efecto, en el pretest los participantes aún no conocían el significado de términos técnicos como *iconicidad* y *abstracción*, que fueron parte de las opciones de respuesta, por esto respondieron a las preguntas desde su conocimiento empírico. Sin embargo, después de participar en la capacitación, el frágil entendimiento de estos términos técnicos pudo haber provocado confusión a la hora de escoger la respuesta correcta.

En la competencia 4: *Evaluar la efectividad y confiabilidad de las imágenes como comunicaciones visuales*, no hay variación en la media y mediana de pretest y postest. Además, las puntuaciones mínimas y máximas descienden un punto después de la intervención. Este resultado podría estar relacionado con la comprensión de los temas abordados durante la capacitación: *el significado, análisis e interpretación del mensaje visual y las estrategias retóricas*. Para los participantes puede resultar complejo entender en tan corto tiempo la semántica de la imagen así como identificar las diferentes figuras retóricas mencionadas durante las charlas. Por esto, en el postest no han logrado demostrar un mayor entendimiento de estos temas y sus respuestas podrían tener aún como base su conocimiento empírico. De aquí que, en futuras replicas se debe dar mayor tiempo para enseñar estos temas, así como buscar otras estrategias para afianzar este aprendizaje.

En la competencia 5: *Evaluar las características estéticas y técnicas de las imágenes*, el resultado indica que hay diferencias estadísticamente significativas y el tamaño del efecto es pequeño. Se puede afirmar que los participantes mejoraron de cierta manera la comprensión de conceptos como *los principios del diseño, los tipos de letras y los tipos de contrastes tipográficos*. Sin embargo, los resultados evidencian que el desempeño en esta competencia no fue exitoso, considerando que es una de las competencias con mayor número de preguntas. Se considera que la intensidad del curso ha sido un limitante para «desarrollar niveles más complejos de comprensión» (Kennedy, 2007, p. 23) sobre los temas abordados.

En efecto, el aprendizaje de ciertos conceptos técnicos puede resultar frágil si no se realizan repeticiones constantes en la práctica durante un período de tiempo más largo. Además, comprender los principios de diseño puede resultar una tarea ardua cuando una persona no está acostumbrada a trabajar conceptos abstractos y aplicables solo al plano bidimensional. Por otra parte, todo el contenido abordado para desarrollar esta competencia es propio de la formación de los profesionales en comunicación visual, por consiguiente fueron conceptos nuevos para muchos de los participantes.

En la competencia 6: *Usar imágenes y medios visuales de manera efectiva en el material didáctico que produce*, se observa que los participantes tuvieron un mejor desempeño en el postest y el tamaño del efecto es medio. El desempeño en esta competencia se mide con 19 ítems, donde los participantes analizan, evalúan y escogen el mejor argumento respecto al uso de imágenes en los recursos didácticos puestos como ejemplo.

Es vital recordar que por medio del análisis se espera que los participantes examinen el recurso y cada uno de sus elementos visuales y textuales, y escojan la respuesta más apropiada de modo que evidencien la comprensión de cada tema por separado. Al solicitar la selección del mejor argumento demuestran su habilidad para sintetizar la información teórica recibida. Y con la evaluación, se pretende que demuestren un alto grado de comprensión de los conceptos, puesto que es un nivel superior del pensamiento (Kennedy, 2007). Así, mediante la valoración de productos visuales ajenos, el resultado en esta competencia permite afirmar que el

proceso formativo tiene potencial para ayudar a los profesores a desarrollar las habilidades necesarias para el uso de imágenes en el material didáctico.

En términos generales, los resultados corroboran la importancia de la formación teórica cuando se trata de desarrollar la competencia visual de los educadores. En efecto, para encontrar, interpretar, evaluar usar y crear efectivamente imágenes y medios visuales (Association of Research and College Libraries, 2011) en la práctica docente, se requiere alimentar los aprendizajes previos con una capacitación estructurada, orientada al desarrollo de las competencias mencionadas en este estudio.

Por otra parte, el leve desempeño en ciertas competencias demuestra que se requiere mayor tiempo para desarrollar exitosamente cada componente de la denominada competencia visual en los profesores. De hecho, el tiempo planteado por la institución para desarrollar la capacitación constituyó un limitante, sin embargo este antecedente y el resultado analizado previamente deben considerarse un punto de partida para replantear la extensión del curso.

En este estudio se analiza la efectividad de un proceso formativo para desarrollar la competencia visual en educadores, según los resultados por competencias, del pretest y posttest. Sin embargo, es fundamental aclarar que la valoración del desarrollo de la competencia visual no puede ser únicamente teórica, es vital evaluar el desarrollo de esta competencia en la práctica. Por esto, se sugiere complementar este estudio con la evaluación de recursos didácticos elaborados por los profesores que participaron en este proceso formativo.

Finalmente, por medio de esta investigación los autores reiteran en la importancia de fomentar en los educadores el desarrollo de las habilidades para el manejo de la información visual, con miras a mejorar la planificación y desarrollo del proceso de aprendizaje. Si bien la investigación en este campo evidencia que no se han planteado intervenciones claramente estructuradas con temas concretos o mediciones similares para profesores en ejercicio, lo cual limita plantear una discusión más extensa al respecto, se ha subrayado la importancia de desarrollar esta habilidad en el profesorado para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje (Box & Cochenour, 1995); para ayudarlos a cambiarse a modalidades de enseñanza más visuales y multimodales (Noad,

2005); o para que sepan cómo incorporar imágenes a entornos de aprendizajes mejorados por la tecnología, desde un conocimiento que sobrepase su percepción sobre la integración de las TIC (Hernández & Torrijos, 2019; Marín, Ramírez, & Maldonado, 2015), las experiencias previas (Rodríguez, 2014) y la autopercepción sobre su nivel de competencial visual (Yang, 2013).

## REFERENCIAS

- Aisami, R. S. (2015). Learning Styles and Visual Literacy for Learning and Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 538-545. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.508> 
- Association of Research and College Libraries. (2011). ACRL Visual Literacy Competency Standards for Higher Education. Recuperado 20 de enero de 2017, de Association of College & Research Libraries (ACRL). <http://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy> 
- Avgerinou, M.D. & Petterson, R. (2011). Toward a Cohesive Theory of Visual Literacy. *Journal of Visual Literacy*, 30(2), 1-19. <https://doi.org/10.1080/23796529.2011.11674687> 
- Box, C. A., & Cochenour, J. (1995). Visual Literacy: What Do Prospective Teachers Need To Know? *Imagery and Visual Literacy: Selected Readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association (26th, Tempe, Arizona, October 12-16, 1994)*. International Visual Literacy Association. <https://eric.ed.gov/?id=ED380059> 
- Brumberger, E. (2019). Past, present, future: Mapping the research in visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 38(3), 165-180. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2019.1575043> 
- David, A., & Glore, P. (2010). The Impact of Design and Aesthetics on Usability, Credibility, and Learning in an Online Environment. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(4). <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Design-and-Aesthetics-on-Usability%2C-David-Glore/d81f52eb61bfa1c583ea9e49f5490704b0ebcd4d?p2df> 
- DÍAZ, C. (1993). *Alfabeto gráfico. Alfabetización visual: desarrollo creativo-cognitivo*. Madrid: Ediciones de la Torre. 
- Dousay, T. A. & Branch, R. M. (2013). Visual Competency. En R. C. Richey (Ed.), *Encyclopedia of Terminology for Educational Communications and Technology* (pp. 319-321). New York: Springer International Publishing.
- Emery, L. & Flood, A. (2019). Visual literacy. En J. Dyson (Ed.), *More than words can say. A view of literacy through the arts* (2019.ª ed., pp. 18-32). National Advocates for Arts Education. 
- Felten, P. (2008). Visual Literacy. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 40(6), 60-64. <https://doi.org/10.3200/CHNG.40.6.60-64> 
- Fransecky, R. B. & Debes, J. L. (1972). *Visual Literacy: A Way to Learn--A Way to Teach*. Washington, US: Association for Educational Communications and Technology. <https://eric.ed.gov/?id=ED064884> 
- Gómez, R. (2010). La alfabetización visual: Retos para un mundo que aspira a la interculturalidad. En *Polisemias visuales* (1ª ed., pp. 21-38). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Hattwig, D., Bussert, K., Medaille, A. & Burgess, J. (2013). Visual Literacy Standards in Higher Education: New Opportunities for Libraries and Student Learning. *Portal:*

- Libraries and the Academy*, 13(1), 61-89. <https://doi.org/10.1353/pla.2013.0008>  
Google Scholar
- Hernández, J. P. & Torrijos, P. (2019). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática* 8(1), 128-146. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.10537>  
Google Scholar
- Huilcapi-Collantes, C., Hernández Martín, A., & Hernández-Ramos, J. P. (2020). The Effect of a Blended Learning Course of Visual Literacy for In-service Teachers. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 131-166. <https://doi.org/10.28945/4533> Google Scholar
- Kędra, J. (2018). What does it mean to be visually literate? Examination of visual literacy definitions in a context of higher education. *Journal of Visual Literacy*, 37(2), 67-84. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2018.1492234> Google Scholar
- Kennedy, D. (2007). *Redactar y Utilizar Resultados de Aprendizaje: Un Manual Práctico*. University College Cork, Irlanda. <http://hdl.handle.net/10818/33010> Google Scholar
- Lamour, K. (2015). Using Strategies from Graphic Design to Improve Teaching and Learning. En D. M. Baylen & A. D'Alba (Eds.), *Essentials of Teaching and Integrating Visual and Media Literacy* (pp. 3-26). Cham: Springer International Publishing. [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-05837-5\\_1](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-05837-5_1)
- Marín, V., Ramírez, M., & Maldonado, G. A. (2015). Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 177-200. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i1.4022> Google Scholar
- Matusiak, K., Heinbach, C., Harper, A. & Bovee, M. (2019). Visual Literacy in Practice: Use of Images in Students' Academic Work. *College & Research Libraries*, 80(1), 123-139. <https://doi.org/10.5860/crl.80.1.123> Google Scholar
- Messaris, P. (2012). Visual "Literacy" in the Digital Age. *Review of Communication*, 12(2), 101-117. <https://doi.org/10.1080/15358593.2011.653508> Google Scholar
- Noad, B. J. (2005). Learning to be teachers of visual literacy and teachers of multiliteracies. En M. Cooper (Ed.), *Proceedings of the 33rd Annual Australian Teacher Education Association* (pp. 343-347). Australia. Google Scholar
- Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A. & Sánchez-Gómez, M. C. (2016). La competencia digital y las TIC: claves de la ciudadanía digital y requisitos para el futuro profesorado. En R. Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. (pp. 1793-1802). Barcelona: Octaedro. <http://hdl.handle.net/10045/61787> Google Scholar
- Petterson, R. (2020). *Using Images*. Tullinge: Institute for infology. [https://www.researchgate.net/publication/335970627\\_5\\_Using\\_Images](https://www.researchgate.net/publication/335970627_5_Using_Images)  
Google Scholar
- Rodríguez, P. M. (2014). *The visual connection: A qualitative study of fourth and fifth grade teachers' use of visuals within technology-enhanced curriculum* (Doctoral dissertation, University of Florida). University of Florida, United States -- Florida. <https://search.proquest.com/docview/1646482678/abstract/E95BF22C22584ABEPQ/1> Google Scholar
- Rowsell, J., Mclean, C. & Hamilton, M. (2012). Visual Literacy as a Classroom Approach. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 55(5), 444-447. <https://doi.org/10.1002/JAAL.00053> Google Scholar
- Sánchez, F. G., Therón, R. & Gómez-Isla, J. (2019). Alfabetización visual en nuevos medios: Revisión y mapeo sistemático de la literatura. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 20. [https://doi.org/10.14201/eks2019\\_20\\_a6](https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a6)  
Google Scholar
- Shadish, W. R. & Luellen, J. K. (2006). Quasi-Experimental Design. En J. L. Green, G. Camilli, & P. B. Elmore (Eds.), *Handbook of complementary methods in*

- education research. (pp. 539-550). Mahwah: American Educational Research Association. [Google Scholar](#)
- Thompson, D. S., & Beene, S. (2020). Uniting the field: Using the ACRL Visual Literacy Competency Standards to move beyond the definition problem of visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 39(2), 73-89. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2020.1750809> [Google Scholar](#)
- UNESCO. (2013, abril 25). Docentes. Recuperado 17 de mayo de 2019, de UNESCO <https://es.unesco.org/themes/docentes>
- Yang, H. H. (2013). An integrated approach to developing visual literacy. En S. K. S. Cheung, J. Fong, W. Fong, F. L. Wang, & L. F. Kwok (Eds.), *Hybrid Learning and Continuing Education. ICHL 2013. Lecture Notes in Computer Science* (pp. 219-231). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39750-9\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39750-9_21) [Google Scholar](#)



**Evaluation of online newspaper reading habits in information science undergraduates: the case of Spain and Portugal (2017)**

**Evaluación de los hábitos de lectura de prensa digital en alumnos universitarios de ciencias de la información: el caso de España y Portugal (2017)**

Belén García-Delgado Giménez<sup>1</sup> & Gala Arias Rubio<sup>2</sup>

---

Fecha de recepción: 29/05/2020; Fecha de revisión: 10/06/2020; Fecha de aceptación: 31/12/2020

**Cómo citar este artículo:**

García-Delgado, B. & Arias, G. (2021). Evaluación de los hábitos de lectura de prensa digital en alumnos universitarios de ciencias de la información: el caso de España y Portugal (2017). *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 176-197. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12791>

Autor de Correspondencia: [gala.arias@uam.es](mailto:gala.arias@uam.es)

---

**Resumen:**


Los hábitos de lectura de prensa digital son diferentes en España y Portugal, por distintas cuestiones contextuales que se han ido poniendo de manifiesto en los sucesivos estudios de hábitos de lectura desarrollados en ambos países. El presente artículo busca obtener información sobre los hábitos de lectura de prensa, en lo que a dispositivos y modo de acceso se refiere, de un grupo de alumnos de ciencias de la información portugueses y españoles. Para ello se emplea una metodología cualitativa desarrollada a través de la técnica de *focus group*. Durante las sesiones de trabajo los alumnos desarrollaron el proceso lector de un periódico tanto en formato papel como en electrónico. Para la descodificación de este último soporte se utilizó: portátil, móvil, tableta y lector de libros electrónicos. Los resultados obtenidos nos proporcionan una orientación acerca de las semejanzas y diferencias en los hábitos de lectura de prensa digital de los estudiantes universitarios de ciencias de la información en España y Portugal. Se comprueba que el lector de libros electrónicos sigue siendo un soporte de uso marginal entre los estudiantes portugueses y que las redes sociales son un modo de acceso cada vez más importante a la prensa digital para los dos colectivos estudiados.

**Palabras clave:** Grupo focal; técnicas de lectura; tecnologías de los medios de comunicación; estudiante universitario de primer ciclo.

**Abstract:**

---

<sup>1</sup> Universidad Europea de Madrid (España); [belen.garcia-delgado@universidadeuropea.es](mailto:belen.garcia-delgado@universidadeuropea.es);

 <http://orcid.org/0000-0001-8024-2242>

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Madrid (España); [gala.arias@uam.es](mailto:gala.arias@uam.es);  <http://orcid.org/0000-0002-1739-2835>

Reading habits of the digital press are different in Spain and Portugal, due to various contextual questions that have become evident in the studies of reading habits developed in both countries. This article includes the results of two discussion groups on the subject of online newspaper reading habits, conducted with Spanish and Portuguese Information Science undergraduates. The focus group technique was used to observe the process of reading the same newspaper both in print and digital format. For decoding in the digital format, the following devices were used: laptop, mobile phone, iPad and e-reader. The results will give us an insight into the reading habits of Information Science undergraduates in Spain and Portugal, including the similarities and differences between them. It is verified that the e-reader is still a device little used among Portuguese students and that social networks are an increasingly important means of access to the digital press for the two groups studied.

**Key Words:** Focus group; reading strategy; media technology; news media; undergraduate students.



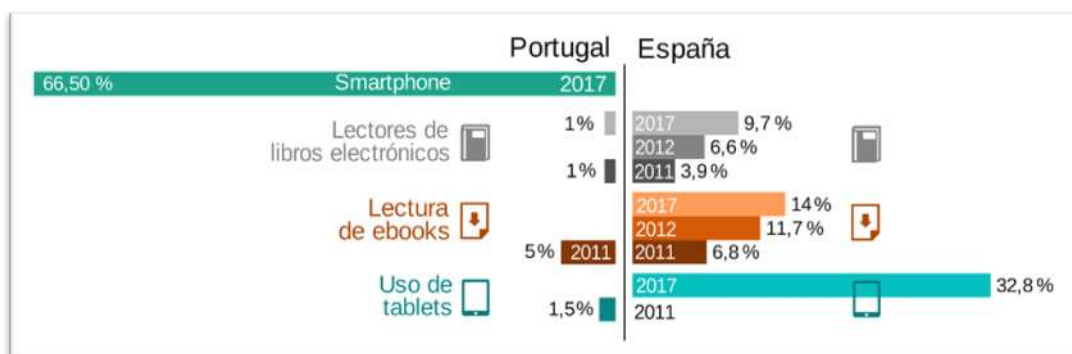
## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca obtener información sobre los hábitos de lectura de prensa de un grupo de alumnos de ciencias de la información portugueses y españoles. El interés de este estudio radica, primero, en que en Portugal actualmente no hay estadísticas anuales que estudien los hábitos de lectura de los ciudadanos del país. El último estudio de este tipo fue elaborado por la APEL en el año 2004 (APEL, 2005), pero desde esa fecha se ha interrumpido su realización. Por otra parte, hasta 2011, la Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO, 2011) no había realizado ningún estudio que contemplara la lectura de libros electrónicos. En el primero, publicado en diciembre de 2011, se comparaban 5 países: Portugal, España, Italia, Bélgica y Brasil. El perfil del lector, según este trabajo, es un hombre de entre 18 y 44 años con tendencia a preferir el lector de libros electrónicos para leer libros y otros documentos en formato digital, por encima de otros dispositivos como el portátil, el *smartphone* o la tableta. La mayoría los usa una vez al día (70 %) y un 41 % lo hace varias veces al día. Gran parte (79,1 %) compra los libros electrónicos por razones prácticas: comodidad, transporte, almacenamiento, etc.

Si nos fijamos en los datos de lectura específicos de Portugal, veremos que a finales de 2011 el acceso a tabletas y a lectores de libros electrónicos por parte de los usuarios de Internet era marginal –1,5 % y 1 % respectivamente–. En 2011, la lectura de libros electrónicos era aún residual entre los usuarios habituales de Internet, muestra de ello es que el 95,1 % afirmaba no recurrir a este tipo de ediciones, y el 86,7 % refería no haber hecho descargas ni lecturas de libros en línea (DECO, 2011). Estos datos parecen no aumentar con el paso de los años, ya que en 2018 el 66,5 % de la población portuguesa de entre 16 y 74 años utilizó aplicaciones de Internet desde su *smartphone*, pero tan solo un 1 % las descargó en un libro electrónico (INE, 2019). De ahí que en 2017 se lanzara una nueva etapa del Plano Nacional de Leitura, cuyos objetivos para los siguientes diez años fueran fomentar la lectura en diferentes soportes, así como formar a toda la población en el acceso a la cultura con recursos propios de las tecnologías de información y comunicación (APEL, 2017).

En cuanto a España, la Federación de Gremios de Editores lleva a cabo desde el año 2000 un estudio anual de los hábitos de lectura y compra de libros. Este estudio se interrumpe en el año 2012, para reanudarse en el 2017. En la edición de 2017, que comprende el período temporal del caso que nos ocupa, observamos que la lectura en tabletas fue de un 32,8 %, un 9,7 % utilizó lectores de libros electrónicos y un 76,3 % leyó algún tipo de contenido en formato digital (FGEE, 2018). De 2012 no tenemos datos de lectura en tabletas, pero sí de lectura en lectores de libros electrónicos, 6,6 %, y de lectura de contenidos en formato digital, 58 %, por lo que observamos cómo ha proliferado el uso de este tipo de formatos con el paso de los años (FGEE, 2013).

Gráfico 1. Lectura Digital en España y Portugal (2011, 2012 y 2017). Elaboración Propia. Fuente para los datos de España: (FGEE 2013, 2018) <https://tinyurl.com/yce72emp>; Para los datos de Portugal (DECO, 2011; INE, 2019) <https://tinyurl.com/y997p88u>



Si observamos los datos de lectura de periódicos en formato digital en España durante 2017, de un total de 74,6 % de lectores de prensa, un 41,5 % la consultó en formato digital en el último trimestre (FGEE, 2018). Se trata de un pequeño aumento con respecto al año 2012, ya que en ese año del 79,3 % del total de lectores de prensa un 38 % descodificó periódicos en formato digital en el último trimestre, siendo el material más leído en este soporte (FGEE, 2013). Es más, un 54,3 % de los españoles afirmó haber leído información de actualidad en la web en el último mes (AIMC, 2018b).

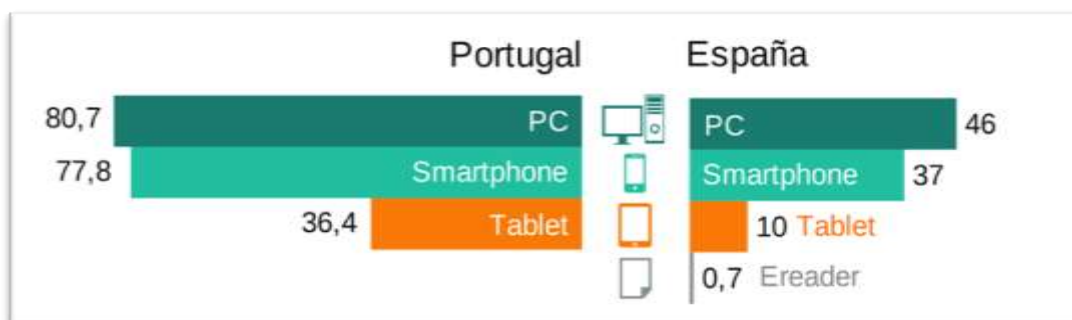
Es patente que el número de lectores de periódicos en soporte tradicional ha ido descendiendo con el paso de los años, pasando de un 36,1 % en 2012 a un 24,3 % en 2017. Sin embargo, con el formato electrónico, ha

sucedido al contrario, aumentando de 18,7 % en 2012 a 27 % en 2017 (AIMC, 2018b).

En cuanto al dispositivo favorito en 2017 para acceder a diarios en línea encontramos el PC (46 %), en segundo lugar, el teléfono móvil (37 %) y por último la tableta con solo un 10 % (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017).

En Portugal el estudio «Digital News Report 2018: Portugal» desvela que es también el ordenador el dispositivo preferido por el 80,7 %, seguido por el *smartphone* (77,8 %), el 36,4 % prefiere la tableta y el 82,6 % accede a través de las aplicaciones oficiales de los periódicos para *smartphone* y tableta, no estudiándose aquí el lector de libros electrónicos (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2018).

Gráfico 2. Dispositivos de acceso a la prensa digital en España y Portugal (2017-2018). Elaboración propia. Fuente para los datos de España: (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017). <https://tinyurl.com/yazd8d6s>; Fuente para los datos de Portugal: (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017). <https://tinyurl.com/ybflv4rj>



En España la vía de acceso a las noticias digitales es principalmente la marca del diario, utilizada por el 65 % de los lectores, a través de dos posibles rutas: por el sitio Web o App de noticias de un medio concreto, o a través del buscador (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017). Por otro lado, un 52 % accedió a través de un motor de búsqueda. El 41 % utilizó las redes sociales como vía de acceso a las noticias. En cuanto a las suscripciones, tan solo un 9 % afirma estar suscrito a algún medio digital y un 5 % a un medio impreso (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017).

En Portugal el acceso es muy diferente, ya que mientras solo un 24,2 % accedió desde el sitio web oficial del periódico, un 23,8 % lo hizo a través de motores de búsqueda y 23,3 % por medio de redes sociales. Si tenemos en

cuenta que los periódicos portugueses no ofrecen la totalidad de sus contenidos digitales de forma gratuita, sino que se requiere de suscripción, es llamativo que tan solo un 34,7 % se suscribiera a algún portal de noticias en 2017 (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2018).

Gráfico 3. Forma De Acceso A Las Noticias Digitales En España Y Portugal (2017-2018).  
 Elaboración Propia. Fuente: Reuters Institute For The Study Of Journalism (2017)  
<https://Tinyurl.Com/Yazd8d6s>;Fuente: Reuters Institute For The Study Of Journalism (2017)  
<https://Tinyurl.Com/Ybflv4rj>



Cabe destacar además que en el país vecino no hay una regulación específica que estandarice y custodie todos los documentos en formato digital, como parte del patrimonio del país. Así, el Decreto Ley de Depósito Legal en vigor data de 1982 (Gobierno de Portugal, 1982). Mientras que en España el Real Decreto que contempla el Depósito Legal de las publicaciones electrónicas es de 2015 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015). Por lo que, al no existir un registro de publicaciones en formato electrónico, no disponemos del número de periódicos o publicaciones periódicas existentes en soporte digital durante el año 2017 en Portugal. Únicamente disponemos del registro de las publicaciones periódicas publicadas en formato papel en 2017 – un total de 234–, así como del número de este tipo de publicaciones en soporte impreso y digital simultáneamente en ese mismo año, un total de 169 (PORDATA, 2018). En España el número de periódicos registrados en el depósito legal en 2017 fue de 5 351 y de 84 886 en 2018<sup>3</sup> (Ministerio de Cultura y Deporte, 2018), muy superior al de Portugal debido, además de a su mayor extensión y población, a la regulación de las publicaciones en soporte electrónico.

<sup>3</sup> Esto se debe a la aprobación de la ley de Depósito Legal en la que se proponía mantener un único número de depósito legal para todas las versiones locales de los diarios, de ahí el número tan reducido de 2017. Pero en 2018 se comprobó la importancia de identificar cada edición local con un único número, aprobándose así el registro de estas (CCB, 2019).

Queda patente pues que los hábitos de lectura digital en Portugal son diferentes a los de España debido a factores diversos.

En este contexto, los objetivos del presente trabajo son, en primer lugar, conocer los hábitos de lectura del alumnado de primer curso del Grado de Ciencias de la información de la Universidad de Oporto mediante un grupo de discusión llevado a cabo durante el mes de febrero de 2017. En segundo lugar, dar a conocer a los alumnos un programa de gestión de lectura digital de software libre, como es Calibre, que será para ellos una herramienta de utilidad en sus estudios y, finalmente, hacer una comparativa con respecto a los resultados obtenidos en un estudio similar realizado con alumnos de 1º de Grado de Periodismo de la Universidad Europea de Madrid en el mismo año, para así observar las diferencias entre un país y en otro, manteniendo como referencia el estudio nacional de hábitos de lectura llevado a cabo en el año 2017 por *Reuters Institute for the Study of Journalism*. Se pretenden analizar, por lo tanto, los factores que influyen a la hora de seleccionar un formato y dispositivo concreto –de entre todos los propuestos– para la lectura de prensa. La hipótesis que se plantea en este trabajo es que el colectivo objeto de estudio de Portugal tenderá a emplear con mayor asiduidad las redes sociales para la lectura de prensa debido a la barrera de pago que existe en este país para acceder a la totalidad de las noticias.

### **1.1 Revisión de la literatura**

Encontramos muchos estudios que analizan los formatos de lectura preferidos por los estudiantes universitarios de los distintos países. No obstante, la gran mayoría aplica la metodología cuantitativa, a través de cuestionarios en línea, para medir los hábitos de lectura de textos académicos. Véase «The Academic Reading Format International Study (ARFIS): Investigating Students Around the World», de 2016, donde se observan los procesos de decodificación de los estudiantes de grado de diecinueve países diferentes. Los dispositivos propuestos en el análisis fueron: portátiles, móviles, ordenadores de sobremesa, *ipads* o tabletas, lectores de libros electrónicos y aplicaciones de audio. Aunque pueda parecer paradójico, dos tercios de la muestra prefirieron el papel para leer tanto textos académicos como divulgativos. Aluden a las diversas facilidades que presenta este formato como son:

anotación de comentarios, concentración, memorización, portabilidad, descanso ocular y libertad de movimientos o posturas a la hora de descodificar. Además, refieren que el papel les aporta numerosas experiencias multisensoriales, algo que no ofrecen los nuevos dispositivos. Tienen en cuenta también otros factores como la extensión del documento, consideran que si contiene más de siete páginas es preferible imprimirlo. En cuanto al dispositivo utilizado para leer contenidos digitales, el más utilizado es el portátil, aunque en menor medida también usan el ordenador de sobremesa y el teléfono móvil (Mizrachi, 2016). Otro estudio llevado a cabo con alumnos de la Universidad de Islandia obtiene similares resultados, de nuevo el formato impreso es el preferido por la muestra.

En los sujetos de este estudio, además de la extensión del documento y la facilidad de concentración y memorización de los contenidos, influyen otros factores como la lengua y el tipo de texto. Parece que la mayoría prefiere formato impreso cuando leen en lengua extranjera (Pálsdóttir, 2016). Cabe mencionar otro estudio de 2016 de cuatro universidades estonias en el que los alumnos del Grado de Traducción eligen el formato electrónico cuando el documento está en una lengua que no conocen bien, ya que presenta mayor facilidad a la hora de traducir lo que consideren necesario. Sin embargo, a nivel general, la mayoría de los estudiantes estonios prefiere el formato impreso para sus lecturas académicas aludiendo, una vez más, a una mayor concentración. Eso sí, enumeran las facilidades que, para ellos, presenta el formato digital tales como difusión y recuperación sencilla de copias, así como el acceso a los ejemplares en cualquier momento y lugar. Aunque esto último también puede llegar a ser una dificultad a la hora de encontrarlos en sus dispositivos, tal y como ellos mismos refieren. Por último, mencionan la dificultad a la hora de referenciar los materiales digitales frente a los impresos (Põldaas, 2016).

En la Universidad de Zaragoza también se ha realizado recientemente un estudio cuantitativo de los hábitos de lectura de los estudiantes. Este no se centraba en soportes concretos, tal y como los trabajos anteriores, sino en la frecuencia de lectura. Si nos fijamos en la frecuencia de lectura del tipo de documento que nos ocupa, observamos que el 64,3 % lee prensa digital y/o en

papel una vez por semana y el 46,6 % lee prensa digital todos o casi todos los días.

A pesar de que leen más en formato digital los contenidos de revistas, libros de texto y literatura, si se les da a elegir, seleccionan el formato tradicional para literatura, libros académicos y comics, y en menor medida para prensa y revistas. En lo que se refiere a dispositivos utilizados, el 99,3 % utiliza el ordenador, ya sea portátil o de sobremesa, sin embargo, las tabletas y lectores de libros electrónicos no están tan extendidos. En el primer caso las usan para acceder a información no académica y como dispositivo de interacción, y en el segundo caso para leer literatura y libros de texto (Salvador & Agustin, 2015).

No son muchos los estudios que utilizan una metodología cualitativa y en concreto la técnica de grupos focales para analizar los hábitos lectores de los alumnos universitarios. Estrada y Parrado (2020) usan una técnica mixta de cuestionarios y grupos focales para el estudio de hábitos de lectura intensiva y extensiva de alumnos de la Universidad de Cádiz. Dentro de las conclusiones del grupo focal, informan de que los alumnos encuestados prefieren el formato papel, pero destacan las ventajas de lo digital para la lectura extensiva por su comodidad de transporte y uso y también por cuestiones económicas. También hay estudios que utilizan la técnica de grupos focales para averiguar el uso que hacen los estudiantes de Internet con fines académicos. Este es el caso de *University Students' Usage of the Internet Resources for Research and Learning: Forms of Access and Perceptions of Utility*, un estudio llevado a cabo en tres universidades de Nigeria. En este, la mayoría (84 %) de los alumnos creyó que Internet está mejorando su investigación académica. En el grupo focal refirieron que recuperar materiales, a través de libros y revistas electrónicas, les facilitaba entregar sus proyectos a tiempo, aprender de forma autónoma, trabajar en grupo y desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico (Apuke, 2018).

También encontramos estudios que usan la técnica de grupos focales para analizar las prácticas de alfabetización digital de alumnos de tres universidades de Malasia. Aquí, se concluyó que los estudiantes no son capaces de ir más allá de las prácticas semánticas de alfabetización digital debido a la barrera lingüística, el período corto de atención y la baja

motivación o interés en la información o temas incluidos en los sitios de contenido digital. Sin embargo, el material preferido debe incluir contenidos audiovisuales, siempre presentados de forma interesante y estimulante (Tenku, 2012).

Resulta también relevante el estudio –que utiliza las técnicas de grupos focales y entrevistas– realizado por 102 periodistas sobre los formatos preferidos para la lectura de prensa de la población en general. De este destacamos que la gran mayoría de los usuarios, independientemente del género, nacionalidad, edad, educación e ingresos, prefieren los medios en línea. Eso sí, esta tendencia predomina entre los jóvenes de educación secundaria. Algunas de las recomendaciones que los sujetos hicieron para aumentar el público de los medios impresos fueron innovar con nuevos productos y precios, reinventar el modelo de contenido, construir relaciones profundas con los consumidores, abrir nuevos canales de ingresos y dar más facilidades a la hora de suscribirse a los contenidos *online* (Cherian, 2015).

Por último, hay que señalar que, si bien son escasos los trabajos que empleen la técnica de grupos focales para estudiar los hábitos de lectura, son menos aun los que se centran en la utilización de lectores de libros electrónicos, uno de los dispositivos objeto de estudio de este artículo. Hemos encontrado un trabajo de 2019 en el que se combina la realización de encuesta y grupo focal a profesores de cinco colegios de Croacia, Dinamarca, Polonia y Suecia. Las conclusiones del estudio apuntan a los beneficios que aporta la creación de programas específicos –como la motivación, cooperación entre iguales–, por parte de los mediadores, para el desarrollo de la alfabetización informacional de los alumnos. Se trata pues, de un proceso similar al de este trabajo en el que se emplea el programa Calibre para el fomento de lectura de prensa en estudiantes de ciencias de la información (Walton, 2019).

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de estudio: investigación cualitativa utilizando la técnica de los grupos de discusión**

El objetivo de los grupos de discusión es crear un entorno en el que se favorezca la interacción entre las personas y el debate sobre un tema



determinado. Actualmente, es una técnica muy extendida en las ciencias sociales. La misión del investigador, al utilizar esta técnica, es propiciar la interacción, observar el debate y tratar de objetivar las opiniones expresadas y las actitudes observadas (Zapata-Sánchez, 2011, pp.137-139).

En este caso concreto, la aplicación de esta técnica persigue conocer en detalle los hábitos de lectura de prensa en estudiantes universitarios, así como entender de manera más profunda las razones de sus preferencias por el uso de ciertos soportes a la hora de descodificar las noticias de prensa. Por otro lado, la aplicación de esta técnica tiene también una finalidad pedagógica, como se explicará más adelante.

En el presente trabajo, la técnica se ha desarrollado utilizando grupos focales presenciales, que además son considerados grupos naturales al ser grupos preexistentes formados por compañeros de clase. Esta circunstancia favorece el debate, ya que hay una mayor confianza entre ellos.

### **3.2. Diseño de la muestra**

Los dos grupos de discusión tuvieron lugar el año 2017 con 9 meses de diferencia. El primero el 15 de febrero de 2017 en Oporto y el segundo el 7 de noviembre de 2017 en Madrid.

Para la sesión de Oporto, se invitó a participar a un total de 8 alumnos de primer curso del Grado de Documentación (denominado en Portugal *Ciências da Informação*). Para la sesión de Madrid se invitó a un total de 15 alumnos de primer curso del Grado de Periodismo. Los grupos de discusión tienen que estar compuestos por un número pequeño de participantes, para favorecer la participación y permitir el control por parte de las moderadoras. La selección de ambas muestras es relevante por la franja de edad (entre 18 y 20 años) y el hecho de que sean un colectivo particular por estarse formando en información y comunicación. Por otro lado, la particularidad de que sean alumnos de primer ciclo es importante desde el punto de vista pedagógico.

La sesión del grupo de discusión representa, en sí misma, una valiosa herramienta pedagógica en la que los alumnos experimentan con distintos soportes para la descodificación de noticias de prensa y se familiarizan con el uso del programa Calibre. Resulta fundamental realizar estas sesiones en los primeros cursos de grado, para dotar de herramientas útiles al alumnado que

les sirvan en los siguientes cursos. Además, las moderadoras de los grupos de discusión eran profesoras de ambos grados, por lo que en función de las necesidades y carencias que detectaran en el taller podrían enfocar sus clases a lo largo del curso con el fin de reforzar conocimientos. Cabe destacar que este enfoque de estudio de las debilidades para reorientar la docencia está presente en otros trabajos de evaluación de competencias digitales en estudiantes de comunicación, como por ejemplo Grijalvo y Urrea (2017).

Los miembros de ambos grupos de discusión tenían características comunes en cuanto a formación y edad, tal y como se explicaba en líneas anteriores, respondiendo así a los criterios de homogeneidad que se requieren para este tipo de prácticas (Krueger, 1991). En lo que se refiere a la edad, en el caso de Portugal disponemos de datos que nos indican que la población más joven, el 21,1 % de la población de entre 18 y 24 años, prefiere informarse a través de las redes sociales, el 15,1 % por Internet (redes sociales, agregadores de noticias), el 11,8 % por la prensa, y solo el 6,5 % por la TV y el 4,3 % por la radio (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2018), lo que también justificaría la selección de esa franja de edad para profundizar más sobre la motivación de sus preferencias.

Por otro lado, este escaso interés de los alumnos por la prensa puede deberse a que, tal y como indica el estudio «Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria» llevado a cabo en España, en los centros de Educación Secundaria «la prensa digital se emplea poco como recurso educativo». Es más, la mayoría de los docentes refiere que falta formación, recursos tecnológicos y programas específicos para su integración curricular (Martín, 2017). Por lo que es interesante averiguar de dónde proviene el interés que estos alumnos recién matriculados en el Grado de Ciencias de la Información tienen por la prensa.

Con respecto al colectivo, su formación fue un factor clave a la hora de seleccionarlos, ya que fueron considerados como «buenos/as informantes y poseer el perfil (tipo social)» (Suarez, 2005) porque ambos grupos estaban constituidos por alumnos de grados pertenecientes al área de conocimiento de Ciencias de la Información, denominación que antiguamente se otorgaba a la Licenciatura de Periodismo en España, y que actualmente se aplica al Grado de Biblioteconomía y Documentación en Portugal.

### 3.3. Medios estudiados y detalle de las sesiones

El medio seleccionado para la realización del grupo de discusión en Oporto fue el diario *Público*. Fundado en marzo de 1990 y con edición digital desde 1995, fue uno de los primeros diarios portugueses en disponer de edición digital.

Al preguntar por prensa digital el periódico *Jornal de Notícias* y *Público* son las publicaciones preferidas. El periódico *Público* se sitúa en tercer lugar de entre todos los títulos en los que confían los portugueses a la hora de informarse, con una calificación de 7,20 sobre 10, y es la tercera marca más utilizada de entre las fuentes tradicionales de prensa portuguesa (Reuters Institute for the Study of Journalism Digital News Report, 2018).

En lo que se refiere a las marcas de prensa digital, observamos que *Público* se encuentra en segundo lugar tras *Jornal de Notícias*. Además, *Público* es claramente más leído en formato digital que en papel (23,5 % frente a 17,3 %) (Reuters Institute for the Study of Journalism Digital News Report, 2018).

El programa Calibre no era conocido por los profesores, alumnos, bibliotecarios, o ingenieros informáticos de la Universidad de Oporto. De hecho, después de hacer el estudio, comprobamos que tampoco conocían ningún programa similar. Seguramente debido a esto, Calibre apenas disponía de los periódicos generalistas portugueses como *Jornal de Notícias*, tan popular y accesible en muchos lugares públicos de Portugal. Y, a pesar de que el propio programa disponía de periódicos como *Diário de Notícias*, *Jornal I* y *Correio da Manhã*, los formatos no eran compatibles con los dispositivos iPad y Kindle. No era posible convertir esas publicaciones en archivos EPUB o mobi. El único periódico diario generalista que permitía hacerlo era *Público*.

El medio seleccionado para la realización del grupo de discusión en Madrid fue el diario *El Mundo*, segundo periódico generalista más leído en España (véase García-Delgado y Arias, 2019).

Antes de la sesión se invitó a los alumnos antes mencionados a participar.

En segundo lugar, se fijó una fecha concreta con los empleados de la biblioteca para reservar un espacio en el que realizar la actividad, así como para reservar y tomar en préstamo en la biblioteca los dispositivos necesarios

para la realización de la práctica. Cabe mencionar que el espacio en el que se desarrolle la sesión debe ser adecuado para que así los sujetos se sientan cómodos y puedan expresarse libremente.

En cuanto a los dispositivos seleccionados fueron: 2 portátiles de marca *Toshiba*, 2 tabletas (*iPads*) y 2 lectores de libros electrónicos de marca *Kindle*.

En tercer lugar, se solicitó al departamento de informática que instalara el programa Calibre en los soportes arriba mencionados.

Por último, se pidió a los alumnos participantes en el estudio que trajesen sus teléfonos móviles con posibilidad de conectarse a la red wifi de la universidad. Conviene señalar que el *smartphone* es el dispositivo más utilizado entre los jóvenes, como concluyen, por ejemplo, Moreno-Guerrero et al. (2020) en su estudio sobre el uso de dispositivos TIC en la FP.

El mismo día de la sesión se procedió a descargar a través de Calibre el periódico *Público* de ese día en las tabletas y en los lectores de libros



electrónicos. También se dispuso de este mismo periódico en formato papel.

Figura 1. Manejo de dispositivos durante la sesión. Fuente: Elaboración propia.

Los motivos por los cuales se utilizaron los dispositivos de lectura anteriormente mencionados son los siguientes: en primer lugar, el portátil no se maneja a través de la pantalla, de forma táctil, tal y como ocurre con los actuales móviles y tabletas, así como con la mayoría de los lectores de libros electrónicos. Además, la versión para móviles de los periódicos tiene una distribución del contenido diferente a la que tienen los portátiles, donde la publicidad aparece al final. Sin embargo, la pantalla es mucho más pequeña,

aunque en ambos casos son dispositivos que no se usan únicamente para leer, sino que tienen muchas más funciones. En este sentido el móvil juega con ventaja, pues es un aparato que siempre se lleva consigo, y por su versatilidad cada vez se usa más para leer. Por otro lado, sus múltiples usos y los continuos avisos dificultan una lectura atenta y reposada.

Por otro lado, tenemos la tableta que también posee pantalla táctil y permite a su vez múltiples usos aparte de la lectura. Sin embargo, el lector de libros electrónicos tiene como única función la lectura, por lo que la concentración en dicho proceso es mayor, asemejándose en este sentido a la que se realiza en formato papel. Eso sí, presenta algunas ventajas con respecto al soporte tradicional, ya que además de que con el programa Calibre se evita la publicidad, tiene gran capacidad de almacenamiento de documentos, lo que permite un ahorro de espacio en los hogares y facilidad de transporte en viajes y desplazamientos.

Con respecto a las tabletas, el lector de libros electrónicos utiliza una tecnología que no produce cansancio visual. Si a esto añadimos la variedad de selección de tipo y tamaño de letra, comprenderemos las razones por las que actualmente es el formato preferido de las personas mayores o con problemas de visión.

En cuanto a las desventajas, en los lectores de libros electrónicos la pantalla está en blanco y negro y no permite la visualización de vídeos, cada vez más comunes en los medios digitales.

La sesión duró un total de 45 minutos. Para comenzar, la moderadora de la actividad introdujo el tema de la sesión a los alumnos, indicando los objetivos y la metodología a seguir y la entidad financiadora de la beca. Por otro lado, se hizo un breve resumen del estado de la cuestión de la lectura digital en Portugal, con el fin de contextualizar el proyecto y justificar la elección del tema objeto de estudio. Se hizo también mención de los datos de los periódicos más leídos y las redes sociales más usadas. Además, se explicaron las funciones y usos del programa Calibre en general –clasificación de libros electrónicos, lectura sin conexión a Internet de documentos electrónicos, orden de descarga de periódicos diversos, lectura de noticias en formato epub, conversor de formatos de los documentos electrónicos, etc.–,

para acabar centrándose en las aplicaciones concretas que se iban a utilizar en la sesión.

A continuación, se incidió en las diferencias de utilización de los diferentes soportes que se iban a usar en la jornada: portátil, lector de libros electrónicos, tableta, móvil y papel, contextualizando de esta manera los cambios que ha sufrido la lectura en los últimos años.

Antes de que los alumnos comenzaran la lectura en diversos soportes se les formularon las siguientes preguntas:

- ¿Disponéis de *iPad* o tableta?
- ¿Disponéis de lector de libros digitales como Kindle o similar?
- ¿Conocéis el *software* Calibre o algún otro de similares prestaciones?

Después se pidió a cada uno de los alumnos que leyeran un ejemplar del periódico *Público* de ese día en papel, sitio web en versión para portátil, sitio web en versión para móviles, epub en tableta *iPad* con el programa Calibre y epub en lector de libros electrónicos *Kindle* con el programa Calibre.

De esta forma se pretendían comprobar las diferencias, ventajas y desventajas que el grupo encontraba al leer el mismo contenido a través de dispositivos diferentes. Después de la lectura se procedió a debatir y compartir las opiniones del grupo.

El detalle de la sesión de Madrid de noviembre de 2017 se encuentra reseñado en García-Delgado y Arias (2019).

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados sesión Oporto**

Al formular las preguntas previas a la actividad, se obtuvieron los siguientes resultados: solo 3 alumnos disponían de tabletas, pero ninguno de lector de libros electrónicos. Es más, ni siquiera habían oído hablar de ellos. Tampoco conocían el programa Calibre ni ninguno similar.

La observación del proceso mostró que tenían dificultades para manejar el *Kindle*, por lo que la moderadora tuvo que explicarles cómo utilizarlo. Aun así, les costaba y se preguntaban unos a otros sobre su funcionamiento. En un principio tampoco conocían cómo funcionaba el *iPad*, pero en cuanto se les explicaba el manejo, no volvían a tener dificultades debido a su carácter intuitivo.

Después de la lectura se procedió al debate, en el que la moderadora formuló diversas preguntas. La primera fue acerca de cuál era el soporte que les gustaba más, a lo que dos alumnos respondieron que el papel debido a aspectos sensoriales: se puede tocar, pasar las páginas y la concentración en el proceso lector es mayor debido a la ausencia de otras distracciones. Creen, además, que la comprensión lectora es mayor en este soporte, ya que se capta y recuerda mejor el contenido. Uno de los alumnos prefirió la versión en la web, debido a la estructura que esta presenta y la elección del orden de lectura por contenido o sección. Otro prefería el *iPad* por su carácter intuitivo y su facilidad de uso. Finalmente, otra participante dijo que prefería el *Kindle* frente al papel y el *iPad* mejor que este último. Fundamentalmente, debido a la ausencia de publicidad gracias al programa Calibre.

Al preguntar sobre la preferencia entre el soporte papel y el digital (asociado más a ordenadores), la mayoría coincidía en que el papel se suele asociar únicamente a la lectura, sin realizar ninguna otra tarea más. También estaban todos de acuerdo en que se recuerda mejor el contenido de las noticias en papel, por la ausencia de alertas, parpadeos de pantallas, etc. La totalidad de los participantes alegaba que el ordenador se relaciona más con otras tareas, no únicamente con la lectura, por lo que esta es más superficial – *scanning*–. Todos coinciden en que el contenido de las noticias es más completo en papel que en la versión digital.

En cuanto al soporte preferido de los alumnos de entre la totalidad de los dispositivos utilizados, podemos destacar lo siguiente:

En el caso de tener que elegir entre portátil y móvil, seis alumnos preferían el portátil, mientras que dos preferían la versión de las noticias para móvil, entre otras cosas argumentando una mayor concentración por el pequeño tamaño de la pantalla. Además, señalan que el hecho de que la publicidad aparezca al final facilita el proceso lector, sin las molestas alertas de anuncios.

Al preguntar acerca del uso del programa Calibre, se obtuvieron las siguientes respuestas:

En primer lugar, todos coinciden en que les gusta porque no tiene publicidad, lo cual les resulta muy molesto en los sitios web de los periódicos tradicionales.

Por otro lado, la mayoría encuentra el problema de que no se tiene una visión global del periódico, lo cual no ofrece la posibilidad de elegir una noticia en concreto en función del contenido que más les llame la atención, algo que sí se puede hacer en el sitio web.

La desventaja en la que la gran parte de los alumnos concordaba era que, cuando tienen prisa, no disponen de la posibilidad de seleccionar los contenidos que desean leer fácilmente, algo que sí se ofrece en el sitio web del periódico.

Cuando se les preguntó si echaban en falta el hecho de poder visualizar los vídeos o escuchar los audios de las noticias en esta versión, todos coincidieron en que no suelen ver los vídeos que aparecen en las noticias de los periódicos. Afirmaban que, para ver en este formato, prefieren visualizar las noticias en la TV. Únicamente alguno de los alumnos afirma que puntualmente ve algún vídeo que le interese especialmente por ser de una entrevista concreta o algo similar.

Merece la pena destacar que, cuando se les planteó si para ellos era determinante la ausencia de interactividad, es decir, el hecho de no poder compartir los contenidos de las noticias en redes sociales, o de no poder comentar las noticias en los foros y demás; alegaban que no es algo que suelen hacer habitualmente. Tan solo uno de los alumnos afirmaba que compartía los contenidos que encontraba especialmente graciosos (poniendo como ejemplo concreto alguna de las declaraciones de Trump) de forma muy puntual. Sin embargo, la mayoría (75 %) afirmaba leer noticias a través de redes sociales como *Facebook*, compartiendo dichos textos o dándole a *Me gusta* sin apenas leer el contenido, sino únicamente el título. En este sentido, algunos aseguraban que para leer el contenido de las redes sociales era mejor el móvil. Esto probablemente se deba a que estos contenidos requieren una decodificación superficial de la información durante cortos períodos de tiempo.

Uno de los participantes afirmó que le gustaba más leer la prensa con Calibre porque reproducía el manejo de las páginas del periódico, lo que encontraba más cómodo que la habitual navegación vertical del sitio web.

En último lugar, al preguntarles acerca de la experiencia de usar por primera vez el dispositivo *Kindle*, las respuestas fueron las siguientes:



La mayoría coincidía en que el *Kindle* era mejor para leer libros, ya que el tamaño de la pantalla era similar a la hoja de un libro. Afirmaban también que les gustaba que la pantalla no fuera retroiluminada, ya que facilitaba enormemente el proceso lector. Aunque encontraban que la pantalla en blanco y negro era un inconveniente para la lectura de prensa, algo que no resultaba serlo para la lectura de libros. Por eso, afirmaban que el *iPad* era mejor para la descodificación de las noticias.

En lo que todos estaban de acuerdo era en que no estaban habituados al manejo de dicho dispositivo y que además este no era intuitivo. Les resultaba incómodo tener que pulsar botones para pasar páginas, algo que ya no ocurre en modelos posteriores de los dispositivos de esta misma marca.

Eso sí, en su mayoría planteaban que no había una visión global del periódico y que no sabían cuánto les faltaba por leer. A pesar de que este dispositivo sí posee una función para volver al menú principal del periódico o al menú principal de la sección, el proceso no es tan fácil e intuitivo como lo es en el *iPad*. Además, en la parte inferior de la pantalla hay una barra que indica cuánto falta por leer, pero no indica el número de página que se está leyendo con respecto a la totalidad de páginas que posee el documento completo, función de la que sí disponen los modelos posteriores de dispositivos de esta misma marca.

#### **4.2. Comparativa de los resultados Oporto/Madrid**

Con respecto a los resultados de la sesión de Madrid, observamos que la disponibilidad de lectores de medios electrónicos es muy superior entre los alumnos de la Universidad Europea. Un 75 % declaraba tener algún lector de medios electrónicos, mientras que el 25 % restante disponía tanto de tableta como de *ereader*, frente a la sesión de Oporto donde solo un 37,5 % disponía de tableta y ninguno de lector de medios electrónicos.

Cabe destacar que en Portugal el concepto de lector de libro electrónico es casi desconocido. A pesar de que la propia biblioteca dispone de servicio de préstamo de este tipo de dispositivos, apenas hay usuarios que posean uno o bien, que lo tomen en préstamo. Además, el lector de libros electrónicos sigue siendo entre los estudiantes de ambos países un gran desconocido para la lectura de prensa, a pesar de sus evidentes ventajas.

Con respecto a sus limitaciones, como son la visualización de vídeos, los estudiantes portugueses manifestaron que no suelen ver los vídeos que aparecen en las noticias de los periódicos. Esto resulta paradójico porque los contenidos audiovisuales en los diarios digitales son cada vez más abundantes y la visualización de vídeos y escucha de audios se presentó como una de las ventajas principales de consultar la prensa en la web o el móvil en el grupo focal de Madrid (García-Delgado & Arias, 2019).

Con respecto a las ventajas genéricas de la lectura digital, en el grupo de Oporto destaca la gratuidad y la rápida actualización de contenidos, mientras que en el grupo de Madrid sobresalen el ahorro de tiempo y la disponibilidad de lecturas en momentos de espera. No obstante, ambos grupos declaran conseguir la prensa digital gratuitamente a través de Internet, ya sea a través de redes sociales o por otros medios. Sin embargo, mientras en el grupo de Madrid los estudiantes declaran compartir los contenidos de las noticias que consultan en el *smartphone* o el ordenador a través de las RRSS, los estudiantes portugueses, afirman acceder a las mismas a través de las redes sociales sin llegar a compartirlas.

Finalmente, ambos grupos siguen destacando la publicidad como uno de los inconvenientes principales a la hora de leer prensa digital.

## **5. CONCLUSIONES**

Resulta destacable el hecho de que el lector de libros electrónicos siga siendo un dispositivo casi desconocido en Portugal, habiendo aumentado tanto su uso en España. No obstante, los alumnos tienen una percepción positiva de este soporte y del programa Calibre debido a que ofrece unas funciones en el proceso de descodificación similares a las del formato papel, formato que resulta ser el favorito de los alumnos de entre todos los propuestos, por cuestiones emocionales, sensoriales y de concentración, en la línea de otros trabajos sobre hábitos de lectura de estudiantes universitarios.

La hipótesis esbozada en este trabajo se comprueba, ya que los alumnos declaran leer muchos contenidos a través de las redes sociales, lo cual se justifica ya que la prensa digital en Portugal es de pago y suscribirse a un diario digital puede suponer un gasto inasumible para un estudiante.

Paradójicamente, los estudiantes portugueses declaran no compartir contenidos en RRSS, siendo solo consumidores de noticias.

No obstante, el tipo de lectura que realizan ambos grupos en las redes sociales resulta muy superficial, leyendo solo el titular y la entradilla de la noticia, sin llegar a completar la lectura de esta.

## REFERENCIAS

- AIMC. Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2018a). *Resumen general de resultados EGM. Año Móvil octubre 2017 a mayo 2018*. [Google Scholar](#)
- AIMC. Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2018b). *Marco general de los medios en España*. <https://tinyurl.com/ybaj97pdf> [Google Scholar](#)
- AIMC. Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2019). *Panel dedicado al consumo de prensa diaria y suplementos*. [Google Scholar](#)
- APEL (2005). *Estudo de hábitos de leitura y compra de libros*. [Google Scholar](#)
- APEL (2017). *Plano Nacional de Leitura*. <https://tinyurl.com/ybqkxpri> [Google Scholar](#)
- Apuke, O. D. & Iyendo, T. O. (2018). University Students' Usage of the Internet Resources for Research and Learning: Forms of Access and Perceptions of Utility. *Heliyon*, 4(12), E01052. [Google Scholar](#)
- CCB. Consejo de Cooperación Bibliotecaria (2009). *Grupo de Trabajo de Depósito Legal y Patrimonio Digital: Informe*. <https://tinyurl.com/yakept4q> [Google Scholar](#)
- Cherian, J. (2015). Emergence of Digital Publishing – A Great Challenge to The Print Publications. *Procedia Economics and Finance*. 23. 576-586. 10.1016/S2212-5671(15)00361-5. [Google Scholar](#)
- DECO (2011). *Estudo de Satisfação a Leitores de E-books*. <https://tinyurl.com/y997p88u> [Google Scholar](#)
- Estrada, J. L. & Parrado, M. (2020) Lectura extensiva e intensiva y aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista Inclusiones*, 7(2), 14-37. [Google Scholar](#)
- FGEE (2013). *Barómetro hábitos de compra y lectura de libros en España enero 2013*. [Google Scholar](#)
- FGEE (2018). *Barómetro hábitos de compra y lectura de libros en España enero 2018*. [Google Scholar](#)
- García-Delgado, B. & Arias, G. (2019). Evolución de los hábitos de lectura de prensa digital en alumnos de la Universidad Europea de Madrid. *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 28, 154-175. <https://tinyurl.com/y98lkxzk> [Google Scholar](#)
- Governo De Portugal (1982): Decreto-Lei n.º 74/82 - *Diário da República n.º 51/1982, Série I de 1982-03-03*. <https://tinyurl.com/y6uh2aal> [Google Scholar](#)
- Grijalvo, A. A. & Urea, M. L. (2017). Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 276-301. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6923> [Google Scholar](#)
- INE (2019). *Sociedade da Informação e do Conhecimento - Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias: A proporção de utilizadores de internet banking aumentou em 10 p.p. – 2018*. [Google Scholar](#)
- Krueger, R. A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide. [Google Scholar](#)
- Martín, I. (2017). Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 105-128. <http://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6875> [Google Scholar](#)
- Ministerios de Educación, Cultura y Deporte (2018). Ingresos de publicaciones seriadas. *Biblioteca Nacional de España*. <http://www.bne.es/es/LaBNE/Estadisticas>

- Ministerios de Educación, Cultura y Deporte (2015). Real Decreto 635/2015, de 10 de julio, por el que se regula el depósito legal de las publicaciones en línea. *Boletín Oficial del Estado*. <https://tinyurl.com/ycz2259g>
- Mizrachi, D., Boustany J., Kurbanoglu S., Dogan G., Todorova T. & Vilar P. (2016) The Academic Reading Format International Study (ARFIS): Investigating Students Around the World. En: Kurbanoglu S. et al. (eds) *Information Literacy: Key to an Inclusive Society*. ECIL 2016. *Communications in Computer and Information Science*, 676. Springer, Cham [Google Scholar](#)
- Moreno-Guerrero A.J., López, J., Pozo, S., & Fuentes, A. (2020). Influencia del contexto en el uso de dispositivos TIC en la Formación Profesional Básica. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 149-169. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12195> [Google Scholar](#)
- Pálsdóttir, Á., & Einarsdóttir, S.B. (2016) Print vs. Digital Preferences. Study Material and Reading Behavior of Students at the University of Iceland. En: Kurbanoglu S. et al. (eds) *Information Literacy: Key to an Inclusive Society*. ECIL 2016. *Communications in Computer and Information Science*, 676. Springer, Cham. [Google Scholar](#)
- Põldaas, M. (2016) Print or Electronic? Estonian Students' Preferences in Their Academic Readings. En S. Kurbanoglu et al. (eds) *Information Literacy: Key to an Inclusive Society*. ECIL 2016. *Communications in Computer and Information Science*, 676. Springer, Cham.
- PORDATA (2018). *Jornais e outras publicações periódicas: total e por suporte de difusão: Quantos diários, semanários, revistas ou outro tipo de periódicos existem em suporte de papel ou electrónico?* <https://tinyurl.com/yc93olfc> [Google Scholar](#)
- Reuters Institute For The Study Of Journalism (2017). *Digital News Report 2017 ESPAÑA.*: <https://tinyurl.com/yaeyzhqg>
- Reuters Institute For The Study Of Journalism (2018). *Digital News Report 2018 PORTUGAL.* <https://tinyurl.com/yazd8d6s>
- Salvador, J.A. & Agustín, M.C. (2015). Hábitos de lectura y consumo de información en estudiantes de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza. *Anales de Documentación*, 18(1). <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.18.1.201971> [Google Scholar](#)
- Suarez, M. (2005). *El grupo de discusión: una herramienta para la investigación cualitativa*. Barcelona: Laertes educación. [Google Scholar](#)
- Tenku S, T., Razak, N. & Fariza, N. (2012). Digital Literacy Competence for Academic Needs: An Analysis of Malaysian Students in Three Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69. 1489-1496. 10.1016/j.sbspro.2012.12.090. [Google Scholar](#)
- Walton, G. Childs, M. & Jugo, G. (2019). The creation of digital artefacts as a mechanism to engage students in studying literature. *British Journal of Education Technology*, 50(3), 1060-1089.
- Zapata-Barrero, R. & Sánchez, E. (2011). *Manual de investigación cualitativa en la ciencia política*. Madrid: Tecnos. [Google Scholar](#)