

# **Monográfico: Educación mediática y competencia digital**

Volumen 6, Número 2  
2017



## Consejo Editorial

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

**Editor Técnico: Javier Martín Párraga (Universidad de Córdoba, España)**

**Secretaría Redacción: Ana I. Vázquez Martínez (Universidad de Sevilla)**

## Consejo Científico:

Jordi Adell Segura (Universidad Jaume I, España)  
Ignacio Aguaded Gómez (Universidad de Huelva, España)  
Manuel Área Moreira (Universidad de La Laguna, España)  
Julio Barroso Osuna (Universidad de Sevilla, España)  
Antonio Bartolomé Pina (Universidad de Barcelona, España)  
Julio Cabero Almenara (Universidad de Sevilla, 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)

## 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)  
Carlos López Ardo (Universidad de Vigo, España)

Alfonso Infante Moro (Universidad de Huelva, España)  
Cosimo Leneve (Universidad de Bari, Italia)  
Valérie Le meur (Universidad de Bretaña Occidental Rennes-Francia)  
Monika Lodej (Holy Cross University, Kielce-Polonia)  
Sylwester Lodej (Universidad es 'Jan Kochanowski University', Polonia)  
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)  
José Luis Álvarez Castillo (Universidad de Córdoba, España)  
Elena Gómez Parra (Universidad de Córdoba, España)  
Pedro Salcedo Lagos (Universidad de Concepción)

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)  
Ana I. Vázquez Martínez (Universidad de Sevilla, España)  
Vitor Reia-Baptista (Universidad del Algarve, Faro, Portugal).  
Hommy Rosario (Universidad de Carabobo, Venezuela)  
Citlali Nagtchelli Archundia Martínez (Departamento de Diseño curricular del INDP del Gobierno de México)  
Pedro Cuesta Morales (Universidad de Vigo, España)

*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.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**MONOGRAPHIC: Media Literacy and Digital Competence**

**Volumen 6 número 2**

**2017**

<b>Editorial: From media literacy and the divergence of media thinking.</b> <i>Verónica Marín Díaz</i>	pp.1-2
<b>Presentación: Towards a real and effective implementation of media education in citizenship.</b> <i>Alba Torrego y Alejandro Buitrago</i>	pp.3-9
<b>Understanding Europe through the elaboration of audio-visual material in Secondary Education: contributions from an Erasmus + project.</b> <i>Blas Segovia Aguilar y Carmen Pavón</i>	pp.10-26
<b>Digital Competence: Use and handling of 3D digital models and 3D printed 3D models.</b> <i>José Luis Saorín, Cecile Meier; Jorge de la Torre-Cantero, Carlos Carbonell-Carrera, Dámari Melián-Díaz y Alejandro Bonnet de León</i>	pp.27-46
<b>Case of good practices in ICT training and promotion of digital competence in society, and especially in groups at risk of digital exclusion.</b> <i>Nuria Hernández-León y Miguel-Hernández, Mario</i>	pp.47-59
<b>Academic Achievement of High School students who participate in the digital classrooms program.</b> <i>Jeckson Enrique Loza Arenas, Verónica Salinas Urbina y Leonardo David Glasserman Morales</i>	pp.60-80
<b>Historical perspective and current keys of terminological diversity applied to media education.</b> <i>Alejandro Buitrago Alonso, Agustín García Matilla y Alfonso Gutiérrez Martín</i>	pp.81-104
<b>The relationship between the digital press and schools of Mandatory Education.</b> <i>Inmaculada Martín Herrera</i>	pp.105-128
<b>ICT competence in the new Peruvian curriculum from the Media Education perspective.</b> <i>Julio Cesar Mateus y Cristobal Suárez Guerrero</i>	pp.129-147
<b>Media literacy and the culture of participation: challenges for the digital citizen in the Information Society.</b> <i>Inés M<sup>a</sup> Monreal, José Luis Pareja Llanos y María de la O Cortón de las Heras</i>	pp.148-167
<b>Personal perception of a collaborative content creation activity of students</b>	pp.168-184

A

---

<b>of the Master's Training Teacher.</b> <i>Beatriz Elena Marcano Lárez, Victoria Íñigo Mendoza, y José Manuel Sánchez Ramírez,</i>	
<b>The digital competence of Spanish politicians in Twitter. The case of the European Elections 2014.</b> <i>Roberto Gelado Marcos y Fernando Bonete Vizcaíno</i>	pp.185-208
<b>Strategies for the continued inquiry of academic papers using Google tools. The case of an investigation on infographics in education.</b> <i>Gonzalo Abio</i>	pp.209-231
<b>Implementation of a personal learning environment proposal in the Pre-school and Primary Education Studies Degrees. Case study.</b> <i>Beatriz Tarancón Álvaro</i>	pp.232-254
<b>"It's crazy to live without Facebook or WhatsApp": the technological footprint in the teacher training.</b> <i>Miriam, Sonlleva Velasco, Alba, Torrego González y Suyapa Martínez Scott</i>	pp.255-275
<b>Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana.</b> <i>Abel Antonio Grijalva Verdugo y M<sup>a</sup> Luisa Urrea Zazueta</i>	pp.276-301
<hr/> <b>INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS</b> <hr/>	
<b>Design of a web tutorial for scholarship students of the University of Jaén.</b> <i>M<sup>a</sup> Carmen Martínez Serrano</i>	pp.302-316
<b>Critical review of reports on the use of new technologies and their socio-effects.</b> <i>Juan Bautista Martínez y Elena Hernández Merayo.</i>	pp.317-335
<b>Flipped classroom. Keys for its implementation.</b> <i>José Sánchez Rodríguez, Julio Ruíz Palmero y Elena Sánchez Vega</i>	pp.336-358
<b>Media influence in the children's life. Construction and validation process of an instrument.</b> <i>Eloísa Reche Urbano, Belén Quintero Ordoñez y María Josefa Vilches Vilela</i>	pp.359-381
<b>Emotions and background music: an educative resource.</b> <i>Leiva Pablo Daniel Franco Caballero, Sebastián Castillo Carrión y Juan José Leiva Olivencia</i>	pp.382-397

---

**MONOGRÁFICO: Educación Mediática y Competencia digital**

**Volumen 6 número 2**

**2017**

<b>Editorial: De la educación mediática y la divergencia de pensamiento mediático.</b> <i>Verónica Marín Díaz</i>	pp.1-2
<b>Presentación: Hacia una implementación real y efectiva de la educación mediática en la ciudadanía.</b> <i>Alba Torrego y Alejandro Buitrago</i>	pp.3-9
<b>Creación audiovisual para comprender Europa en Educación Secundaria. Aportaciones desde un proyecto Erasmus+.</b> <i>Blas Segovia Aguilar y Carmen Pavón</i>	pp.10-26
<b>Competencia Digital: Uso y manejo de modelos 3D tridimensionales digitales e impresos en 3D.</b> <i>José Luis Saorín, Cecile Meier, Jorge de la Torre-Cantrero, Carlos Carbonell-Carrera, Dámari Melián-Díaz y Alejandro Bonnet de León</i>	pp.27-46
<b>Caso de buenas prácticas en la formación en TICs y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital.</b> <i>Nuria Hernández-León y Mario Miguel-Hernández</i>	pp.47-59
<b>Rendimiento académico de los alumnos de secundaria que participan en el programa de aulas digitales.</b> <i>Jeckson Enrique Loza Arenas, Verónica Salinas Urbina y Leonardo David Glasserman Morales</i>	pp.60-80
<b>Perspectiva histórica y claves actuales de la diversidad terminológica aplicada a la educación mediática.</b> <i>Alejandro Buitrago Alonso, Agustín García Matilla y Alfonso Gutiérrez Martín</i>	pp.81-104
<b>Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria.</b> <i>Inmaculada Martín Herrera</i>	pp.105-128
<b>La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática.</b> <i>Julio Cesar Mateus y Cristobal Suárez Guerrero</i>	pp.129-147
<b>Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información.</b> <i>Inés M<sup>o</sup> Monreal, José Luis Pareja Llanos y María de la O Cortón de las Heras</i>	pp.148-167
<b>Percepción personal de una actividad de creación de contenido colaborativo de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado.</b>	pp.168-184

*Beatriz Elena Marcano Lárez, Victoria Íñigo Mendoza, y José Manuel Sánchez Ramírez,*

**La competencia digital de los políticos españoles en Twitter. El caso de las elecciones europeas de 2014.** *Roberto Gelado Marcos y Fernando Bonete Vizcaíno* pp.185-208

**Estrategias para la indagación continuada de trabajos académicos utilizando herramientas de Google. El caso de una investigación sobre infografías en la educación.** *Gonzalo Abio* pp.209-231

**Implementación de un modelo de entorno personal de aprendizaje en el Grado en Educación (Infantil y Primaria). Estudio de caso.** *Beatriz Tarancón Álvaro* pp.232-254

**“Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp”: la huella tecnológica en el docente en formación.** *Miriam, Sonlleve Velasco, Alba, Torrego González y Suyapa Martínez Scott* pp.255-275

**Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana.** *Abel Antonio Grijalva Verdugo y M<sup>a</sup> Luisa Urrea Zazueta* pp.276-301

---

#### **INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS**

---

**Diseño de una Web Tutorial para los estudiantes becados de la Universidad de Jaén.** *M<sup>a</sup> Carmen Martínez Serrano* pp.302-316

**Revisión crítica de los informes sobre el uso de las nuevas tecnologías y sus efectos socioeducativos.** *Juan Bautista Martínez y Elena Hernández Merayo.* pp.317-335

**Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica** *José Sánchez Rodríguez, Julio Ruíz Palmero y Elena Sánchez Vega* pp.336-358

**Influencia mediática en la vida de los menores. Proceso de construcción y validación de un instrumento.** *Eloísa Reche Urbano, Belén Quintero Ordoñez y María Josefa Vilches Vilela* pp.359-381

**Música de fondo y emociones: un recurso educativo.** *Pablo Daniel Franco Caballero, Sebastián Castillo Carrión y Juan José Leiva Olivencia* pp.382-397

---

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**De la educación mediática y la divergencia de pensamiento mediático**  
**From media literacy and the divergence of media thinking**

El crecimiento de la influencia de los medios de información y comunicación, así como de las herramientas destinadas a la formación mediática de la sociedad, va cobrando día a día una gran relevancia y una mayor presencia en la esfera educativa de los individuos. Sin embargo que su presencia sea mayor no implica que los sujetos tengan claro de qué hablamos cuando lo hacemos de educación mediática, por qué lo hacemos o qué implica hacerlo (Marín y Cabero, 2010).

Esta situación de divergencia, que ya señala Ferrés y Masanet (2016), provoca a la vez que todos tengamos una variedad de ideas y opiniones en lo que se refiere a la edu-comunicación y en consecuencia a la educación mediática o *media literacy* como la denominan algunos, alfabetización mediática (Rey, Hernández-Santaolalla, Silva-Vera y Meandro-Fraile, 2017) o alfabetización *trasmèdia* como lo hacen otros (Grandio-Pérez, 2016).

Sea como fuere, el objetivo común de todo ellos, no es otro más que conseguir una ciudadanía que sea capaz de tomar los medios de comunicación, las herramientas digitales y cualquier recurso que permita establecer una relación y un empoderamiento de la competencia digital e informacional. No obstante, la divergencia de pensamiento mediático hace que continuemos señalando esa diversidad de apreciaciones sobre lo que, a fin de cuentas, es un mismo punto de inflexión, una educación en, con y para el uso de los medios de comunicación de manera crítica, efectiva, eficaz y educativa por parte de todos en general y de los profesores en particular.

Fruto de este empoderamiento y ante esta realidad, y tomando como

punto de referencia la formación de los alumnos de todos los niveles educativos, debemos poner un punto de inflexión en las experiencias que los docentes llevan a cabo con el objetivo de un lado conseguir esa relación positiva con los medios y lograr una actitud en los estudiantes de pro-sumidores eficaces.

Verónica Marín Díaz

Editora revista EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC

[vmarin@uco.es](mailto:vmarin@uco.es)

### Referencias bibliográficas

- FERRÉS, J. y MASANET, M.J. (2016). A vueltas con la educación mediática. En J. Ferrés y M.J. Masanet (eds.), *La educación mediática en la universidad española*. Barcelona: Gedisa.
- GRANDIO-PÉREZ, M. M. (2016) El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra Clave*, 19(1), 85-104. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/649/64943974004.pdf>
- MARÍN, V., y CABERO, J. (2010). Introducción a la educación mediática. En V. Marín (coord.). *Educación mediática y dimensiones educativas de las TIC* (pp. 1-22). Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- REY, J., HERNÁNDEZ-SANTAOLALLA, V., SILVA-VERA, F., y MEANDRO-FRAILE, E. (2017). Alfabetización mediática y discurso publicitario en tres centros escolares de Guayaquil. *Convergencia*, 74, 187-207. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v24n74/1405-1435-conver-24-74-00187.pdf>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



## **Hacia una implementación real y efectiva de la educación mediática en la ciudadanía**

### **Towards a real and effective implementation of media education in citizenship**

Tras varias décadas desde el comienzo de las teorías y estudios sobre educomunicación, y en plena era digital y Sociedad del Conocimiento; el desarrollo de la educación mediática entre la ciudadanía se torna, hoy más que nunca, una exigencia inaplazable de cara a dotar a los ciudadanos de las herramientas necesarias para convivir y participar de manera proactiva en esta realidad digital e hipermedia que nos rodea.

En una sociedad en la que la dieta mediática determina y parcela el comportamiento del individuo durante las 24 horas del día, en la que el consumo de pantallas dictamina el flujo de información al que accedemos y la manera de relacionarnos con cualquier persona desde nuestro entorno más cercano; no podemos privar al ciudadano del derecho a recibir una educación sobre una realidad que marca decisivamente su forma de vivir y a la que posiblemente dedica un mayor número de horas que a la mayoría de parcelas y necesidades vitales que componen su vida cotidiana.

A día de hoy estamos en condiciones de afirmar que la educación mediática comprende la adquisición de toda una serie de competencias, entre las cuales se incluye necesariamente la digital, que tiene como objeto empoderar al ciudadano en el sentido crítico ante sus medios para que sea capaz de participar de las múltiples posibilidades que ofrece la realidad mediática en unas condiciones de libertad, integridad y conciencia social.

Desde principios de los años 2000, y acentuada por la irrupción de Internet y la generalización masiva de los medios digitales, existe una creciente

aceptación tanto en la sociedad como en diversos organismos interestatales de la talla de ONU, UNESCO, Parlamento Europeo, etc., de la necesidad de caminar hacia el desarrollo efectivo de la competencia mediática por parte de toda la ciudadanía. La supervivencia y la participación libre en la realidad mediática que nos ofrece la Sociedad del Conocimiento pasa necesariamente por la adquisición de competencias que nos permitan: interactuar de manera eficaz con el creciente flujo de información a nuestro alcance, saber interpretar a todos los niveles los mensajes producidos por los múltiples medios y, yendo un paso más allá, ser capaces de crear de forma autónoma productos mediáticos con los que participar del universo comunicativo en condiciones de igualdad y con toda clase de garantías. El avance irrefrenable de los nuevos medios y sistemas de información y comunicación está originando a su vez nuevas formas de interrelación ciudadana que reinventan los métodos tradicionales de contacto y comunicación interpersonal.

En este sentido, las plataformas de redes sociales alcanzan cada día más peso en el porcentaje de interacción comunicativa que cientos de millones de personas realizan a diario en todo el mundo. Al mismo tiempo suponen una revolución, como nunca antes en la historia de la humanidad, del modo de contactar e intercambiar información con cualquier ser humano contemporáneo a nuestra época, con independencia del punto del planeta en el que se encuentre.

A pesar de todo ello, desde el ámbito académico y científico no cesan de llegar nuevas investigaciones y estudios que evidencian cómo una gran parte de la ciudadanía no tiene desarrolladas las competencias necesarias para aprovecharse de manera efectiva de las innumerables oportunidades que brinda el nuevo contexto digital ni tampoco para evitar los inconvenientes asociados a determinados tipos de consumo mediático. Riesgos que han aumentado considerablemente a la par que se ampliaba nuestro tiempo de vida *online* y que ya no consisten únicamente en no saber discernir la manipulación existente a la hora de consumir un producto mediático.

Así pues, en la actualidad asistimos al crecimiento incesante de problemas derivados del consumo digital que desde el sector de la educación

mediática tenemos la responsabilidad de abordar y que de ahora en adelante deberán marcar el devenir de una parcela de los estudios encuadrados dentro de este ámbito académico. Nos referimos a los riesgos asociados al ámbito de la seguridad y la privacidad en Internet, a los problemas de veracidad informativa derivados de la saturación de fuentes y de la conocida como "sobreinformación", y por último al emergente campo de las adicciones digitales ligadas a la dependencia cada vez mayor de los nuevos dispositivos, principalmente *smartphones* y *tablets*.

Paralelamente, y como reafirman los organismos internacionales a través de sus recomendaciones y acuerdos en materia mediática, es en los gobiernos de los diferentes países donde recae la responsabilidad de crear la legislación y la coyuntura necesaria para garantizar la libertad de expresión y el libre acceso a la información y el conocimiento a escala global. En esa línea, el recientemente nombrado nuevo Secretario General de la ONU, António Guterres, ha afirmado en el día mundial de la libertad de prensa de 2017 que "necesitamos líderes que defiendan unos medios libres. Esto es crucial para contrarrestar la desinformación predominante. Necesitamos que todo el mundo apoye el derecho a la verdad". Sin embargo, a día de hoy continúan llegando noticias de acuerdos entre algunas de las principales potencias económicas en los que las libertades ciudadanas se encuentran recortadas, véase China, y grandes corporaciones de la industria digital para limitar el acceso libre a Internet y a determinadas fuentes de información. Alianzas selladas a cambio de beneficios económicos y otros intereses creados entre ambas partes.

Por todo ello, desde este monográfico también pretendemos hacer un llamamiento a favor de la libertad de prensa y del libre acceso a los medios digitales, como elementos indispensables para la rendición de cuentas que todo estado le debe a sus conciudadanos y como pilares sustanciales para el desarrollo humano en unas condiciones de igualdad, dignidad e integridad.

Para defender dicha convicción, resultan indispensables las investigaciones que tienen como objeto de estudio el desarrollo de la competencia digital de la ciudadanía así como la inclusión de la educación

mediática. En este monográfico se pueden encontrar trabajos que las abordan desde diferentes ámbitos. Así, se recogen 14 artículos que giran en torno a la relación de la alfabetización mediática y la educación, amén de otros conceptos relacionados con estos, pero en los que también se analizan otros ámbitos como la comunicación o la política.

El primer artículo del volumen, *Creación audiovisual para comprender Europa en Educación Secundaria. Aportaciones desde un proyecto Erasmus+*, de Blas Segovia Aguilar y Carmen Pavón, se adentra en el caso del programa europeo Erasmus Plus KA2, que tiene por finalidad la cooperación internacional, creando consorcios estratégicos para la innovación y el intercambio de buenas prácticas en el campo de la educación, formación y juventud.

En el segundo de los artículos, *Competencia Digital: Uso y manejo de modelos 3D tridimensionales digitales e impresos en 3D*, de José Luis Saorín, Cecile Meier, Jorge de la Torre-Cantrero, Carlos Carbonell-Carrera, Dámari Melián-Díaz y Alejandro Bonnet de León, profundiza de manera innovadora en un terreno emergente y tan novedoso como es el del modelado 3D y entornos virtuales tridimensionales (Realidad aumentada, virtual,...).

El tercer trabajo del monográfico, *Caso de buenas prácticas en la formación en TIC y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital*, de Nuria Hernández-León y Mario Miguel-Hernández, incide nuevamente en un ejemplo de buenas prácticas. Concretamente se trata de un caso destinado a la formación en TICS para fomentar la adquisición de competencia digital en la sociedad, haciendo especial énfasis en los colectivos que se encuentran en riesgo de exclusión digital.

El siguiente artículo, *Rendimiento académico de los alumnos de secundaria que participan en el programa de aulas digitales*, de Jeckson Enrique Loza Arenas, Verónica Salinas Urbina y Leonardo David Glasserman Morales, nos traslada al sector público colombiano para analizar el impacto de las aulas digitales en el rendimiento académico en alumnos de educación secundaria de una institución educativa.

La siguiente aportación del monográfico, *Perspectiva histórica y claves*

actuales de la diversidad terminológica aplicada a la educación mediática, de Alejandro Buitrago Alonso, Agustín García Matilla y Alfonso Gutiérrez Martín, trata de arrojar luz en torno a un terreno tan cambiante en las últimas décadas, y tan discutido en ocasiones, como es el de la terminología más adecuada para denominar al ámbito académico de la educación en materia de comunicación.

El sexto artículo, *Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria*, de Inmaculada Martín Herrera, tiene como objeto conocer a través de la percepción del profesorado el papel que desempeña la prensa digital en la Educación Obligatoria.

Se adentra nuevamente en el contexto iberoamericano el artículo *La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática*, de Julio César Mateus y Cristobal Suárez Guerrero, pues aborda el nuevo currículo para la educación obligatoria que acaba de implementarse en Perú, el cual incluye una competencia específica sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En el artículo *Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información*, Inés María Monreal Guerrero, José Luis Parejo y María de la O Cortón de las Heras abordan de forma teórica conceptos claves como son “alfabetización mediática”. “ciudadanía digital” y “revolución informacional” y analizan los desafíos sociales a los que han dado lugar.

Beatriz Elena Marcano Lárez, Victoria Íñigo Mendoza y José Manuel Sánchez Ramírez, en su artículo titulado *Percepción personal de una actividad de creación de contenido colaborativo de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado* se centran en la valoración de un proyecto colaborativo realizado en el Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria para trabajar las competencias digitales de los docentes.

La alfabetización digital también es analizada desde otros ámbitos, no únicamente el educativo, como sucede en el trabajo *La competencia digital de los políticos españoles en Twitter. El caso de las elecciones europeas de*

2014. Roberto Gelado Marcos y Fernando Bonete Vizcaíno analizan el uso que de Twitter que realizaron los líderes políticos españoles más significativos durante las Elecciones Europeas de 2014.

En *Estrategias para la indagación continuada de trabajos académicos utilizando herramientas de Google. El caso de una investigación sobre infografías en la educación*, Gonzalo Abio aborda un proceso de búsqueda bibliográfica sobre infografías en educación. Para ello, se emplean herramientas de Google que pueden ser útiles a la hora de realizar una investigación.

Beatriz Tarancón Álvaro es autora del artículo *Implementación de un modelo de Entorno Personal de Aprendizaje en el Grado en Educación*, en el que se analiza un estudio de caso centrado en un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) creado por el alumnado. En el trabajo se estudia la utilidad de los PLE así como el uso de la herramienta.

Bajo el título *Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp: la huella tecnológica en el docente en formación*, Miriam Sonllewa Velasco, Alba Torrego González y Suyapa Martínez Scott se centran en la investigación biográfica- narrativa. Las autoras analizan tecnobiografías escritas por alumnado de primer curso de Grado de Maestro para conocer sus vivencias tecnológicas en contextos formales e informales y reflexionan sobre la necesidad de incorporar en la formación inicial del profesorado contenidos crítico- reflexivos relacionados con las TIC.

Cierra este monográfico un trabajo enviado desde México por Abel Grijalvo Verdugo y María Luisa Urrea Zazueta que lleva por título *Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana*. En él, los autores analizan los niveles de competencia digital de los estudiantes en comunicación de una universidad mexicana, centrándose en la información y alfabetización informacional y en la creación de contenidos digitales.

Como hemos podido comprobar, el presente monográfico sobre "Educación Mediática y Competencia Digital" de la Revista *Edmetíc* cuenta con un privilegiado compendio de artículos que reflexionan acerca de este campo de estudios heredero de la mejor tradición educomunicativa. Aquellos

interesados en la materia que se adentren en su lectura podrán descubrir toda una serie de investigaciones y buenas prácticas llevadas a cabo de forma reciente en el ámbito académico de la educación mediática y que, en su conjunto, plantean propuestas de actuación de cara al futuro más inmediato de la formación en medios. Una apuesta editorial y científica que lleva aparejado un fin primordial: fomentar la implantación real y efectiva de la educación mediática y la competencia digital en la sociedad a todos sus niveles.

Alba Torrego

[correo@uva.es](mailto:correo@uva.es)

Alejandro Buitrago

[correo@uva.es](mailto:correo@uva.es)

Universidad de Valladolid

**edmetic**

Revista de Educación Mediática y TIC



**Creación audiovisual para comprender Europa en educación secundaria.  
Aportaciones desde un proyecto Erasmus+**

**Understanding Europe through the elaboration of audio-visual material in  
secondary education: contributions from an Erasmus + project**

Fecha de recepción: 27/11/2016  
Fecha de revisión: 28/03/2017  
Fecha de aceptación: 29/03/2017

**Creación audiovisual para comprender Europa en educación secundaria.  
Aportaciones desde un proyecto Erasmus+**

**Understanding Europe through the elaboration of audio-visual material in  
secondary education: contributions from an Erasmus + project**

**Blas Segovia Aguilar<sup>1</sup> y Carmen Pavón<sup>2</sup>**

**Resumen:**

El programa europeo Erasmus Plus KA2 tiene por finalidad la cooperación internacional, creando consorcios estratégicos para la innovación y el intercambio de buenas prácticas en el campo de la educación, formación y juventud. El proyecto "Construyendo la ciudadanía europea a través de la educación mediática" ha sido desarrollado durante los cursos 2014 a 2016 por seis institutos de educación secundaria de diferentes países europeos, siendo coordinado por el IES Sácilis de Pedro Abad (Córdoba). Los estudiantes de los diferentes países han cooperado para realizar actividades de videocreación para exponer cuales son las principales preocupaciones de los jóvenes respecto a las realidades que viven en sus contextos, y así propiciar una reflexión sobre el papel de la juventud como parte de la ciudadanía europea. El desarrollo del mismo ha permitido introducir en el currículo de secundaria temas clave de la Alfabetización Mediática e Informacional. Seguidamente exponemos las principales características del mismo, las actividades y los resultados obtenidos.

**Palabras claves:** Alfabetización informacional, educación ciudadana, programas educativos, educación mediática.

**Abstract:**

European Erasmus Plus KA2 Programmes pursue international cooperation by establishing strategic relationships seeking innovation and exchange of good practices in the fields of education, training and youth. The project "Building European citizenship through media education" was carried out from 2014 to 2016 by six secondary education schools from different countries, and coordinated by Sácilis High School from Pedro Abad (Córdoba). Students from these six countries have cooperated to elaborate activities of video creation in order to present the main concerns of young people with respect to the diverse realities in their contexts, thus, fostering reflection on the role of young people as members of the European citizenship. The project growth has allowed the introduction in the second education curriculum of key

---

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba, España, [bsegovia@uco.es](mailto:bsegovia@uco.es)

<sup>2</sup> Coordinadora del Proyecto, profesora de IES Sácilis de Pedro Abad (Córdoba), España, [lcarmenpavon@gmail.com](mailto:lcarmenpavon@gmail.com)

concepts such as Media and Informational Literacy.

The main characteristics of the project, its activities, and the results obtained will be presented in the following pages.

**Keywords:** Information literacy, civic education, educational programmes, media education.

## 1. Introducción

El proyecto que describimos se ha desarrollado durante los cursos 2014 a 2016, dentro del Programa Erasmus+ KA2. En él han estado involucrados centros educativos de seis países europeos: el Colegiul National "Iosif Vulcan" de Oradea (Rumanía), el IV Liceum Ogólnokształcące im. Dra Tytusa Chalubinskiego w Radomeu de Radom (Polonia), el Pécsi Kodály Zoltán Gimnázium de Pécs (Hungría), el SOUEE "Konstantin-Kiril Filosof" de Ruse (Bulgaria), el Lillesand Ungdomsskole" de Lillesand (Noruega) y el IES "Sácilis" de Pedro Abad (Córdoba/España).

Cuatro de los centros son secciones bilingües en los que se estudia la lengua española como primera lengua extranjera. El alumnado participante se encuentra en la franja de edad ente los 14 y 17 años.

Basándonos en los objetivos de la "Estrategia Europa 2020" el proyecto ha desarrollado líneas de trabajo en torno a tres dinámicas interconectadas que se nos antojan fundamentales para abordar los retos de la escuela europea actual: la alfabetización mediática e informacional (UNESCO, 2011), la educación para la convivencia democrática y el aprendizaje de las lenguas.

Durante los dos cursos del proyecto el alumnado ha realizado cortometrajes en los que ha expresado sus opiniones y ha conocido las opiniones de otros jóvenes europeos respecto a los temas que les preocupan, difundiendo las producciones entre los seis socios participantes. Estos intercambios han facilitado la construcción de conocimiento relevante para comprender e intervenir en las sociedades democráticas, pues el visionado y discusión de los trabajos de los otros estudiantes les ha permitido conocer otras miradas y otras problemáticas de jóvenes europeos en situaciones personales, profesionales, culturales y educativas diferentes a las propias. Esto ha ayudado a desarrollar actitudes de respeto y a superar prejuicios respecto a personas y a culturas de otros países, recolocando la tendencia etnocentrista con la perspectiva de las culturas europeas diferentes.

Especial importancia han adquirido las actividades presenciales de cooperación internacional desarrolladas en seis encuentros internacionales en

los que se han realizado cortometrajes por equipos en los que se integraban estudiantes y profesores de los seis países.

Para garantizar y favorecer el trabajo colaborativo hemos utilizado la plataforma eTwinning y el espacio de trabajo TwinSpace como herramienta de coordinación, trabajo y distribución de contenidos. El uso de la plataforma ha permitido mejorar significativamente en el alumnado las destrezas relacionadas con las TIC y ha facilitado el acercamiento entre distintos países y distintas culturas. Con el uso de la plataforma han mejorado su motivación y han sido partícipes de un proyecto innovador. A nivel general ha permitido establecer relaciones de cooperación de gran valor pedagógico. El trabajo realizado en la plataforma eTwinning ha sido premiado con el Sello de Calidad eTwinning en España y en Hungría. En este país, además, ha sido reconocido con el Premio Nacional eTwinning.

## **2. Desarrollo de la competencia mediática**

Los procesos de desarrollo tecnológico y convergencia mediática (Jenkins, 2008) han propiciado un cambio de enfoque en la educación con y para los medios (Gutiérrez, 2007). Desde la Unión Europea se viene insistiendo en la necesidad de entender la Alfabetización Mediática como "la clave para el acceso a las TIC y el nuevo entorno de comunicación [...] Promoverlo entre los ciudadanos europeos se ha convertido en un objetivo estratégico e integracionista para toda Europa" (European Commission, 2010). Esta tendencia ha provocado que el tradicional enfoque de la educación audiovisual (Aparici, 1996; Masterman, 1996) evolucione hacia un modelo integrador en el que asistimos a un modelo de Alfabetización Mediática que incorpora el desarrollo de la competencia digital (MECD, 2013) y competencia mediática (Ferrés y Piscitelli, 2012).

Tomando como referencia la propuesta realizada por Ferrés y Piscitelli (2012) el proyecto realizado ha desarrollado las seis dimensiones (lenguajes, tecnología, interacción, procesos de producción y difusión, ideología y valores y la dimensión estética) establecidas para la competencia mediática, tanto en el ámbito del análisis como en el de la expresión.

### **3. Descripción del contexto**

El IES Sácilis de Pedro Abad (Córdoba), es un centro ubicado en una localidad con menos de 3000 habitantes situada en el valle del Guadalquivir. Una de las características del centro es la implicación en el desarrollo de proyectos europeos, que han sido muy bien valorados por la Comunidad Educativa y que han tenido una importante repercusión tanto a nivel interno como local. Durante los cursos 2011-2013 se coordinó un proyecto Comenius titulado *Human Rights and Digital Literacy for Young Europeans*.

Esta situación de partida influyó para continuar la línea iniciada presentando un proyecto Erasmus+ con centros europeos con secciones bilingües de español pues ésta sería la lengua del proyecto. El proyecto fue elaborado con cinco socios de cuatro países del este de Europa y uno del norte, Noruega. Son centros muy diversos pues unos se encuentran en grandes ciudades como Ruse (Bulgaria), Pécs (Hungría), Oradea (Rumanía) y Radom (Polonia) o pequeñas como Lillesand (Noruega); también había importantes diferencias económicas de las familias en función del país.

### **4. Propuesta educomunicativa para la creación audiovisual**

La metodología aplicada ha integrado en el currículo los presupuestos que establece la UNESCO (2011) sobre la alfabetización mediática e informacional (AMI), incluyendo el desarrollo de la competencia digital y mediática (Ferrés, Aguaded y García-Matilla, 2011; Ferrés y Piscitelli, 2012) junto a otras competencias como la lingüística y la social y cívica desde un enfoque educomunicativo (Aparici et al, 2010).

Mediante la creación, análisis y distribución de los videos se ha potenciado la expresión de los propios puntos de vista del alumnado, su implicación activa en la búsqueda de información significativa, la reflexión sobre las producciones realizadas por los otros estudiantes de los institutos de otros países y el trabajo colaborativo como modelo para la realización de las producciones.

### **3.1. Objetivos**

Los objetivos del proyecto se pueden sintetizar en:

- a) Integrar la educación mediática e informacional en el currículum de la enseñanza secundaria para generar información y difundirla adecuadamente.
- b) Reflexionar y expresarse sobre los problemas que afectan a la juventud confrontando las opiniones con las de otros estudiantes europeos.
- c) Conocer la diversidad cultural de Europa para reducir los estereotipos imperantes.
- d) Utilizar y valorar el idioma español y otras lenguas europeas como vehículos necesarios para la comunicación interpersonal y desarrollo de proyectos internacionales.

Con estos objetivos y esta metodología se han desarrollado unas actividades que han generado multitud de productos que se han compartido a través de la plataforma eTwining y que han sido muy bien valorados por las distintas comunidades educativas de los centros participantes y desde las entidades europeas (sellos de calidad eTwining por la agencia rumana y española).

### **3.2. Actividades realizadas**

A lo largo de estos dos años se han realizado actividades en función de los objetivos planteados en el proyecto. Los ejes temáticos desarrollados han sido el de la educación para la convivencia democrática y la alfabetización mediática e informacional. Es por ello que la mayoría de las actividades han estado dirigidas a difundir los valores y principios fundamentales que rigen nuestra sociedad (libertad, igualdad...) utilizando para ello diversas herramientas TIC. Describimos a continuación las referidas a la creación videográfica y otras destinadas a la comunicación y la cooperación internacional.

#### **3.2.1. Creación audiovisual**

La actividad fundamental ha estado relacionada con la creación de

cortometrajes en los que el alumnado de los centros expresaban sus opiniones y preocupaciones con respecto al mundo que les rodea.

Los cortometrajes se han realizado a través de dos dinámicas diferentes:

*a) Producciones nacionales:*

Todo el alumnado participante se organizaba en equipos dentro de su aula. Debían elegir un tema que les interesara desde su óptica juvenil y tras informarse sobre el mismo y escribían un argumento y su correspondiente guion. Posteriormente filmaban esos guiones y los editaban bajo la supervisión de un profesor.

Las temáticas abordadas en los cortometrajes realizados en cada país han sido variadas, aunque con coincidencias. Por ejemplo, el instituto de España han tratado temas como el acoso escolar, el futuro laboral de los jóvenes, el maltrato animal y la toma de decisiones ante un embarazo no deseado. Otras temáticas han sido: las drogas (Rumanía), la presión grupal en la adolescencia (Noruega), la violencia doméstica (Polonia), el abuso de los móviles y su influencia en las relaciones personales (Hungría) o el papel de la amistad y las relaciones amorosas (Bulgaria).

*b) Producciones internacionales:*

Cada curso se han realizado dos encuentros internacionales. El alumnado participante (3 de cada país y 18 en total) se organizaba en tres equipos heterogéneos en los que debían debatir sobre un tema que les interesara especialmente y acordar su tratamiento audiovisual. En el 2º encuentro, el alumnado que participaba, diferente del anterior, debía realizar la filmación. En el 3º encuentro el alumnado participante editaba lo grabado.

En el segundo año, el proceso fue similar, aunque en el tercer encuentro se optó por realizar un *podcast* de radio, con noticias creadas de forma colaborativa.

### **3.2.2. Actividades colaborativas internacionales**

Utilizando herramientas de la web 2.0 y la plataforma Twinspace se han realizado cuatro actividades complementarias del proyecto, que han sido: felicitación navideña usando la herramienta Padlet; un Trivial cultural online

con la herramienta Educaplay; microvideos "Mi palabra favorita" utilizando Youtube y "Radio Erasmus+" un podcast con las herramientas Audacity y Spreaker.

Trivial Cultural. El alumnado formuló preguntas de distintos temas acordados previamente y las incluyó en el portal de actividades educativas Educaplay. En uno de los encuentros internacionales se trabajó ese material elaborado con la herramienta Kahhot.

"Mi palabra favorita" fue el primer proyecto colaborativo de 2015-2016. El proyecto consistió en la realización de vídeos cortos donde los alumnos de cada país decían la palabra favorita de su idioma y lo explicaban en su lengua materna con subtítulos en español. Posteriormente, los alumnos visionaron los vídeos y escribieron en el foro de Twinspace su palabra favorita de otro idioma que no fuera su idioma materno. Finalmente, se realizó una encuesta en Facebook mediante Google Drive y todas las personas pudieron votar su palabra favorita de cada uno de los idiomas y se editó un video final con las palabras más votadas en cada uno de los países.

## **4. Resultados**

Los resultados de un proyecto Erasmus+ que es trabajado desde lo local y en la cooperación internacional de seis institutos de secundaria es difícil de concretar pues además de los productos finales, que son tangibles y están incorporados en la plataforma Twinspace, debemos contemplar el impacto que el proyecto tiene en cada una de las comunidades educativas. Reflejaremos, por tanto, algunos aspectos destacables en ambos sentidos.

### **4.1. Creaciones audiovisuales**

Las creaciones audiovisuales han sido el eje principal del proyecto, pues han posibilitado que el alumnado participante tome contacto con el lenguaje audiovisual, experimentando la potencialidad expresiva de un lenguaje cada vez más presente en su entorno vital y difundiendo su mirada sobre "su mundo".

A partir de un análisis de las treinta producciones realizadas podemos avanzar los temas que los adolescentes nos han presentado son:

Tabla 1. Temas principales tratados en los cortos

<b>EDUCACIÓN PARA LA SALUD</b>	<b>PSICOLOGÍA ADOLESCENTE</b>	<b>PROBLEMÁTICA SOCIAL</b>	<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>	<b>MUNDO ESCOLAR</b>
Las drogas y sus consecuencias Embarazo adolescente Tabaquismo juvenil	La amistad en las relaciones amorosas durante la adolescencia Amistad entre iguales Problemas que pueden parecer insignificantes pero su peso es enorme para las personas que los sufren Relaciones problemáticas entre adolescentes Identidad del adolescente	Violencia doméstica Consecuencias de la migración laboral La explotación laboral de inmigrantes Miedo a los inmigrantes La trata de mujeres Futuro laboral de los jóvenes Maltrato animal	Relaciones con los padres El peligro de las redes sociales Falta de atención de los padres a sus hijos Abuso del móvil y sus efectos sobre las relaciones personales La positividad en las relaciones interpersonales El no juzgar a las personas por su apariencia	Miedo al examen La falta de tiempo libre de los jóvenes por las tareas escolares Acoso escolar

Esta clasificación nos permite apreciar los temas de interés que los estudiantes nos proponen, categorizados en cinco dimensiones: la salud, la psicología del adolescente, las relaciones interpersonales (dentro de las cuales hemos incluido las familiares y los problemas sociales que se producen entre iguales), los problemas sociales que les preocupan y los temas relacionados con el mundo escolar y los estudios. Como hemos apuntado sólo hemos tenido en cuenta el tema principal de cada argumento, obviando los secundarios.

En relación con los temas en función de las diversas culturas escolares representadas, observamos como la problemática social destaca en algunos países, como Polonia y España, mientras que en otros predominan otro tipo de temáticas más vinculadas con la esfera individual.

Tabla 2. Títulos de las producciones de video por cursos y países

	CURSO 2014/2015	CURSO 2015/2016
Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "El problema de fumar a edad temprana"</li> <li>• "No soy adulto"</li> <li>• "El avión laboral"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Varios caminos, una decisión"</li> <li>• "Me gusta"</li> <li>• "Deja de mirar, ¡empieza a ver!"</li> </ul>
ESPAÑA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "#ASHTAG"</li> <li>• "Qualifica"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "\$TOP"</li> <li>• "Todo empezó aquí"</li> </ul>
POLOLONIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Violencia doméstica"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Eurohuérfanos"</li> <li>• "Campos de trabajo ilegal"</li> <li>• "El comercio de personas"</li> </ul>
NORUEGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "La presión de grupo"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Difusión de positividad"</li> <li>• "No juzgue a la primera impresión"</li> </ul>
HUNGRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Vive tu vida real"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Falta de atención"</li> <li>• "Los laberintos de la vida"</li> </ul>
RUMANÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Enamorada, pero embarazada"</li> <li>• "¿Quieres jugar? "</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "S.O.S."</li> <li>• "Mi día"</li> </ul>
BULGARIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Amigos"</li> <li>• "La vida es la cosa más preciosa"</li> <li>• "San Valentín"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Agrégame"</li> <li>• "Examen"</li> <li>• "¡Llama cuando llegues!"</li> </ul>

En la siguiente tabla podemos apreciar el tipo de temas tratados en relación con las producciones realizadas en los diferentes países.

Tabla 3. Temas tratados en los cortometrajes en función del país donde se han producido

	ED.	PS.	PROBL.	REL.	MUNDO
	SALUD	ADOLESCENTE	SOCIAL	INTERPERSONALES	ESCOLAR
ENCUENTROS INTERNACIONALES	1	2	2	1	0
ESPAÑA	1	0	2	0	1
POLOLONIA	0	0	4	0	0
NORUEGA	0	1	0	2	0
HUNGRÍA	0	1	0	2	0
RUMANÍA	2	0	1	1	1
BULGARIA	1	2	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

#### 4.2. Impacto del proyecto en la comunidad educativa

El proyecto ha tenido un importante impacto en el centro educativo español, y a él nos referiremos pues disponemos de datos precisos.

Podemos exponer que el proyecto ha tenido influencia en la cultura curricular del instituto ateniéndonos a los siguientes aspectos:

- Valoración del Claustro y Consejo Escolar. El Claustro y el Consejo

Escolar han recibido un informe trimestral de todas las actuaciones que se han llevado a cabo en el seno del Proyecto, con lo que ha tenido una información puntual y continuada a lo largo de los dos años, habiendo sido valorado en todos los casos positivamente.

- Implicación del profesorado. En el IES Sácilis se ha implicado el 100% del profesorado en este proyecto. Para implicar a todo el profesorado se formaron dos equipos: el equipo impulsor que se comprometía a asumir responsabilidades y el equipo colaborador, que participaba de forma puntual y teniendo en cuenta la materia que impartía.

- Materias. Para la elaboración de los cortometrajes nacionales se coordinaba el trabajo desde la materia de Proyecto Integrado, se escribían los guiones en clase de Lengua Castellana, se documentaban los temas en clase de Geografía e Historia, se filmaban en clase de Educación Física y de Alternativa a la Religión, se traducían los cortometrajes a inglés en la asignatura de Lengua Inglesa, los debates los coordinaba el departamento de Orientación, el diseño de cartelería, las pinturas murales sobre distintos países y la participación en certámenes de Dibujo de Rumanía se coordinaba desde el Departamento de Educación Plástica y Visual, el programa de radio se coordinó desde el departamento de Música, los datos estadísticos desde el departamento de Matemáticas y de Tecnología, la coordinación de actividades desde el departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares, y la coordinación de las actividades generales de centro a través del departamento de Francés y de la responsable de Biblioteca.

- Evaluaciones. Se han realizado varias evaluaciones a lo largo del proyecto: cuestionarios a profesorado, alumnado y familias. En todos los casos la valoración ha sido muy positiva según consta en la memoria del proyecto.

- Cambios metodológicos. La metodología activa e inclusiva colaborativa y participativa, utilizada en los proyectos europeos desarrollados en el centro, ha propiciado tanto la implicación del profesorado como la incorporación de nuevas herramientas TIC y el uso de redes sociales.

- Formación del profesorado. A lo largo de los dos años del proyecto, un importante porcentaje de profesorado del Centro (50%) se ha formado en

eTwinning, ha realizado cursos específicos de eTwinning, de MOOC, de Trabajo por proyectos y de Comunidades de Aprendizaje.

### **4.3. Impacto del proyecto en redes sociales**

Se han subido al canal de Youtube del proyecto 118 vídeos con las opiniones de jóvenes de seis países, que han tenido un total de 8070 reproducciones. La mayoría provienen de los países implicados en el proyecto, pero también aparecen conexiones desde EEUU, Portugal, Reino Unido, países de América Latina, Italia, Francia, Alemania, etc.

Consideramos que el debate de estos vídeos en los centros educativos, con las familias y la repercusión que puedan tener las opiniones de estos jóvenes sobre las personas que visionen sus trabajos, pueden ayudar a prevenir el racismo y la lucha contra la intolerancia.

## **5. Conclusiones**

El desarrollo de una ciudadanía activa, desde nuestra óptica, se debe de sustentar en una educación para la ciudadanía que permita en la educación obligatoria conocer problemáticas que afectan a la sociedad europea y reflexionar sobre los diversos problemas sociales que afectan a la juventud. Los objetivos de este proyecto y las actividades realizadas han puesto en marcha estrategias para que los estudiantes que han participado en el mismo, en primer lugar tomen conciencia de los temas que les preocupan y a través de la creación audiovisual enuncien y expongan su particular mirada sobre esas problemáticas.

La necesaria comunicación y la interacción que se desarrolla en la cooperación durante el proceso de elaboración del video y la difusión de las producciones ha propiciado un debate en la comunidad educativa sobre los mensajes de los propios jóvenes. Así los textos audiovisuales se han convertido en una herramienta que ha propiciado en mayor o menor medida el debate sobre temas como la inmigración, la precariedad laboral, o los riesgos de las tecnologías. Este debate, en ocasiones ha trascendido los límites de la propia institución educativa, pero sobre todo ha permitido confrontar las propias concepciones con las de chicos y chicas de otros lugares de Europa.

La resolución del Consejo de Europa sobre el fomento de la participación política de los jóvenes en la vida democrática de Europa (2015/C 417/02) plantea una serie de objetivos dirigidos a conseguir una mayor implicación de los jóvenes en la cultura democrática.

Podemos afirmar que el desarrollo de este proyecto ha favorecido parcialmente la consecución de los objetivos de la declaración citada, en la medida que ha promovido el desarrollo de competencias sociales relacionadas con valores democráticos y derechos humanos como la libertad de expresión y el respeto a la diversidad (art. 19) y ha puesto en práctica un programa sobre alfabetización mediática que ha promovido la capacidad para analizar la información de forma crítica en la sociedad actual del conocimiento, así como programas sobre competencias en TIC dirigidos a desarrollar las competencias tecnológicas de los usuarios que permitan acceder, gestionar, evaluar y crear información en línea útil (art. 21).

Aunque la mayoría de actividades han estado relacionadas con los cortometrajes, en el proyecto se han desarrollado otra serie de actividades destinadas al desarrollo del pensamiento reflexivo de los estudiantes. Podemos afirmar que los procesos han sido tan o más importantes que el resultado final pues han requerido de una búsqueda de información y toma de conciencia sobre los mismos. Por otra parte, los videos realizados por los socios de los diferentes países también han sido utilizados para el análisis de las problemáticas descritas por los jóvenes por ellos mismos o por los familiares.

Si observamos los temas desarrollados podemos observar que en el cómputo global se han trabajado temáticas sobre problemas sociales como la inmigración, el trabajo ilegal o la violencia doméstica y problemas que afectan a la juventud, como redes sociales, adicciones, mundo escolar, relaciones interpersonales y familiares.

Los videos realizados han pasado a ser recurso educativo en el IES Sácilis en las sesiones de tutoría, pues el discurso expresado por sus compañeros a través del video resulta muy cercano y motivador para el tratamiento de temas importantes para los y las adolescentes.

También podemos destacar como los videos han sido utilizados por el

profesorado en la formación con familiares, con los que se han realizado sesiones de video-fórum en las que se han tratado los temas de interés para las madres y padres.

En cuanto a las redes sociales se ha generado comunicación, debate y difusión a través del Facebook y del Twitter del proyecto, así como a través del foro de Twinspace, en el que ha participado el alumnado implicado en el proyecto.

### **Agradecimientos**

El proyecto "Construyendo ciudadanía europea a través de la educación mediática" ha sido financiado por la UE dentro del Programa Erasmus+ KA2. Ha colaborado en su desarrollo el Servicio Nacional de Apoyo a eTwinning.

Agradecemos a los centros educativos el Colegiul National "Iosif Vulcan" de Oradea (Rumanía), el IV Liceum Ogólnokształcące im. Dra Tytusa Chalubinskiego w Radomeu de Radom (Polonia), el Pécsi Kodály Zoltán Gimnázium de Pécs (Hungría), el SOUEE "Konstantin-Kiril Filosof" de Ruse (Bulgaria), el Lillesand Ungdomsskole" de Lillesand (Noruega) y el IES "Sácilis" de Pedro Abad (Córdoba/España), su colaboración para el presente trabajo.

### **Referencias bibliográficas**

- APARICI, R. (Coord.) (1996). *La revolución de los medios audiovisuales: educación y nuevas tecnologías*. Madrid: De la Torre.
- APARICI, R. (eds.) (2010) *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- CONSEJO DE EUROPA (2015) *Resolución del Consejo sobre el fomento de la participación política de los jóvenes en la vida democrática de Europa*. Diario Oficial de la Unión Europea 2015/C 417/02, pp.10-16.
- EUROPEAN COMMISSION (2010). *Study on the current trends and approaches to Media Literacy in Europe*. E. Commission (Ed.) (pp. 141). Recuperado de [http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/studies/literacy-trends-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/studies/literacy-trends-report_en.pdf)
- FERRÉS i PRAYS, J., AGUADED, J. I., y GARCÍA-MATILLA, A. (2011). La competencia mediática de la ciudadanía española. Dificultades y

- retos. *Icono 14*, 10(3), 23-42. doi: 10.7195/ri14.v10i3.201.
- FERRÉS, J., y PISCITELLI, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), 75-82.
- FRAU-MEIGS, D., y TORRENT, J. (2009) *Políticas de educación en medios: hacia una propuesta global*. Comunicar Huelva: Grupo Comunicar.
- GUTIÉRREZ, A. (2007) Educar para los medios en la era digital. *Comunicar*, 16(31), 451-456.
- JENKINS, H. (2008). *La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- MASTERMAN, L. (1996). *La enseñanza de los medios de comunicación* ([1\*reimp.] ed.). Madrid: Ediciones de la Torre.
- MECD (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Madrid: BOE Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- SEGOVIA, B. (2010). Educación comunitaria y nuevas alfabetizaciones. En R. Aparici (coord.) *Conectados en el ciberespacio* (pp.217-234). Madrid. UNED.
- SEGOVIA, B., PAVÓN, C., y RACIONERO, F. (2015). Derechos Humanos y Alfabetización Digital para Jóvenes Europeos. Una experiencia internacional de Educación Mediática en Secundaria. En A. Fueyo, C. Rodríguez-Hoyos y J.M. Pérez-Tornero (Eds.) *Los territorios de la Educación Mediática: experiencias en contextos educativos*. Barcelona, UOC.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la Unesco*. Paris, UNESCO.
- UNESCO. (2011). *Educación mediática e informacional. Curriculum para profesores*. París: UNESCO.
- <https://twinspace.etwinning.net/896/home>
- <https://www.facebook.com/erasmusplus.ciudadania/>
- <https://www.youtube.com/channel/UCELPXvIMCMb5I9PRf-gz5pg>
- <https://twitter.com/CiudadaniaEPlus>

**Cómo citar este artículo:**

Segovia Aguilar, Blas y Carmen Pavón (2017). Creación audiovisual para comprender Europa en educación secundaria. Aportaciones desde un proyecto Erasmus+. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 10-26. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5790>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Competencia Digital: Uso y manejo de modelos 3D tridimensionales digitales e impresos en 3D**

**Digital Competence: Use and handling of 3D digital models and 3D printed 3D models**

Fecha de recepción: 27/01/2017

Fecha de revisión: 04/03/2017

Fecha de aceptación: 01/06/2017

## **Competencia Digital: su relación con el uso y manejo de modelos 3D tridimensionales digitales e impresos en 3D**

### **Digital Competence: It's relation with the use and handling of 3D digital models and 3D printed 3D models**

**José Luis Saorín<sup>1</sup>, Cecile Meier<sup>2</sup>, Jorge de la Torre-Cantrero<sup>3</sup>, Carlos Carbonell-Carrera<sup>4</sup>, Dámari Melián-Díaz<sup>5</sup> y Alejandro Bonnet de León<sup>6</sup>**

#### **Resumen:**

El uso y manejo de modelos tridimensionales digitales no está concebido dentro de la competencia digital de los currículos de secundaria y Bachillerato. Sin embargo muchos autores relacionan la competencia digital con el manejo de modelos 3D, el modelado 3D y entornos virtuales tridimensionales (Realidad aumentada, virtual,...). En este artículo se presenta un recurso educativo para facilitar el acceso a contenidos didácticos de carácter tridimensional digital y tangible. Determinadas materias precisan de la comprensión e interpretación de conceptos volumétricos: los recursos didácticos innovadores para la edición, visualización e impresión 3D ofrecen una alternativa a las representaciones 2D en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este artículo se describe la creación de un catálogo escultórico que contempla versiones digitales y tangibles de modelos tridimensionales de las esculturas a través de tecnologías innovadoras de bajo coste como la visualización e impresión 3D. La prueba piloto desarrollada con 15 alumnos de bachillerato recoge una alta valoración de los participantes sobre las tecnologías empleadas.

**Palabras claves:** Enseñanza-aprendizaje tridimensional, Impresión 3D, modelos 3D, Competencia digital.

#### **Abstract:**

---

<sup>1</sup>Universidad de la Laguna, España; [jlsaorin@ull.es](mailto:jlsaorin@ull.es)

<sup>2</sup> Universidad de la Laguna, España; [cecile.eme@hotmail.com](mailto:cecile.eme@hotmail.com)

<sup>3</sup> Universidad de la Laguna, España; [jcantero@ull.edu.es](mailto:jcantero@ull.edu.es)

<sup>4</sup> Universidad de la Laguna, España; [ccarbonate@ull.es](mailto:ccarbonate@ull.es)

<sup>5</sup> Universidad de la Laguna, España; [damarimd@gmail.com](mailto:damarimd@gmail.com)

<sup>6</sup> Universidad de la Laguna, España; [alebonle@hotmail.com](mailto:alebonle@hotmail.com)

The use and management of digital three-dimensional models is not conceived within the digital competence of secondary and high school curricula. However many authors relate the digital competence to the handling of 3D models, 3D modeling and three-dimensional virtual environments (augmented reality, virtual,...). This article presents an educational resource to facilitate access to three-dimensional digital and tangible educational content. Some subjects require understanding and interpretation of volumetric concepts: innovative teaching resources such as editing, viewing and printing 3D offer an alternative to 2D representations in the teaching and learning. A sculptural catalogue that provides digital and tangible versions of three-dimensional models through innovative low-cost technologies like 3d printing and visualisation is described. The experience carried out with 15 high school students shows a high consideration of the participants on the technologies used.

**Keywords:** Three-dimensional learning, 3D printing, 3D models, Digital competence

## **1. Introducción**

En los entornos escolares para fomentar la competencia digital es habitual el uso del proyector y ordenador con acceso a internet para mostrar o buscar información y recursos didácticos en 2D como imágenes, fotos, planos o dibujos. Estos medios pueden ser complejos para el aprendizaje de materias relacionadas con conceptos de carácter tridimensional, y a veces insuficientes para la comprensión espacial por parte del alumno, que precisa imaginar objetos bajo diferentes orientaciones, manipular modelos tridimensionales y trasladar mentalmente dibujos entre representaciones de dos y tres dimensiones. Por ello, en entornos educativos suele ser habitual la utilización de objetos tangibles o maquetas como recurso didáctico complementario. Álvarez (2011) señala la maqueta como un elemento didáctico de primer orden.

En ingeniería y arquitectura es habitual la utilización de maquetas; en geografía, mapas con relieve, en dibujo técnico se usan piezas metálicas manipulables y en estudios artísticos es normal el uso de réplicas tridimensionales de obras escultóricas, por citar algunos ejemplos en educación superior universitaria. En la enseñanza preuniversitaria también es habitual que los estudiantes realicen sus propias maquetas como un paso más en el proceso de aprendizaje (Sardà y Márquez, 2008).

El uso de estos modelos tangibles presenta inconvenientes como el precio, roturas, pérdidas, dificultad para su movilidad, almacenamiento, acceso, etc. Estos factores limitan disponer de una variedad amplia de modelos tangibles para el aprendizaje. La falta de acceso a los objetos tangibles es especialmente evidente en la educación online.

Para solventar estos problemas, el empleo modelos 3D digitales constituye una alternativa viable, al ser fácilmente accesibles desde recursos TIC como Smartphone, tabletas u ordenadores, además de facilitar una manipulación tridimensional semejante al modelo tangible o maqueta. Sin embargo, Álvarez, (2011) resalta la importancia de las maquetas como recurso educativo. En este sentido, la disminución de precios en tecnologías de

fabricación digital como las impresoras 3D hace cada vez más viable la incorporación de objetos de aprendizaje tangibles en la docencia reglada.

Muchos autores relacionan la competencia digital con el manejo de modelos 3D, el modelado 3D, entornos virtuales tridimensionales, etc. (Cervera y Mon, 2013; Cervera, Martínez, y Mon, 2015). Además subrayan la importancia de educar a los profesores en la competencia digital y en el uso de entornos 3D (Muñoz-Repiso y del Pozo, 2016). Esta relación entre objetos 3D y competencia digital está empezado a ser reconocida en organismos oficiales. Por ejemplo, la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias, en julio de 2016, en su convocatoria de subvenciones orientadas a la mejora de las competencias digitales de la población residente en Canarias, incluye diseño, modelado y fabricación 3D entre las tres temáticas de la convocatoria (BOC, 2016).

En este artículo se describe la creación de un recurso educativo tridimensional que contempla los dos formatos simultáneamente, el digital y el tangible: un catálogo de esculturas que utiliza enlaces y códigos QR como acceso a modelos digitales tridimensionales que se pueden visualizar online o descargar y replicar en una impresora 3D, sin necesidad de conocimientos avanzados de tecnologías tridimensionales. El catálogo se presenta en dos formatos: libro tradicional con hiperenlaces o en versión tangible en forma de caja de esculturas impresas en 3D. Para valorar su implantación, se ha realizado una prueba piloto con alumnos de 1º de Bachillerato durante el curso 2015/16, en la que trabajaron con el catálogo de esculturas aportando sus valoraciones en un cuestionario que recoge su grado de satisfacción.

## **2. Antecedentes: objetos tridimensionales tangibles en educación**

El uso de modelos físicos tangibles es una estrategia docente con una gran tradición. Un caso típico de objetos tangibles utilizado en secundaria son los modelos de piezas 3D para el aprendizaje de vistas normalizadas en las asignaturas de dibujo técnico (de la Torre Cantero, Martín-Dorta, Saorín, Carbonell y Contero, 2013). Estos modelos físicos se utilizan para que los estudiantes puedan realizar bocetos desde distintos puntos de vista y mejorar

la comprensión de la relación entre el mundo real (entornos y modelos tridimensionales) y las representaciones bidimensionales (dibujo de las vistas normalizadas). Constituyen un material educativo muy extendido en dibujo técnico para potenciar la mejora de las habilidades espaciales (Ben-Chaim, Lappan y Houang, 1988).

En estudios de ciencias naturales es frecuente disponer de elementos reales (fósiles, animales disecados...) para su estudio en laboratorio (figura 1, izquierda), en geología es frecuente el uso de minerales y rocas; En otras asignaturas se usan maquetas, pero el coste de éstas es considerable. Por ejemplo, el precio de la vaca de la figura 1 (derecha), utilizada en estudios de zootecnia, asciende a 3044,50 euros.



Figura 1. Izq.: Fósiles marinos canarios para el estudio en el laboratorio de la sección de paleontología. Dch.: Lámina y maqueta de estudio (Modelo de Vaca de la empresa Medical simulator) Área de Zootecnia de la Universidad de La Laguna

En ingeniería el empleo de maquetas ayuda a la comprensión del espacio tridimensional. En estudios de topografía se usan maquetas para facilitar la transición entre las representaciones 2D y su representación 3D (Carter, Patrick, Wiebe, Park y Butler; 2005). En arquitectura las maquetas son utilizadas como herramientas auxiliares en la realización de proyectos arquitectónicos (Carazo Lefort y Galván Desvaux, 2014).

Para el estudio de la escultura, el dibujo artístico y el volumen, es usual la utilización de réplicas de esculturas y objetos de escayola, que sirven entender los conceptos tridimensionales asociados al análisis de las formas y su representación (Rodríguez-Samaniego, 2013).

## 2.1 La alternativa digital

La aparición de tecnologías digitales permiten el diseño de recursos didácticos, alternativos a la manipulación directa de objetos tangibles, con los que el usuario puede interactuar con contenidos 3D. Entre estas tecnologías destacan los dispositivos multitáctiles como los smartphones y las "Tablets", cuya interfaz tangible se aproxima a la forma de interactuar con el objeto real (Yi-Chen, Hung-Lin y Wei-Han, 2011).

De entre los informes internacionales sobre la tecnología (Instituto de Educación Internacional, 2014; OCDE, 2014; UNESCO, 2015) hay uno que se ha convertido en referente: el Informe Horizon. Este informe, elaborado por New Media Consortium, identifica nuevos tipos de tecnologías que pueden ser utilizados en la educación, y analiza su impacto en la educación, el aprendizaje y la investigación. El informe Horizon (Johnson et al., 2015) incide en las oportunidades para el aprendizaje informal, poder estudiar y trabajar dónde y cuándo quieras a través del uso de Smartphone y tabletas digitales destacando una nueva tendencia: BYOD (Bring Your Own Device), que promueve el uso por parte de los estudiantes de sus propios dispositivos para acceder a recursos innovadores de aprendizaje como complemento a la docencia tradicional en el aula. Tabletas digitales y Smartphone constituyen una tecnología de gran potencial en el aula: un 30% de los niños españoles de 10 años de edad dispone de una Tablet o un Smartphone, un 70% a los 12 y un 83% a los 14 (Cánovas, García-De-Pablo, Oliaga-San-Atilano y Aboy-Ferrer, 2014).

A este respecto, el resultado de un estudio reciente sobre la competencia digital en el aula a egresados de Grado en Maestro en Educación Infantil muestra que se sienten poco preparados para el uso didáctico de dispositivos multitáctiles y tecnologías 3D en el aula (Muñoz-Repiso & del Pozo, 2016). Es preciso un cambio de tendencia, y las tecnologías descritas en este trabajo pueden ayudar a conseguirlo.

## **2.2 ¿Digitales o tangibles?**

El uso de modelos tridimensionales digitales puede solventar algunas de las carencias que presentan los modelos reales o maquetas, como roturas o pérdidas de objetos, ya que los modelos 3D no solo se pueden visualizar en diversos dispositivos, tanto offline como online, sino que además es posible su descarga para su reproducción tantas veces como sea necesario (son replicables). Resuelven, a su vez, la problemática del transporte, intercambio y almacenaje, debido a la opción de archivarlos en espacios en la nube o aulas virtuales, traspasando así los límites de un laboratorio.

En el año 2013, en la Universidad de La Laguna, se realizó una prueba piloto sobre la comparación del uso de modelos tangibles y digitales. Se analizó la viabilidad de modelos 3D digitales en tabletas como posibles sustitutos de las piezas utilizadas para el aprendizaje de vistas normalizadas en asignaturas de dibujo técnico. Pero los resultados fueron poco concluyentes: la valoración de los estudiantes fue muy similar en ambos casos al no haber una diferencia significativa entre las preferencias de los estudiantes por los modelos tangibles o por los modelos digitales (de la Torre Cantero, Martín-Dorta, Saorín, Carbonell y Contero, 2013).

## **2.3 Precio, accesibilidad y disponibilidad**

El modelado, escaneo y la impresión 3D hasta hace aproximadamente ocho años eran tecnologías reservadas para expertos en la materia y requerían un largo y costoso aprendizaje, además se precisaba un equipo técnico avanzado y el precio de los programas era muy elevado y sólo accesible para grandes centros, empresas o universidades (Caño, de la Cruz, & Solano, 2007). Este panorama cambia en 2006, con la distribución de forma gratuita del programa SketchUp por parte de Google. Sketchup es un programa multiplataforma (PC y Mac) con una versión gratuita, que ofrece la posibilidad de introducir al usuario en el Modelado 3D con pocos conocimientos y en muy poco tiempo. Este programa se ha utilizado ya en la docencia de materias con contenidos 3D ofreciendo excelentes resultados (de la Torre Cantero, Saorín, Carbonell, de Castillo Cossío y Contero, 2012). Blokify, Pottery (Saorín, de

la Torre-Cantero, Melián, Meier, & Rivero, 2015) y la Suite de Autodesk 123D son otras aplicaciones de modelado 3D con versión gratuita y sencillas de utilizar, con las cuales (123D Catch) se han obtenido, a bajo coste, réplicas digitales de esculturas (de la Torre-Cantero, Saorín, Meier, Melián Díaz, y Alemán, 2015).

En relación al escaneado de objetos, existen periféricos de videojuegos que tienen la posibilidad de detectar el espacio en 3D, lo que ha dado lugar a la aparición de escáneres tridimensionales muy accesibles, aunque de resoluciones no tan buenas como los profesionales. Un ejemplo es la utilización de la Kinect de Microsoft con el programa Skanet, que permite disponer un escáner 3D por menos de 200 euros. Por otro lado, además de la posibilidad de que los alumnos o profesores creen sus propios modelos 3D, existen páginas web especializadas en la difusión gratuita de modelos tridimensionales como Thingiverse, 3D Warehouse o SketchFab. Estos repositorios disponen de recursos especiales con modelos 3D enfocados a la educación y posibilitan la visualización e interacción directa en el entorno online a través del propio navegador, sin necesidad de tener instalada ninguna aplicación de visionado 3D. Los entornos online especializados en modelos 3D para la educación también ofrecen la posibilidad de descargar e imprimir los modelos en una impresora 3D.

Usar modelos digitales e impresos en 3D en educación ha sido posible gracias a la bajada de precio y a los avances tecnológicos que han propiciado la aparición de aplicaciones de bajo costo y/o gratuitas con las que profesores y alumnos trabajan en un entorno tridimensional. Canessa, Fonda, y Zennaro (2013) afirman que es necesario disponer de metodologías y recursos docentes que permitan sacar partido de las impresoras 3D en entornos educativos.

Como ejemplo, en la tabla 1 se describen los tamaños, tiempo, material utilizado y precio para la impresión de las esculturas utilizadas en esta experiencia.

Tabla 1: Ejemplo coste y tiempo de impresión del catálogo de esculturas de 27 piezas. (Fuente: Elaboración propia)

Autor	Escultura	Tamaño impresión (cm)	Tiempo de impresión	Peso (en gramos) de PLA gastado	Precio de PLA (20€/kg)
Amadeo Gabino	Estela espacial	10	51 m	14,80	0,29 €
Andreu Alfaro	Sin Título	10	1h 14 m	23,87	0,47 €
Claude Viseux	Homenaje a Millares	7	1h 50 m	43,26	0,86 €
Eduardo Gregorio	Macla	7	54 m	16,81	0,33 €
Eduardo Paolozzi	Homenaje a Gaudí	15	1h 40 m	30,46	0,60 €
Eusebio Sempere	Móvil	10	2h 42 m	47,34	0,94 €
Federico Assler	Sin Título	10	46 m	14,19	0,28 €
Feliciano Hernández	Sin Título	10	1h 6 m	19,68	0,39 €
Francisco Sobrino	Móvil	10	53 m	10,10	0,20 €
Gottfried Honegger	Homenaje a Pascal	10	52 m	10,14	0,20 €
Gustavo Torner	Laberinto	8	2h 42 m	48,27	0,96 €
Henry Moore	El Guerrero Goslar	10	1h 2 m	21,23	0,42 €
Jaume Cubells	Sin Título	8	1h 21 m	29,47	0,58 €
Joan Miró	Femme Bouteille	10	50 m	13,54	0,27 €
Joaquín Rubio C.	Nivel	15	1h 22 m	25,63	0,51 €
José Abad	Sin Título	14	2h 30 m	45,77	0,91 €
Josep Guimaraes	Lucha de Serpientes	9	59 m	17,44	0,34 €
Josep M. Subirachs	Introversión	8	2h 39 m	62,87	1,25 €
Marcel Martí	Sin Título	10	55 m	18,28	0,36 €
María Simón	Hombre	10	1h 18 m	19,54	0,39 €
Mark Macken	Solidaridad	10	2h 2 m	36,8	0,73 €
Martín Chirino	Lady Tenerife	10	1h 29 m	32,42	0,64 €
Óscar Domínguez	Monumento al Gato	10	1h 19 m	24,22	0,48 €
Pablo Serrano	Homenaje a Canarias	10	1 h 53 m	39,33	0,78 €
Remigio Mendiburu	Dado para 13	6	1h 41 m	33,81	0,67 €
Ricardo Ugarte	Lorea	11	1h 51 m	34,93	0,69 €
Xavier Corberó	Ejecutores y ejecutados	6	1h 54 m	39,85	0,79 €
<b>Total</b>			<b>38h 35 m</b>	<b>774,05 g</b>	<b>15,33 €</b>

La accesibilidad y divulgación de los modelos 3D digitales en el ámbito docente es la misma que cualquier otro archivo digital, pudiendo incluirse en repositorios 3D especializados de manera gratuita (ej. Sketchfab o Thingiverse), en aulas virtuales, o repositorios online como Dropbox, Drive, etc. Así, los objetos tridimensionales pueden ser incluidos con facilidad en presentaciones multimedia o incluso en libros de papel mediante un enlace. Los libros, a pesar de los múltiples formatos de comunicación existentes, siguen siendo en la actualidad un formato de difusión de conocimiento muy extendido en entornos educativos. Existen al menos nueve tecnologías diferentes que permiten incluir objetos tridimensionales en libros digitales y de papel (Carbonell, Saorín, Meier, Melián-Díaz y De-la-Torre-Cantero, 2016).

Para incluir información 3D en un libro impreso se puede indicar una referencia a una página web, que obliga al lector a teclear la dirección URL. Aunque existe la posibilidad de emplear direcciones URL cortas, hay aplicaciones que permiten, mediante un código, acceder a la dirección indicada, como por ejemplo un código QR. Se dispone de generadores de código QR libres y gratuitos en Internet, como por ejemplo el QR Creator, que facilitan su generación y uso. Mediante la combinación de enlaces digitales y códigos QR en un mismo libro se posibilita el acceso a los modelos 3D tanto en el libro en formato digital como en formato impreso.

### **3. Metodología**

#### **3.1 Recurso educativo 3D replicable**

Según la recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), la competencia digital implica el uso seguro y crítico de la tecnología de la sociedad de la información (IST) para el trabajo, el ocio y la comunicación (de la Unión Europea, 2006).

Los alumnos están acostumbrados fuera del aula a manejar tecnologías 3D, como por ejemplo los videojuegos o aplicaciones en dispositivos móviles. Sin embargo en los entornos educativos es menos frecuente el uso de estas tecnologías.

En este trabajo se describe un recurso educativo para contenidos relacionados con el patrimonio escultórico: un catálogo de esculturas que incorpora modelos tridimensionales replicables. Como hemos visto, el uso y manejo de estos modelos se considera adecuado para el aprendizaje y la mejora de la competencia digital.

Dado el carácter tridimensional de esculturas, su divulgación a través de un recurso plano como las imágenes en un catálogo tradicional hace que se pierda información y se limite la comprensión de las obras (Chamizo, 2010). Una posibilidad de incluir la tridimensionalidad de las esculturas en el aula es mediante enlaces a modelos digitales 3D o réplicas impresas en una impresora 3D, como se ha hecho para este trabajo, en el que se ha creado un catálogo de 27 esculturas públicas de Santa Cruz de Tenerife pertenecientes a la I Exposición Internacional de Esculturas en la Calle disponible en: <http://goo.gl/wD3EwS> (Figura 2, parte izquierda). El catálogo se presenta en formato tradicional de libro donde las esculturas se describen con una ficha técnica (Nombre, descripción, autor, año, materiales, dimensiones y link con información adicional), una o varias imágenes de cada escultura y un mapa esquemático de la ciudad con su ubicación.

La diferencia respecto de un catálogo convencional radica en la incorporación de dos enlaces: uno para acceder a la visualización online del modelo 3D y otro para descargar e imprimir la escultura en una impresora 3D (Fig. 2, derecha). De este modo, si se dispone de la versión electrónica del libro, se puede acceder y visualizar el modelo tridimensional mediante un clic. Si se dispone del libro impreso en papel, se puede acceder y manipular el modelo digital de la escultura mediante un Smartphone o tableta a través del código QR.



Figura 2. Catálogo con enlaces y códigos QR para la visualización y descarga de los modelos

Para organizar todas las obras impresas en 3D, se ha creado a su vez un embalaje (Figura 3). El diseño y las plantillas para fabricar dicho embalaje, compuesto por dos cajas, están incluidos en el catálogo para que cualquier usuario pueda realizar su propia caja de embalaje con cartón, para lo cual solo precisará de una plancha de cartón grande (aproximadamente 130 x 130 cm) y una impresora de papel normal. El diseño de las cajas incluye fichas identificativas de cada obra con un enlace que posibilita volver a descargar e imprimir la obra en caso de pérdida o rotura. Se han impreso réplicas de todas las obras en una impresora 3D Makerbot Replicator 2 en filamento PLA blanco.



Figura 3. Catálogo de esculturas y conjunto de 27 esculturas impresas con su embalaje

Este recurso educativo, por tanto, da acceso a ficheros 3D que permiten la creación de réplicas tangibles mediante impresora 3D de las esculturas contenidas en el mismo. El docente dispone así de un catálogo de esculturas en dos formatos diferenciados: el formato libro con acceso a modelos digitales y el formato caja con los modelos tangibles manipulables (Figura 4).



Figura 4. Esquema de relaciones

### 3.2 Participantes

Se facilitó el catálogo a un grupo de 15 alumnos de la asignatura de Dibujo, Diseño y Artes Plásticas de 1º de Bachillerato del Colegio MM. Dominicas Vistabella de Santa Cruz de Tenerife. Los estudiantes visualizaron las esculturas del catálogo a través de sus Smartphone, disponiendo a su vez de las obras impresas en 3D. Previamente se les hizo una encuesta sobre las tecnologías de visualización e impresión 3D. Al finalizar la clase, respondieron un cuestionario de satisfacción con respuestas en escala de Likert de 5 puntos (1: totalmente en desacuerdo, 5: completamente de acuerdo) al objeto de recoger su valoración. Para estimar la fiabilidad del cuestionario se calcula el coeficiente alfa de Cronbach. El valor obtenido (0,7) es suficiente para garantizar la fiabilidad del cuestionario de satisfacción.

## 4. Resultados y Discusión

En la encuesta previa, el 93 % de los participantes declara que dispone de Smartphone y ordenador para uso particular y un 60% ya tiene un lector de código QR instalado en su Smartphone. A todos los alumnos les gustaría disponer de material educativo impreso en 3D y el 86 % cree que un objeto 3D les ayuda a estudiar mejor. Un 86 % conoce las impresoras 3D, pero solo un 26 % las ha visto funcionar en directo. Un 93 % de los participantes afirma que les interesa el arte pero solo un 53 % muestra interés en las esculturas o se ha fijado en las esculturas urbanas de Santa Cruz de Tenerife.

Los resultados del cuestionario de satisfacción (Tabla 2) muestran la gran valoración que tiene el uso de una impresora 3D en el aula (4,6 sobre 5). Los estudiantes valoran positivamente conocer el patrimonio a través de modelos (4,8 sobre 5). Las puntuaciones más bajas, aunque positivas (siempre por encima de 2,5), se han obtenido sobre los enlaces a los modelos 3D, ya que, teniendo acceso a los modelos tangibles, los prefieren a visualizar la escultura a través del código QR (3,0 sobre 5), o no le ven gran utilidad a los enlaces a modelos 3D en el libro (3,5 sobre 5).

Tabla 2. Resultados cuestionario de satisfacción. Fuente: Elaboración propia

Pregunta	M./(DT)
He podido visualizar una escultura en 3D a través del código QR	3,0/(1,5)
Me gustaría disponer de una caja de modelos 3D de las esculturas en el aula	4,6/(0,6)
Me gustaría aprender con modelos 3D en otras asignaturas	4,6/(0,5)
Me ha resultado útil disponer de enlaces a modelos 3D en un libro	3,5/(1,3)
Me ha gustado conocer el patrimonio escultórico de Santa Cruz a través de modelos 3D	3,8/(0,9)
Me gustaría tener una impresora 3D en el aula.	4,6/(0,6)

## 5. Discusión y Conclusiones

La experiencia llevada a cabo con el repositorio de piezas 3D digital y tangible ha sido altamente valorada por los alumnos. La incorporación de modelos 3D digitales e impresos en 3D puede servir para el desarrollo de la competencia digital de los alumnos y profesores.

Con las tecnologías de edición e impresión digital existentes, los docentes pueden disponer de un material educativo replicable que incluye modelos 3D a bajo coste o incluso gratis, con el que facilitar el acceso a contenidos de carácter tridimensional a sus alumnos. Estas tecnologías innovadoras son accesibles y de fácil implantación en la docencia, ofreciendo la posibilidad de introducir nuevos recursos didácticos en los procesos de enseñanza -aprendizaje, y ayudan a incorporar la competencia digital en los centros.

Las versiones digitales en 3D ofrecen la posibilidad de disponer de un gran número de modelos a los que los alumnos tienen acceso desde entornos de docencia virtual como aulas virtuales, o en repositorios gratuitos como Dropbox o Google Drive, lo que facilita su implantación en la docencia reglada.

La problemática de las maquetas tradicionales, en ocasiones caras y difíciles de reemplazar, se puede solventar mediante modelos digitales y en el caso de necesitar maquetas tangibles se puede usar una impresora 3D. Según el informe Horizon, el empleo de impresoras 3D ya es una realidad en las aulas,

por lo que el uso de modelos tangibles impresos deberá ser cada vez más habitual. La impresión en 3D no supone una gran inversión: en la Tabla 2 se puede observar que el material gastado supone unos céntimos para cada modelo, aunque uno de los factores principales a tener en cuenta es el tiempo. En la misma tabla se muestra que una pieza de aproximadamente diez centímetros tarda entre una y dos horas de impresión. En cuanto a la impresora 3D, los precios de estos equipos son cada vez más bajos y es posible adquirirlos desde 500 euros.

El uso de tecnologías y modelos 3D para la divulgación del patrimonio escultórico se conoce desde hace tiempo, pero en los últimos años, gracias a tecnologías más baratas y accesibles como los visualizadores 3D gratuitos online se permite el acceso de la población general a modelos tridimensionales de las esculturas. Las grandes empresas y museos son los primeros interesados y los más avanzados en este sector, como por ejemplo el museo Smithsonian que dispone de algunos modelos 3D gratuitos de su patrimonio para su visualización tridimensional y permite la descarga e impresión 3D de todos los modelos 3D bajo la licencia Creative Commons. Otros proyectos internacionales como por ejemplo 3D Icons (3D ICONS, 2016), procuran establecer una base de datos completa 3D de patrimonio arquitectónico, arqueológico y artístico europeo, permitiendo el acceso del público a los modelos 3D.

La versatilidad que ofrecen las tecnologías innovadoras de edición e impresión digital hacen que el recurso didáctico descrito en este artículo solo sea un ejemplo que se puede hacer extensivo a otras materias que precisen, en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, la representación e interpretación tridimensional.

### Referencias bibliográficas

3D ICONS. (2016, 11 27). *3D Icons*. Recuperado de 3D ICONS: <http://3dicons-project.eu/>

- ADAMS BECKER, S., FREEMAN, A., GIESINGER HALL, C., CUMMINS, M., y YUHNKE, B. (2016). *NMC/CoSN Horizon Report: 2016 K-12 Edition*. Austin, Texas: The new Media Consortium.
- ÁLVAREZ, F. (2011). Rastrear proyectos, contar historias. *Diagonal*, 28, 10-13.
- BEN-CHAIM, D., LAPPAN, G., & HOUANG, R. (1988). The effect of instruction on spatial visualization skills of middle school boys and girls. *American Educational Research Journal*, 25(1), 51-7.
- BOC. (2016, Julio 13). DISPOSICIONES GENERALES - Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento. *Boletín Oficial de Canarias* núm. 134. Canarias, España. Recueprado de <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2016/134/003.html>
- CANESSA, E., FONDA, C., y ZENNARO, M. (2013). *Low cost 3D printing for science, education and sustainable development*. Trieste: ICTP—The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics.
- CÁNOVAS, G., GARCÍA-DE-PABLO, A., OLIAGA-SAN-ATILANO, A., y ABOY-FERRER, I. (2014). *Menores de edad y conectividad móvil en España: Tablets y Smartphones*. Madrid: Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España, PROTEGELES, dependiente del Safer Internet Programme, de la Comisión Europea.
- CAÑO, A. D., DE LA CRUZ, M., y SOLANO, L. (2007). Diseño, ingeniería, fabricación y ejecución asistidos por ordenador en la construcción: evolución y desafíos a futuro. *Informes de la Construcción*, 505, 53-71.,.
- CARAZO LEFORT, E., & GALVÁN DESVAUX, N. (2014). Aprendiendo con Maquetas. Pequeñas maquetas para el análisis de arquitectura. *Revista de EGA*, 24.62-71, doi:10.4995/ega.2014.1828
- CARBONELL-CARRERA, C., SAORÍN, J.-L., MEIER, C., MELIÁN-DÍAZ, D., y DE-LA-TORRE-CANTERO, J. (2016). Tecnologías para la incorporación de objetos 3D en libros de papel y libros digitales. *El Profesional de la Información*, 25(4), 1699-2407. doi: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.jul.16>
- CARTER, G., PATRICK, M., WIEBE, E., PARK, J., y BUTLER, S. (2005). *Middle grade students' interpretation of topographic maps*. NARST. DALLAS, TX.

- CERVERA, M., y MON, F. (2013). Explorando el potencial educativo de los entornos virtuales 3D. *Teoría de la Educación; Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(3), 302.
- CERVERA, M., MARTÍNEZ, J., y MON, F. (2015). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 1 -10.
- CHAMIZO, J. A. (2010). Una tipología de los modelos para la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 7(1). 26-41.
- DE LA TORRE CANTERO, J., MARTÍN-DORTA, N., SAORÍN, J. L., CARBONELL, C., y CONTERO, M. (2013). Entorno de aprendizaje ubicuo con realidad aumentada y tabletas para estimular la comprensión del espacio tridimensional. *RED. Revista de Educación a Distancia*(37).
- DE LA TORRE CANTERO, J., SAORÍN, J., CARBONELL, C., DE CASTILLO COSSÍO, M., y CONTERO, M. (2012). Modelado 3D como herramienta educativa para el desarrollo de competencias de los nuevos grados de Bellas Artes. *Arte, Individuo y Sociedad*, 24(2), 179-193.
- DE LA TORRE-CANTERO, J., SAORÍN, J., MEIER, C., MELIÁN DÍAZ, D., y ALEMÁN, M. (2015). Creación de réplicas de patrimonio escultórico mediante reconstrucción 3D e impresoras 3D de bajo coste para uso en entornos educativos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(3), 427-444.
- DE LA UNIÓN EUROPEA, D. O. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)*.
- INSTITUTO DE EDUCACIÓN INTERNACIONAL. (2014). *Annual Report*. USA: Instituto de Educación Internacional.
- JOHNSON, L., ADAMS BECKER, S., CUMMINS, M., ESTRADA, V., FREEMAN, A., y LUDGATE, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 K-12 Edition*. Austin Texas: The New Media Consortium.
- JOHNSON, L., ADAMS, S., y CUMMINS, M. (2012). *NMC Horizon Report: 2012 K-12 Edition*. Austin Texas: The New Media Consortium.

- MUÑOZ-REPISO, A., y DEL POZO, M. (2016). Análisis de las competencias digitales de los graduados en titulaciones de maestro. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(2), 155-168.
- OCDE. (2014). *Panorama de la educación*. Madrid: Ministerio de educación, cultura y deportes.
- RODRÍGUEZ-SAMANIEGO, C. (2013). La educación artística en la Escuela de Bellas Artes de Barcelona durante el siglo XIX. El caso de la escultura. *Arte, Individuo y Sociedad*, 25(3), 495-508.
- SAORÍN, J. L., DE LA TORRE-CANTERO, J., MELIÁN, D., MEIER, C., y RIVERO, D. (2015). Blokify: Juego de modelado e impresión 3D en tableta digital para el aprendizaje de vistas normalizadas y perspectiva. *Digital Education Review*, 27, 105-121.
- SARDÀ, S., y MÁRQUEZ, C. (2008). El uso de maquetas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema nervioso. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 14(58), 67-76.
- UNESCO. (2015). *La Educación para Todos, 2000 - 2015, Logros y Desafíos*. París : UNESCO.
- YI-CHEN, C., HUNG-LIN, C., y WEI-HAN, H.-C. (2011). Use of Tangible and Augmented Reality Models in Engineering Graphics Courses. *Journal of Professional Issues in Engineering Education & Practice*, 137(4), 267-276.

**Cómo citar este artículo:**

Saorín, José Luis, Meier, Cecile, de la Torre-Cantrero, Jorge, Carbonell-Carrera, Carlos, Melián-Díaz, Dámari y Bonnet de León, Alejandro (2017). Competencia Digital: Su relación con el uso y manejo de modelos 3D tridimensionales digitales e impresos en 3D. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 27-46. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6187>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Caso de buenas prácticas en la formación en Tics y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital**

**Case of good practices in ICT training and promotion of digital competence in society, and especially in groups at risk of digital exclusion**

47

---

Fecha de recepción: 06/03/2017

Fecha de revisión: 01/06/2017

Fecha de aceptación: 05/06/2017

**Caso de buenas prácticas en la formación en Tics y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital.**

**Case of good practices in ICT training and promotion of digital competence in society, and especially in groups at risk of digital exclusion.**

**Nuria Hernández León<sup>1</sup> y Mario Miguel-Hernández<sup>2</sup>**

**Resumen:**

En este artículo se realiza un análisis de un caso de buenas prácticas destinado a la formación en TICS para fomentar la adquisición de competencia digital en la sociedad, haciendo especial énfasis en los colectivos que se encuentran en riesgo de exclusión digital, realizado a través de un proyecto regional en Castilla y León (España), dependiente de la Administración Pública. Se toma como ejemplo el caso de un centro en la localidad de Salamanca (España) debido a la profesionalidad de los trabajadores, sus buenas prácticas, sus resultados y por ser el modelo a seguir del proyecto, tomando como datos de análisis el primer año de apertura del centro.

**Palabras claves:** TIC; competencia digital; inclusión digital de la sociedad; colectivos en riesgo de exclusión digital.

**Abstract:**

In this article an analysis of a case of good practices for training in ICT is carried out to promote the acquisition of digital competence in society, with special emphasis on groups that are at risk of digital exclusion, carried out through a Regional project in Castilla y León (Spain), dependent on the Public Administration. The case of a center in the town of Salamanca (Spain) is taken as an example because of the professionalism of the workers, their good practices, their results and for being the model to follow the project, taking as analysis data the first year of the center.

**Keywords:** ICT; Digital competition; Digital inclusion of society; Groups at risk of digital exclusion.

---

<sup>1</sup> Universidad de Salamanca (España); [nuriahleon@usal.es](mailto:nuriahleon@usal.es).

<sup>2</sup> Colegio Marista Champagnat de Salamanca (España); [elrincondemario@me.com](mailto:elrincondemario@me.com).

## **1. Introducción**

La adquisición de competencia digital en la sociedad es un objetivo prioritario para la Administración Pública, posibilitando así, la modernización y digitalización de la relación de la Administración con los ciudadanos y las empresas, y el acceso a la información y comunicación rápida y sin fronteras a través de Internet (Cabero, 1999).

El caso de buenas prácticas que estudiamos en este artículo se engloba dentro del marco de estrategia regional de Castilla y León comprendido en los años 2007-2013 desarrollado por la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León, cofinanciado por el Fondo Social Europeo, y empresas como Telefónica y Hp. En concreto, nos centramos en la actividad llevada a cabo en el centro del proyecto Espacio Cyl Digital de la localidad de Salamanca, debido a su buena gestión y coordinación cuyos resultados se aprecian en los indicadores de trabajo del centro durante su primer año de apertura (desde Octubre de 2010 hasta Octubre de 2011).

La realidad de acceso a las nuevas tecnologías antes de comenzar el proyecto se puede apreciar en los datos que proporciona el Instituto Nacional de Estadística sobre el equipamiento y uso de Tics en los hogares castellanoleonés en el año 2009. En dicho estudio se constata que:

Con respecto a los datos de los ciudadanos en Castilla y León, en el año 2009, hay 378.759 que disponen de acceso a Internet, de las cuáles la conexión que utilizan es en un 90,6 % la Banda Ancha, en un 66,5% la Banda Ancha por ADSL, y en un 20% la conexión de Banda Ancha se realiza por red de cable. En el 2008, las viviendas con conexión a banda ancha eran un 34,8, y un año después se incrementó hasta el 41,1%.

Desde el 2008 al 2009, ante la pregunta de si se dispone de algún ordenador en casa, se ha pasado de un 58,4% a un 61,6%. Al preguntarles sobre el uso de un ordenador, el 66,2% afirma haber utilizado alguna vez el ordenador. La posesión de los móviles en Castilla y León está por debajo de la media española, pero está mucho más extendido que la posesión de un ordenador en la vivienda, de manera que en el 2008 el 89% de las viviendas de

Castilla y León tenía teléfono móvil, y un año después se incrementó hasta el 90,4% de las viviendas. Con respecto al acceso a Internet, en el 2008 estaba en el 41,7% y en el 2009 un 45,4%. Al preguntar si alguna vez han utilizado Internet, responde afirmativamente el 60,9%, pero sólo el 23,8% ha realizado alguna vez alguna compra por Internet.

Con respecto a las empresas, la mayoría tienen ordenador (99,2%) y conexión a Internet (97,4%), aunque de ellas sólo el 70,2% interactúa online con las Administraciones Públicas.

Vemos, pues, que se va implantando progresivamente las nuevas tecnologías en los hogares y empresas castellanoleonesa, pero aún hay que trabajar para lograr la digitalización y la adquisición de competencias digitales de manera generalizada. Por ello, la Junta de Castilla y León creó el proyecto de los Espacios Cyl Digital, para crear en cada capital de provincia un punto de encuentro y referencia tecnológica con el fin de impulsar la Sociedad Digital del Conocimiento, destinado a empresas, ciudadanos y colectivos en riesgo de exclusión digital (Personas con discapacidad, niños, personas mayores, mujeres, inmigrantes).

## **2. Caso de buenas prácticas: el centro educativo de Salamanca**

Dentro del proyecto de los Espacios Cyl Digital, es de destacar el centro de Salamanca en el primer año de apertura por su gestión de Recursos Humanos y la coordinación del centro. Por ello, analizamos su manera de trabajar y los resultados obtenidos fruto del buen hacer de los profesionales del centro.

El centro consta de diferentes servicios: talleres (cursos prácticos breves) y cursos de formación de varios días, servicio de asesoramiento tecnológico, servicio wifi, aula virtual, ordenadores para practicar lo aprendido, ordenadores tanto Windows como Mac, un ordenador adaptado para personas con discapacidad (tanto física, visual, auditiva o de cualquier tipo, como puede ser parálisis cerebral o dificultades de comunicación), con sistemas de reconocimiento del habla, ratón que funciona con el movimiento de la cabeza, teclados adaptados (de apoyo, con silicona...), diferentes tipos de ratones (ratón TrackBall, ratón joystick, pulsador con la cabeza de barra) y con acceso sin dificultad mediante silla de ruedas o silla normal. Además de

los cursos presenciales también tienen un aula virtual que ofrece cursos online.

Todos estos servicios se ofrecen de manera gratuita a la población general, y se promueven visitas, cursos, cesiones de aulas con Asociaciones y centros de personas con discapacidad, personas mayores, mujeres, inmigrantes y niños.

### **3. Metodología**

Los datos sobre las estadísticas de los usuarios y la actividad y los servicios ofertados en el centro han sido obtenidos a partir del propio centro, generados a través de la aplicación informática automatizada que posee denominada ISIS donde se recoge toda la actividad del centro (formación realizada, horas impartidas, tipos de usuarios, etc.) entre las fechas 01/01/2010 y 31/10/2011 del Centro Cyl Digital de Salamanca.

La información sobre el modo de trabajo y aspectos de gestión del centro y de recursos humanos durante el primer año de apertura del centro ha sido obtenida mediante metodología cualitativa, observación directa y preguntando por la metodología de trabajo.

### **4. Resultados**

Con respecto al análisis de la información cualitativa, podemos afirmar que uno de los aspectos importantes a destacar del centro fue el proceso de selección de los trabajadores del mismo, ya que es el comienzo para tener un equipo perfectamente integrado, complementario y con un adecuado rendimiento (Hernández-León, 2017). Se tenía 2 formadores-dinamizadores perfectamente complementarios, ambos con conocimientos y formación generales de informática, estando uno de ellos especializado en hardware y otro en software (habiendo ganado premios de innovación tecnológica a nivel mundial).

La recepcionista era una mujer experta en administración y trato con el cliente y con conocimientos avanzados en informática.

La coordinadora y responsable del centro en el primer año del centro

era Directora de su propia empresa previamente, experta en gestión, coordinación, recursos humanos, marketing y trato con la gente, además también poseía conocimientos en informática suficientes para poder reemplazar a cualquier formador en caso de ausencia justificada.

A los 4 trabajadores, perfectamente seleccionados para el puesto a desempeñar, se les formó en prevención de riesgos laborales, protección de datos personales, y se fomentó la polivalencia del equipo, conociendo todos como dar de alta a un usuario tanto en la aplicación como usuario como en la página Web, qué cursos se impartían y qué características tenían (esto era de especial relevancia ya que así, cualquiera de los trabajadores podía asesorar a una persona sobre qué curso o taller podía realizar en función de sus conocimientos previos para seguir un itinerario formativo coherente y progresivo, e incluso apuntarle a los mismos desde su propio ordenador), también conocían todos cómo utilizar los ordenadores y el ordenador adaptado para discapacitados, etc. Además se promovió la formación continua, la adquisición de conocimientos en los trabajadores del centro y el trabajo colaborativo, convirtiendo a los trabajadores en motores del centro y de su innovación (Domínguez y Medina, 1989).

En el Espacio Cyl Digital de Salamanca siempre había trabajadores destinados y disponibles para resolver las dudas y asesorar en materia tecnológica a los usuarios, debido a la coordinación y planificación de los recursos del centro realizada. Además, los días de matriculación todos los trabajadores se dedicaban a matricular a los alumnos en los diferentes puestos que cada uno tenía y había menos formación ese día para dar servicio a la cantidad ingente de personas que acudían a matricularse (habiendo usuarios esperando en una larga cola para apuntarse desde las 6 de la mañana en la puerta del centro). Este seguimiento continuo a los alumnos es fundamental para evitar el abandono del estudiante (Hernández-León y Miguel-Hernández, 2017). Además, cada vez más los propios trabajadores son fundamentales para el seguimiento de la formación y los cursos (Navas, 2013). También, el centro se ponía en contacto y recibía de manera periódica grupos de Asociaciones de colectivos en riesgo de exclusión digital a los que se les hacía la tarjeta para que pudieran acceder a los servicios del centro, y con los

cuáles se realizaba cursos y talleres de formación, además de cederles aulas para sus propios cursos informáticos en los horarios en que estaba libre algún aula. De esta manera, al ceder las aulas cuando había algún hueco libre, se optimizaba la gestión de los recursos públicos del centro.

Por otro lado, en el centro de Salamanca se implantaron medidas de mejora de los procesos. Un ejemplo de esta mejora de procesos, fue el diseño por parte de los informáticos y formadores del centro de una herramienta informática para dar de alta más rápidamente a los usuarios en la aplicación Web de cursos online, de manera que se pasó de media de hacer un alta en los cursos online de 7 minutos a 1,5 minutos por usuario.

Todos los trabajadores, perfectamente coordinados, con una política de mejora continua, servicio al ciudadano, trabajo colaborativo, orientación a resultados, orientación al cliente, trabajando de manera profesional, responsable - aspecto éste muy importante para tener un adecuado rendimiento laboral independientemente del puesto. (Hernández-León, 2016, p.135). También se realizaron reuniones diarias de información y coordinación de 10 minutos antes de abrir el centro. Todo ello hizo posible que se consiguiera un equipo de alto rendimiento, altamente motivado y unos resultados dignos de admiración en la inclusión digital y adquisición de competencias digitales en la sociedad salmantina.

Con respecto al análisis de la información estadística del centro:

En un año de apertura del centro (desde Octubre de 2010 hasta Octubre de 2011) se realizaron 4.830 altas en el centro, con su correspondiente tarjeta para acceder a los servicios del centro, habiendo una media de altas de nuevos usuarios de 14,28 al día.

De estos usuarios, había un total de 178 personas extranjeras. Se ha llegado, pues, con el trabajo de los trabajadores del centro, al colectivo de inmigrantes.

La mayor parte de los usuarios son de Salamanca capital (4.384), de la provincia son 380 usuarios, y, curiosamente, de otras provincias había 66 usuarios (Figura 1).

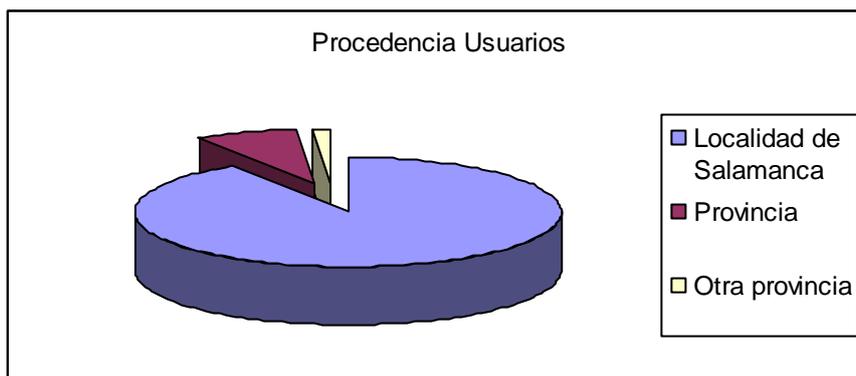


Figura 1. Gráfico de la procedencia de los usuarios del centro. Fuente: aplicación informática automatizada ISIS del centro Espacio Cyl Digital de Salamanca.

De los usuarios que se dieron de alta, un 55,61% (2.686) eran mujeres, y un 44,39% (2.144) eran hombres (Figura 2).

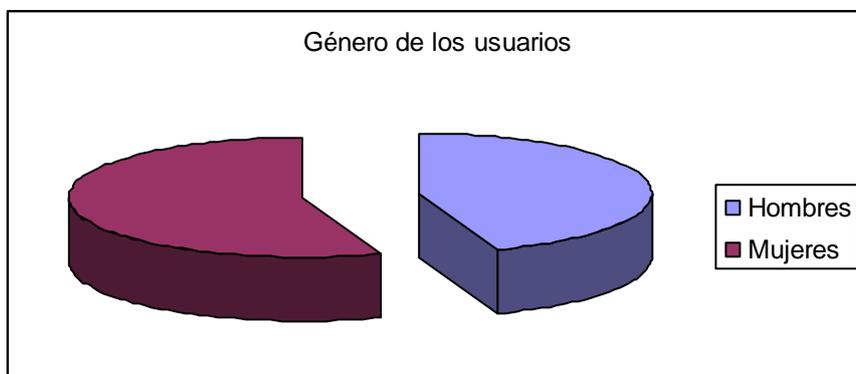


Figura 2. Gráfico del género de los usuarios del centro. Fuente: aplicación informática automatizada ISIS del centro Espacio Cyl Digital de Salamanca.

Con respecto a su nivel de conocimientos informáticos, el 51,59% (2.492 usuarios) tenían un conocimiento básico de informática; un 41,08% (1.984 usuarios) tenían un conocimiento medio de informática, y un 7,33% (354 usuarios) tenían un conocimiento avanzado de informática y TIC (Figura 3). Estos datos dejan patente que el centro consiguió llegar gracias a su marketing y actividades de acercamiento a los colectivos que más falta le hacía aprender informática y TIC, siendo mayoritario los usuarios del centro con menor conocimiento en informática.

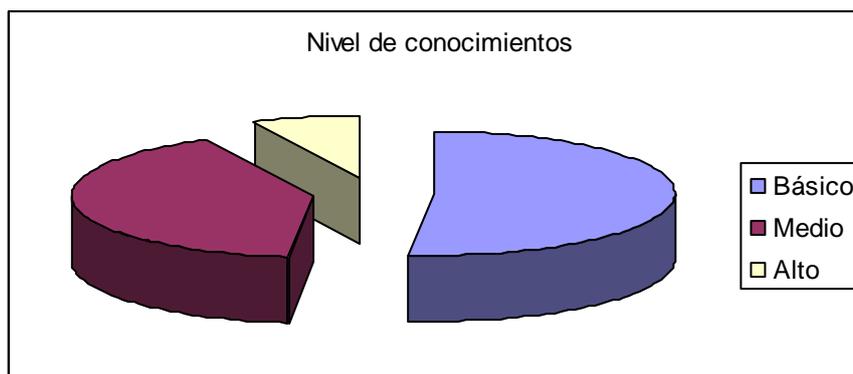


Figura 3. Gráfico del nivel de conocimientos previo a darse de alta en el centro de los usuarios. Fuente: aplicación informática automatizada ISIS del centro Espacio Cyl Digital de Salamanca.

Con respecto a las edades de los usuarios del centro, la media de edad es de 47,56 años, la mayor parte de los usuarios tiene entre 41 y 65 años (un 48,49%), seguida de la franja de personas mayores de 65 años (un 18,67% de los usuarios), después iría la franja de edad entre los 26 y 40 años (17,83%), los menores de 15 años (8,16%) y finalmente la franja de edad entre los 15 y 25 años (un 6,85% de los usuarios del centro), (Figura 4). Vemos, pues, que, debido al trabajo de los trabajadores del centro se ha podido llegar a la franja de edad de personas mayores, que es un colectivo en riesgo de exclusión digital, y que no se ha convertido en un centro tecnológico exclusivamente de personas jóvenes, sino, que, efectivamente, se ha podido llegar a los colectivos a los que hace falta integrarlos en la Sociedad del conocimiento digital.

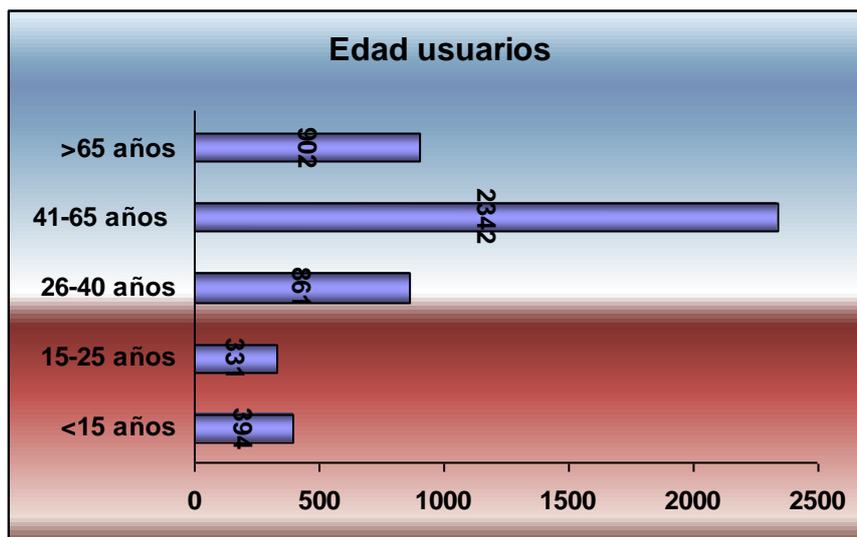


Figura 4. Gráfico de edad de los usuarios del centro. Fuente: aplicación informática automatizada ISIS del centro Espacio Cyl Digital de Salamanca.

La manera de conocer el centro fue, mayoritariamente por proximidad (un 32,96%), seguido de familiares y amigos (un 27,14%), por algún curso que hayan dado por contacto con asociaciones y entidades (un 15,42%), por publicidad un 5,3% (de la cual, la mayoría fue por prensa (un 72,43%).

En ese año desde la apertura (Octubre 2010-Octubre 2011) se realizaron:

- 151 cursos de formación en tecnologías de la información y comunicación con 2.477 alumnos matriculados, habiendo impartido en dichos cursos 1.950 horas de formación, teniendo un porcentaje de ocupación de los cursos del 99,28%, y un número de personas en lista de espera para realizar los cursos de 330 personas.
- 318 talleres de formación en tecnologías de la información y comunicación, con 3.742 alumnos matriculados en los talleres, habiendo impartido 644 horas de formación en los mismos, con un porcentaje de ocupación del 96,44%, y con una lista de espera para realizar los talleres de 450 personas.
- Además, ha habido 1.101 usuarios en el aula virtual.

Se han realizado 1.255 consultas resueltas de asesoramiento tecnológico, y ha habido 644 usuarios de la Wifi del centro (Figura 5).

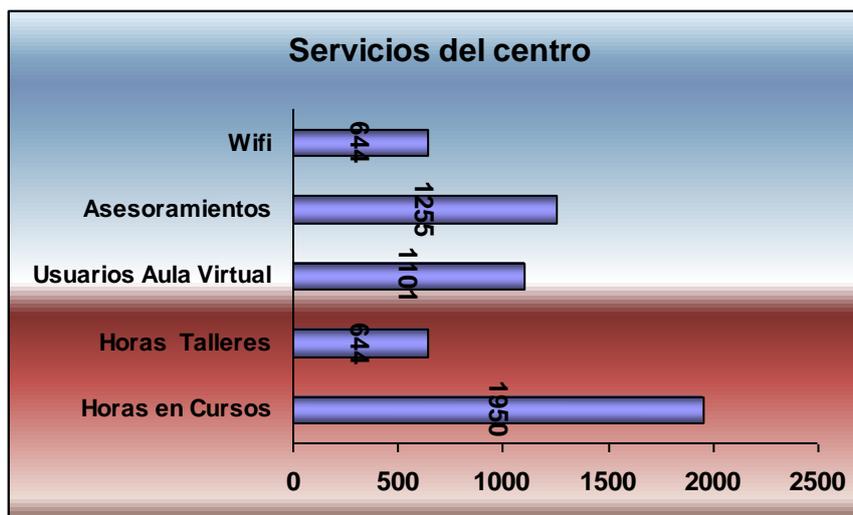


Figura 5. Gráfico de los servicios realizados en el primer año de apertura del centro. Fuente: aplicación informática automatizada ISIS del centro Espacio Cyl Digital de Salamanca.

## 5. Conclusiones

En vista de los resultados obtenidos por el Espacio Cyl Digital de Salamanca en su primer año de apertura (que son los datos analizados), podemos concluir que, gracias al buen hacer y la profesionalidad de los trabajadores del centro y a la gestión de Recursos Humanos en el centro se han conseguido los objetivos de que sea un centro de referencia tecnológica en la localidad e incluso en la provincia (teniendo usuarios no sólo en la propia localidad, sino en la provincia, y usuarios de otras provincias).

Además, se ha logrado acercar a colectivos en riesgo de exclusión digital (personas mayores, inmigrantes, mujeres, niños), no siendo exclusivamente un centro tecnológico destinado a jóvenes y usuarios que suelen usar las TIC.

Las personas que han usado el centro son mayoritariamente personas con un bajo nivel o medio de conocimientos informáticos, de manera que con las actividades formativas y de asesoramiento tecnológico se ha logrado avanzar en la inclusión digital de la sociedad.

Teniendo en cuenta el alto porcentaje de personas que han conocido el centro por familiares y amigos, vemos que el boca a boca y la recomendación del centro en este primer año de apertura es un aspecto muy

importante, que habla de la calidad y satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos y con el buen hacer de los profesionales del centro.

Por otro lado, el número tan elevado de formación, talleres, horas formativas, asesoramientos tecnológicos y usuarios del centro muestran la utilidad real de los servicios del centro, el buen hacer de los profesionales del centro y la buena gestión, planificación y coordinación que ha habido de los recursos públicos del Espacio Cyl Digital de Salamanca en el primer año de apertura.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a los trabajadores del proyecto Espacios Cyl Digital toda la colaboración que nos han brindado y a todas las instituciones que han hecho posible este proyecto de educación en tecnologías de la información y comunicación destinada a la población en general, y especialmente a los colectivos en riesgo de exclusión digital.

### **Referencias bibliográficas**

- Cabero, J. (1999). *Tecnología educativa*. Madrid: Síntesis.
- Domínguez, M., y Medina, A. (1989). *La formación del profesorado en una sociedad tecnológica*. Madrid: Cincel.
- Hernández-León, N. (2016). Rasgos de personalidad y rendimiento laboral. *Prolepsis*, 20, 131-137.
- Hernández-León, N. (2017). *Avances en Psicología de la Personalidad aplicado a la selección de personal y novedades para el área de Recursos Humanos en la empresa del siglo XXI*. En II Congreso Internacional sobre desafíos en la empresa del siglo XXI (pp. 127-133). Universidad de Málaga, Málaga, España. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=fOZXjb5k8g>
- Hernández-León, N., y Miguel-Hernández, M. (2017). *Calidad en la educación para el profesional universitario docente: Cómo evitar el abandono académico del estudiante*. En II Congreso Internacional sobre educación en el siglo XXI (pp. 162-180). Universidad de Málaga, Málaga, España.

Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/educacion/educacion.zip>

Instituto Nacional de Estadística. (2009). *Equipamiento y uso de Tics en los hogares Castellano-leoneses*. Recuperado de <http://www.ine.es>

Navas, E. (2013). Los entornos personales de aprendizaje en el marco de la educación permanente. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(1), 94-110.

**Cómo citar este artículo:**

Hernández-León, Nuria y Miguel-Hernández, Mario (2017). Caso de buenas prácticas en la formación en TIC y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 47-59. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6341>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Rendimiento académico de los alumnos de secundaria que participan  
en el programa de aulas digitales**

**Academic Achievement of High School students who participate in the  
digital classrooms program**

Fecha de recepción: 27/11/2016

Fecha de revisión: 20/12/2016

Fecha de aceptación: 04/03/2017

## Rendimiento académico de los alumnos de secundaria que participan en el programa de aulas digitales

### *Academic achievement of high school students who participate in the digital classrooms program*

**Jeckson Enrique Loza Arenas<sup>1</sup>, Verónica Salinas Urbina<sup>2</sup> y Leonardo David Glasserman Morales<sup>3</sup>**

**Resumen:** Este estudio analiza el impacto de las aulas digitales en el rendimiento académico en alumnos de educación secundaria de una institución educativa del sector público de Colombia. La metodología, de tipo cuantitativo, empleó un enfoque cuasi-experimental con dos tratamientos: un grupo experimental y uno de control, para establecer la diferencia del rendimiento académico de los alumnos participantes en el programa de aulas digitales con respecto a alumnos que no participan en el mismo. Los instrumentos empleados en este estudio fueron la aplicación de un pre-test y un post-test, una encuesta a los alumnos que integraron las aulas digitales y una encuesta al docente participante. Los resultados muestran que los alumnos participantes en el programa observan una mejora en el rendimiento académico en aspectos como la motivación, atención y participación con respecto a los alumnos que siguen un método de enseñanza tradicional; no ocurre igual en las calificaciones obtenidas ya que no se observa una mejora significativa en comparación con los alumnos no participantes. El uso de las aulas digitales mejora la disposición de los alumnos en el desarrollo de las clases, favoreciendo el trabajo colaborativo; facilitando la comprensión de los temas y dinamizando el desarrollo de las actividades de clase.

**Palabras claves:** Medida del rendimiento, tecnologías de la Información y de la comunicación, enseñanza secundaria, método de enseñanza.

**Abstract:** This study analyzes the impact of digital classrooms in academic achievement in high school students of an educational institution in the public sector of Colombia. The methodology, quantitative, used a quasi-experimental approach with two treatments: an experimental group and a control group, to establish the difference in the academic achievement of students participating in the digital classrooms program regarding students who do not participate in the same. The instruments used consisted of applying a pre-test and post-test, a survey to the students who integrated digital classrooms and a survey to the teacher participant. The results show that although the students participating in the program observe an improvement in academic achievement in aspects such as motivation, attention and participation regarding students who follow a

---

<sup>1</sup> Instituto Técnico Superior Industrial, Colombia; [jecksonloza@hotmail.com](mailto:jecksonloza@hotmail.com)

<sup>2</sup> Tecnológico de Monterrey, México; [veronica.salinas@itesm.mx](mailto:veronica.salinas@itesm.mx)

<sup>3</sup> Tecnológico de Monterrey, México; [glasserman@itesm.mx](mailto:glasserman@itesm.mx)

traditional teaching method; it does not happen same on test scores as no significant improvement is observed compared to non-participating students. The use of digital classroom improves students' disposal in the development of classes, promoting collaborative work; facilitating the understanding of the issues and boosting the development of classroom activities.

**Keywords:** Achievement measurement, information and communication technologies, secondary education, teaching method.

## 1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como herramientas para la productividad, han permeado diferentes sectores a través del tiempo, trayendo múltiples beneficios y cambios en la forma de comunicar, de trabajar, de vivir y de aprender. Precisamente sobre este último aspecto, las TIC han provocado una disrupción en el ámbito educativo, permitiéndole a docentes y estudiantes contar con instrumentos innovadores que impacten de forma creativa los procesos de enseñanza-aprendizaje (Burgos, 2012).

Es por lo anterior, que con la llegada del siglo XXI, los gobiernos de los países en desarrollo han realizado grandes esfuerzos para introducir la tecnología a las aulas, a fin de reducir la brecha digital que los separa de los países desarrollados, tal como lo expresan Olivar y Daza (2007). Sin embargo, tal incorporación no puede quedarse en la simple dotación de tecnología a las instituciones educativas; debe venir acompañada de procesos de formación inicial y apropiación de las TIC por parte de los docentes para generar cambios en los procesos didácticos que reflejen un uso productivo de las herramientas tecnológicas que redunde en un mejoramiento del desempeño de los estudiantes en las diversas áreas del currículo, o en palabras de Yáñez, Ramírez y Glasserman (2014), "los docentes necesitan prepararse día a día en el manejo de estos dispositivos y desarrollar nuevas habilidades para diseñar y crear actividades" (p.2).

En este sentido, la alcaldía del municipio de Barrancabermeja, Colombia, desde hace dos años viene desarrollando la incorporación de TIC en las instituciones educativas de carácter oficial, más específicamente, en la instalación de 400 aulas digitales. Es así como este estudio busca identificar cuál es el impacto real de la implementación de las aulas digitales en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria del sector oficial de Barrancabermeja (Alcaldía de Barrancabermeja, 2014).

### 1.1 Evolución de las TIC en el contexto educativo

La vinculación de la tecnología con los contextos educativos no es nueva. De

acuerdo con la investigación realizada por Vidal (2006), los primeros indicios datan de la década de los 50 del siglo XX, en la cual se empieza a hacer uso de los medios audiovisuales con fines formativos. Para la siguiente década, fueron incorporadas la radio y la televisión, dada su capacidad de influir sobre su amplia audiencia. En la década de los 70, con la popularización de la computadora personal, surgieron a la par las aplicaciones con fines educativos, dentro de éstas se destaca la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). En los 80, con el desarrollo de Logo, se dio un salto del conductismo propuesto por la EAO al constructivismo, en donde el estudiante se convierte en el protagonista central del proceso de aprendizaje y el docente asume el rol de facilitador (Gros, 2001).

A partir de los 90 y hasta ahora, con el surgimiento de la World Wide Web (WWW), el uso de las TIC se extendió rápidamente en el contexto educativo, a través de tecnologías como las Aulas 2.0, web 2.0 y dispositivos móviles para el acceso a la información (Nusbam y Rodríguez, 2010). En este sentido, los conceptos de aprendizaje basado en el almacenamiento y la representación de la información, así como el aprendizaje colaborativo entran en escena en los procesos de educativos.

## **1.2 Beneficios de las TIC en el contexto educativo**

Bajo esta premisa, es posible que la incorporación de las TIC en los procesos educativos proporcionen una serie de posibilidades tales como:

- Acceso a recursos abiertos: son un conjunto de recursos educativos de acceso libre, elaborados en múltiples formatos como herramientas de apoyo al desarrollo del conocimiento (De La Garza, Alvarado, Glasserman y Ballesteros, 2014). Con estos recursos en las aulas, se fomenta en docentes y estudiantes el desarrollo de habilidades digitales, la utilización de diversas metodologías de aprendizaje y el desarrollo de pensamiento creativo y crítico (Trillo, 2011).
- Capacidades mentales de orden superior: La nuevo siglo demanda un conjunto de habilidades digitales representadas en la resolución de problemas y gestión de la información (saber buscar, seleccionar, evaluar y organizar e intercambiar información), saber comunicarse, presentar y

criticar ideas, trabajar colaborativamente, usar responsablemente las TIC a través del uso del pensamiento crítico y la toma de decisiones y adquirir conciencia sobre los desafíos que trae la era digital en términos del impacto que tienen las TIC en la vida social (Ananiadou y Claro 2009).

- **Motivación:** Las diferencias en los modelos de aprendizaje de los estudiantes, con respecto a los modelos de enseñanza de los docentes, han generado una brecha que debe ser cerrada si se desea alcanzar procesos exitosos de formación (Prensky, 2001). Diversos estudios de investigación han encontrado que involucrando las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje se despierta el interés y la motivación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades (Claro, 2010; Glasserman y Ramírez, 2014; Lizarazo, Glasserman, y Ramírez, 2015).
- **Innovación educativa:** La naturaleza dinámica y en constante evolución de las TIC invita a los docentes a revisar sus prácticas educativas de manera permanente para mantener vigentes sus métodos de enseñanza para capturar la atención, motivación e interés de los estudiantes. Con respecto a lo anterior, Roig y Fiorucci (2010) afirman que la integración de TIC debe ir ligada a la innovación educativa, de lo contrario, se tendrían aulas dotadas de tecnología pero sin pedagogía.

### **1.3 TIC y rendimiento académico**

Desde hace ya un tiempo las TIC hacen presencia en los contextos educativos como una herramienta importante en la cual los docentes se apoyan para transformar sus prácticas y captar de nuevo la atención y motivación por aprender de parte de sus estudiantes. Sin embargo, no existen hasta el momento respuestas definitivas acerca del impacto real de las TIC sobre el rendimiento académico de los estudiantes, pues como lo expresan Biagi y Loi (2013) en cuanto a que resulta difícil calcular la influencia de las TIC sobre el rendimiento escolar debido a los múltiples factores observables y no observables que inciden sobre este.

Rodríguez y Torres (2006) establecen que el rendimiento académico es un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con

la norma (edad y nivel académico)" (p.256). Edel (2003) por su parte, concluye que el rendimiento académico es un "constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje" (p.12).

#### **1.4 Evaluación del rendimiento académico**

Teniendo en cuenta el carácter constructivista de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es necesario contar con instrumentos apropiados para verificar el desempeño de los alumnos. Para ello, Ruiz (2007) propone las listas de cotejo, que permiten al docente evaluar la eficiencia y efectividad de las destrezas de los estudiantes; y las escalas de apreciación, que se conforman por un conjunto de características que son cuantificadas mediante una escala descriptiva, numérica o gráfica.

Otro de los instrumentos empleados en investigaciones de corte cuantitativo y que para Valenzuela y Flores (2012) son los más importantes en este paradigma son los denominados test, los cuales son de tipo cerrado, facilitando al investigador la codificación de las respuestas obtenidas para su posterior tratamiento estadístico. Adicional a los anteriores instrumentos, las TIC permiten llevar un seguimiento a los procesos de aprendizaje de los alumnos mediante el uso de portafolios digitales para visualizar los aprendizajes más relevantes de los estudiantes, además de fortalecer los procesos reflexivos de los estudiantes a través de la interactividad, la flexibilidad y el ajuste a las necesidades individuales de estos (Meneses, Ballesteros y Martínez, 2012; Cuadrado y Fernández, 2009).

#### **1.5 TIC y educación en contexto**

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Diversificación, la Ciencia y la Cultura UNESCO plantea la necesidad de impartir una educación de calidad, ligada a condiciones como la motivación, la pertinencia de los contenidos y la disposición de recursos didácticos (Farstad, 2005). Para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), una

educación de calidad requiere considerar el uso productivo de las TIC para el tratamiento de la información y la resolución de problemas (OCDE, 2010).

En este sentido, Colombia ha generado políticas para elevar la calidad de la educación del país incorporando la tecnología en las escuelas públicas (Ministerio de Educación Nacional, 2006) y fomentando el uso y apropiación de TIC en los procesos pedagógicos para mejorar la calidad de la educación (Ministerio de Comunicaciones, 2008). A nivel municipal, se ha dispuesto masificar el acceso a las TIC dotando de aulas digitales a las instituciones educativas oficiales, unido a un proceso de formación docente en su uso a fin de ofrecer un servicio educativo con equidad, eficiencia y calidad. (Municipio de Barrancabermeja, 2012). Con el proyecto se busca promover cambios en la práctica docente buscando con ello mejorar los ambientes educativos, elevar la motivación y el rendimiento académico de los alumnos.

Ante esta realidad, se generan expectativas al interior de los colectivos docentes, desde donde se plantea la pregunta ¿Cuál es la diferencia del rendimiento académico de los estudiantes que participan en el proyecto de aulas digitales con respecto a estudiantes que no participan en el mismo? Siendo el programa de aulas digitales un proyecto sin precedentes en el municipio, se considera necesario estudiar la incidencia de las aulas digitales en el rendimiento académico de los estudiantes, para determinar si el impacto alcanzado es el esperado, a fin de proporcionar resultados que sirvan como base para establecer políticas que permitan asegurar su viabilidad en el tiempo. Para ello se plantea como objetivo en esta investigación, identificar la diferencia del rendimiento académico de los estudiantes que participan en el proyecto de aulas digitales con respecto a estudiantes que no participan en el mismo.

## 2. Metodología

Para el desarrollo del estudio, se eligió un enfoque de corte cuantitativo, mediante un estudio cuasi experimental con dos tratamientos: un grupo experimental y un grupo de control, aplicando pre-test y post-test (Valenzuela y Flores, 2012). Se ha elegido el diseño cuasi experimental, ya que éste permite

manipular al menos una variable independiente (aulas digitales que incluyen tecnologías) para observar su efecto sobre la variable dependiente (rendimiento académico).

El estudio se desarrolló en una situación normal de aprendizaje, en la cual la docente participante construyó una unidad didáctica para los grupos participantes, en donde se trataron los mismos temas tanto para el grupo experimental como para el grupo de control; con la diferencia de que en la unidad didáctica del grupo de control se emplearon métodos tradicionales de enseñanza centrados en el docente y limitados al uso de documentos escritos y desarrollo de ejercicios; mientras que en la unidad didáctica del grupo experimental se hizo uso de métodos y herramientas propias de un aula digital: aprendizaje centrado en el estudiante, acceso a recursos audiovisuales abiertos (videos, ejercicios interactivos, presentaciones, mapas mentales) empleando tabletas, computadores portátiles y pizarra digital interactiva con acceso a Internet.

Al inicio de la intervención, la docente aplicó un pre-test en los dos grupos con el objeto de medir el rendimiento académico de los estudiantes específicamente en la competencia comunicativa-lectora y comunicativa-escritora. Posteriormente, durante un lapso de tres semanas, se desarrollaron las unidades didácticas a la par en los grupos de control y experimental. Al término del desarrollo de las unidades de aprendizaje, se aplicó un post-test que evaluó los conocimientos de los alumnos sobre la temática desarrollada. Adicionalmente, se emplearon dos instrumentos más: un cuestionario en línea a través de un formulario desarrollado en *Google Drive*, aplicado a los alumnos del grupo experimental para investigar la percepción de los estudiantes con el uso de aulas digitales en su proceso de aprendizaje; así como una entrevista estructurada, en donde el investigador plantea preguntas a la docente participante acerca de los resultados obtenidos en los grupos en estudio.

## **2.1 Población y muestra**

Los participantes de este estudio fueron alumnos de secundaria del Instituto Técnico Superior Industrial de Barrancabermeja (Colombia). La población del contexto en estudio era de 2200 alumnos con edades entre los 11 y 19 años. La

muestra seleccionada correspondió a 74 alumnos con edades entre los 12 y 13 años distribuidos de la siguiente forma: 36 alumnos en un grupo experimental (25 niños y 11 niñas) y 38 alumnos en un grupo de control (27 niños y 11 niñas). El muestreo fue no aleatorio y el método de selección por conveniencia (Valenzuela y Flores, 2012).

Para la elección de los grupos se tuvieron en cuenta una serie de criterios que permitieran un mayor grado de homogeneidad; siendo estos criterios el número de alumnos, la edad, que pertenecieran al mismo curso y que hayan tenido el mismo docente en el año inmediatamente anterior para asegurar un desarrollo previo de los mismos contenidos educativos.

### 3. Presentación y análisis de resultados

La presentación de los resultados responde al enfoque cuantitativo, aplicando medidas de tendencia central y desviación estándar con apoyo de tablas y gráficas para facilitar su análisis (Valenzuela y Flores, 2012).

#### 3.1 Pre-test

El pre-test aplicado a los alumnos de los grupos de control y experimental estuvo conformado por 15 preguntas cerradas de opción múltiple, en las cuales se evaluó habilidades de lectura y escritura. En la Tabla 1 se presentan las medidas de tendencia central y varianza resultantes de la aplicación del pre-test.

Tabla 1. Resultados pre-test. Fuente: elaboración propia

Medida	Grupo de Control	Grupo Experimental
Media	2.4	2.1
Mediana	2.5	2.0
Moda	2.8	2.3
Varianza	0.59	0.29

A su vez, en la Figura 1 se puede observar que el número de alumnos aprobados en grupo de control fue de 9 (23.7%) en comparación con el grupo experimental que fue de 2 estudiantes (5.6%). Cabe mencionar que para aprobar el test, la calificación mínima es de 3.0.

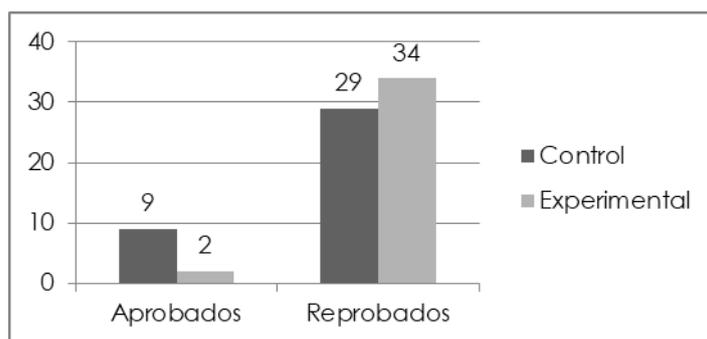


Figura 1. Cantidad de estudiantes que aprueban y reprobaban el pre-test.  
Fuente: elaboración propia

Los datos anteriores permiten afirmar que el nivel de apropiación de los conocimientos evaluados en el *pre-test* es menor en el grupo experimental comparado con el grupo de control. De igual forma, se puede observar que la tasa de reprobación en los dos grupos supera el 75% antes de la intervención.

### 3.2 Post-test

El post-test aplicado al final de la intervención corresponde al mismo test aplicado antes de la misma. En la Tabla 2 se encuentran las medidas de tendencia central y varianza producto de la aplicación del post-test a los grupos de control y experimental.

Tabla 2. Resultados post-test. Fuente: elaboración propia

Medida	Grupo de Control	Grupo Experimental
Media	2.7	2.2
Mediana	2.6	2.3
Moda	3.0	2.3
Varianza	0.95	0.37

En relación a los resultados obtenidos en el pre-test, se observa en la Figura 2 que la media incrementó en tres puntos en el grupo de control y sólo un punto en el grupo experimental luego de contestar el post-test.

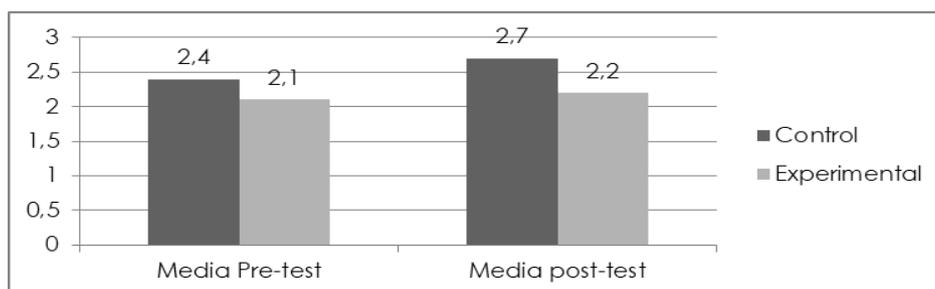


Figura 2. Comparación de medias en pre-test y post-test de los grupos bajo estudio

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, la Tabla 4 muestra el número de alumnos que aprobaron y reprobaron el *post-test* tanto en el grupo de control como en el grupo experimental.

Tabla 3. Cantidad de estudiantes que aprueban y reprueban el *post-test* en los grupos  
Fuente: elaboración propia

Grupos	Aprobados	Reprobados
Control	16	22
Experimental	5	31

Estos resultados permiten apreciar un incremento en el número de alumnos aprobados en ambos grupos después de la aplicación del *post-test*; sin embargo, el incremento se hace más evidente en el grupo de control que pasó de una tasa de aprobación de 23.7% (9 alumnos) a 42.1% (16 alumnos) que en el grupo experimental, que pasó de 5.6% (2 alumnos) a 13.9% (5 alumnos). Estos datos permiten determinar que luego de la intervención, la tasa de reprobación se mantiene sobre el 75% en el grupo experimental, mientras que en el grupo de control descendió al 57.9%.

Al comparar los resultados de los test de los grupos en estudio visibles en la Tabla 4, no se observa una diferencia significativa en el mejoramiento del rendimiento académico del grupo experimental, que emplea las aulas digitales, sobre el grupo de control que no las utiliza.

Tabla 4. Comparación de medias en test de los grupos de control y experimental. Fuente: elaboración propia.

	Media Pre-test	Media post-test
Control	2,4	2,7
Experimental	2,1	2,2

Esta afirmación se comprueba a través de la aplicación de la prueba *t* de *Student* a los resultados del *post-test* de los grupos de control y experimental. La prueba aplicada con un valor de significación Alfa=0.05, arroja los resultados observados en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados obtenidos en la prueba *t* de student. Fuente: elaboración propia

	Variable 1	Variable 2
Media	2,66	2,20
Varianza	0,95	0,37
Observaciones	38	36
Varianza agrupada	0,67229253	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	72	
Estadístico <i>t</i>	2,3938	
P(T<=t) una cola	0,0096	
Valor crítico de <i>t</i> (una cola)	1,6663	
<b>P(T&lt;=t) dos colas</b>	<b>0,0193</b>	
Valor crítico de <i>t</i> (dos colas)	1,9935	

Se observa que el valor de P (0.0193) es menor al valor de significación (0.05), lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula según la cual el uso de recursos tecnológicos en las aulas digitales mejora el rendimiento académico de los alumnos a diferencia de los alumnos que no están en este proyecto.

### 3.3 Cuestionario para alumnos

Posterior a la intervención, se aplicó un cuestionario a los alumnos del grupo experimental en donde se indagó sobre su percepción en relación al uso de las tecnologías en el aula como herramienta de apoyo para su rendimiento académico. Las respuestas obtenidas muestran los siguientes comportamientos:

El 87% de los estudiantes afirma estar totalmente de acuerdo o de acuerdo en preferir el desarrollo de sus clases con apoyo del aula digital; mientras que en relación a la pregunta ¿Con las herramientas del aula digital aprendo mejor?, el 80% está totalmente de acuerdo o de acuerdo. Esta información sugiere que los estudiantes perciben a la tecnología de las aulas digitales como una herramienta que favorece su proceso de aprendizaje.

Con respecto al grado de motivación al usar el aula digital para el desarrollo de las clases, siendo cinco muy motivado y uno poco motivado, el 92% de los alumnos encuestados afirman sentirse alto grado de motivación, como se observa en la Figura 4.

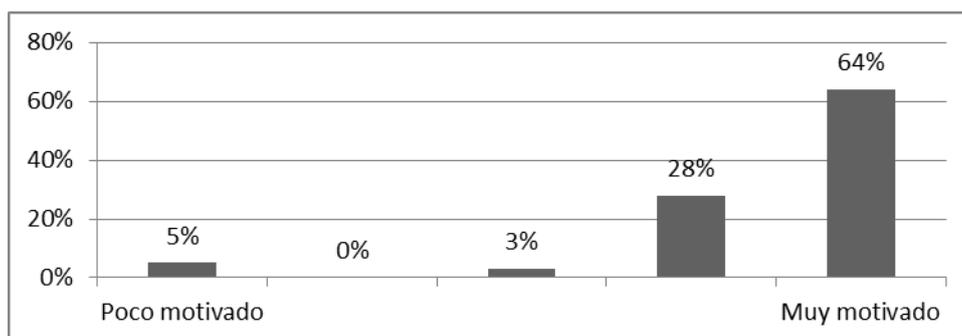


Figura 4. Percepción del grupo experimental acerca de su motivación en el uso del aula digital en sus clases. Fuente: elaboración propia

Lo información anterior confirma el interés que despierta en los alumnos el incorporar las tecnologías del aula digital en el desarrollo de las clases. Sin embargo, a la hora de preguntar si sus calificaciones mejoraron en los temas donde se utilizaron las tecnologías del aula digital, el 54% de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo o de acuerdo afirman que frente a un 28% que opina estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

Dentro de las ventajas mencionadas por los alumnos al emplear las aulas digitales en las clases se destacan:

- “Los alumnos prestan más atención al utiliza la tecnología”
- “Es más fácil entender los temas y motiva a participar en las clases”.
- “Los estudiantes se interesan mucho más en las clases y también es más activa”
- “Los alumnos se divierten más y aprenden a través de un método que les gusta y les divierte”.
- “Los estudiantes se concentran más en lo que hacen y no en hablar”.

### 3.4 Entrevista a docente

Producto de las respuestas suministradas por la docente entrevistada, se pueden establecer las siguientes afirmaciones:

- El uso de las aulas digitales mejora el rendimiento académico en términos de atención, motivación y participación del alumnado, de acuerdo a lo expresado en la entrevista “se sintieron emocionados pero pusieron esa emoción al servicio del conocimiento”; “el niño trabaja, ocupa el tiempo y

comparte con el otro”; “el aprender haciendo desde el aula, les ayudó a aprender mucho más rápido”.

- El uso de las aulas digitales no mejora significativamente el rendimiento en términos de valoración cuantitativa, tal como se expresa la entrevistada “analizando en estos trabajos, el uso de la tecnología, más que los resultados que si uno los ve al detalle, los niños mejoraron poquísimo en notas”.
- El uso de las aulas digitales en el aula requieren un proceso de innovación de la práctica educativa: “Este tipo de herramienta no acepta una metodología en donde uno como profesor esté frente a un aula explicando sino que uno tiene que estar resolviendo los problemas a los niños o viendo como sucede el trabajo”; “Incorporar el aula digital, toda la vida, porque es mejor para uno y para el alumno... El poder mostrar a los compañeros su trabajo les da autoestima, les da liderazgo, les reconforta o les fortalece su personalidad”.
- Es necesaria una formación inicial y continuada de los docentes en el uso efectivo de las tecnologías en el aula, en cuanto a esto se menciona: “ese tablero digital todavía no termino de entenderlo... a rato me funciona y a ratos no”; “no todos conocemos de software libre para usar plataformas donde recoger la información de 280 a 300 estudiantes; no todos sabemos usarlo”.

#### **4. Discusión de resultados**

A través del proceso de recolección y análisis de los datos recolectados en el trabajo de campo, se encontraron argumentos que permiten responder a la pregunta de investigación ¿Cuál es la diferencia del rendimiento académico de los estudiantes que participan en el proyecto de aulas digitales con respecto a estudiantes que no participan en el mismo?

Esto se hizo posible al analizar los resultados obtenidos de un pre-test y un post-test para medir las competencias en lectura y escritura de dos grupos en los cuales se aplicaron dos métodos de enseñanza: un método tradicional en un grupo de control y un método centrado en el estudiante en un grupo experimental con apoyo de las herramientas del aula digital; para luego ser

contrastados con las percepciones de los estudiantes del grupo experimental y de la docente participante quien estuvo a cargo del desarrollo de las actividades en ambos grupos.

Producto de la triangulación, se pudo llegar a la conclusión que el rendimiento académico en términos cuantitativos (calificación) no muestra una diferencia significativa en los estudiantes que hacen uso del aula digital como herramienta de apoyo en comparación con aquellos estudiantes que siguen una metodología de instrucción tradicional. Esto permite confirmar lo expresado por los referentes teóricos como Biagi y Loi (2013) en cuanto a que resulta difícil calcular la influencia de las TIC sobre el rendimiento escolar debido a los múltiples factores observables y no observables que inciden sobre este. Precisamente, ante esto, la docente participante argumentaba que los resultados del post-test del grupo de control fueron mejores al del grupo experimental tal vez por la existencia de una mayor compenetración entre los alumnos del primero mientras que entre los alumnos del segundo hay menor armonía.

Sin embargo, la incorporación de las aulas digitales como herramientas pedagógicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje sí mostraron una diferencia positiva en el rendimiento académico en términos cualitativos (motivación, atención, participación) de acuerdo a las percepciones de estudiantes y docente expuestas en la triangulación; confirmándose los resultados presentados por Domingo y Marquès (2011) en su estudio realizado en escuelas de primaria y secundaria en España, en donde se determinó que la Aulas 2.0, o Aulas digitales, aumentan la atención y la motivación, facilitan la comprensión y participación en los estudiantes, aumentan el acceso a recursos y facilitan la enseñanza y el aprendizaje.

La incorporación de las aulas digitales en la práctica docente, además de aportar un buen número de ventajas, también viene acompañada por inconvenientes que dificultan su aplicación efectiva como herramienta para la enseñanza. Esto se puede observar en las declaraciones de la docente participante en la entrevista, en donde afirma que dentro de las ventajas se encuentran la participación e interés de los niños, incluye un “kit de

herramientas" para facilitar el trabajo del niño, quien trabaja más concentrado, ocupa el tiempo y comparte con el otro. Así mismo, manifiesta dificultades en el manejo de las herramientas, como es el caso de la interfaz de la pizarra digital y el tiempo que involucra la preparación de éstas para el desarrollo de la clase. Lo anterior concuerda con lo encontrado por Sáez y Jiménez (2011) en su estudio aplicado en una escuela rural en España, en donde los docentes manifestaron entre otras, la necesidad de tiempo y esfuerzo para desarrollar actividades con apoyo de las tecnologías como la pizarra digital. Ante este panorama, Sáez y Jiménez (2011) plantean que para lograr la incorporación exitosa de las aulas digitales se hace necesario un proceso de formación y acompañamiento en el uso efectivo de la tecnología en el aula, tal como lo expresa la docente participante en la entrevista al señalar que lo que aplica en las clases es gracias en gran parte a la formación permanente en el uso de herramientas y plataformas tecnológicas.

## 5. Conclusiones

En relación con la pregunta ¿Cuál es la diferencia del rendimiento académico de los estudiantes que participan en el programa de aulas digitales con respecto a estudiantes que no participan en el mismo? Se pudo establecer que los alumnos participantes en el programa observan una mejora en el rendimiento académico en aspectos tales como la motivación, atención y participación con respecto a los alumnos que siguen una metodología de aprendizaje tradicional; no ocurre así en las calificaciones obtenidas por el grupo de alumnos participantes al no observarse una mejora significativa en comparación con los alumnos no participantes, corroborado por los resultados de la prueba *t de student* aplicada a los resultados del post-test.

Se logró identificar los beneficios y limitaciones del uso de aulas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje como son una mejor disposición de los alumnos en el desarrollo de las clases, favoreciendo el trabajo colaborativo; facilita la comprensión de los temas al emplear herramientas que enfocan la atención del alumno y dinamizan el desarrollo de las actividades de clase.

También se identificó como beneficios que los alumnos tienen preferencia del uso de las aulas digitales como apoyo en el desarrollo de las clases, ya que se

consideran que con ellas aprenden mejor, se sienten más motivados, aumentan su interés por aprender y porque se divierten haciéndolo.

Aun cuando los resultados analizados muestran beneficios sobre el rendimiento académico según la percepción del docente participante, no sucede así en los resultados obtenidos en los test; por lo anterior se recomienda aplicar un proceso de observación más amplio en términos de tiempo, número de docentes y de estudiantes participantes, que permita confirmar o desvirtuar lo aquí expuesto.

### Referencias bibliográficas

ALCALDÍA DE BARRANCABERMEJA (2014). *Ya están en la ciudad los primeros 112 tableros digitales para comenzar la educación digital*. Recuperado de <https://www.barrancabermeja.gov.co/Salaprensa/Paginas/Ya-están-en-la-ciudad-los-primeros-112-tableros-digitales-para-comenzar-la-educación-digital.aspx>

ANANIADOU, K., y CLARO, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers, 41. doi 10.1787/218525261154.

BIAGI, F., y LOI, M. (2013). Measuring ICT Use and Learning Outcomes: evidence from recent econometric studies. *European Journal of Education*, 48(1), 28-42.

BURGOS, J.V. (2012). Aprovechamiento de Recursos Educativos Abiertos (REA) en ambientes enriquecidos con tecnología. En Ramírez, M.S., Burgos, J.V. (Ed.). *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: Innovación en la práctica educativa*. Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook>

CLARO, M. (2010). *Impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes: Estado del arte*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3781>

CUADRADO, I., y FERNÁNDEZ, I. (2009). Funcionalidad y niveles de integración de las TIC para facilitar el aprendizaje escolar de carácter constructivista. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 9, 22-34. Recuperado

edmetic, 6 (2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp.60-80. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5791>

de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3047347.pdf>

DE LA GARZA, R.C., ALVARADO, C., GLASSERMAN, L.D., y BALLESTEROS, M.A. (2014). Recursos educativos abiertos (REA) en el nivel medio superior: ¿mejoran el aprendizaje? *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48, 1-13. Recuperado de: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/pdf/Edutec-e\\_n48\\_Garza-Alvarado-Glasserman\\_Ballesteros.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/pdf/Edutec-e_n48_Garza-Alvarado-Glasserman_Ballesteros.pdf)

DOMINGO, M., y MARQUÈS, P. (2011). Práctica docente en aulas 2.0 de centros de educación primaria y secundaria de España. *Revista Comunicar*, 19(37), 169-175. doi10.3916/C37-2011-03-09.

EDEL, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-15. Recuperado de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660693/REICE\\_1\\_2\\_7.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660693/REICE_1_2_7.pdf?sequence=1)

FARSTAD, H. (2005). Las competencias para la vida y sus repercusiones en educación. 47º reunión de la Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO. Recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/International/ICE47/Spanish/Organisation/Workshops/Background%20at-3-ESP.pdf>

GLASSERMAN, L. D., y RAMÍREZ, M. S. (2014). Uso de recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) en educación básica. *TESI: Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información*, 15(2), 86-107. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/11888/12298>

GROS, B. (2001). Burrhus Frederic Skinner y la tecnología en la enseñanza. En Trilla, J. (Coord.). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Recuperado de <https://books.google.com/books?isbn=8478276696>

LIZARAZO, S. M., GLASSERMAN, L. D., y RAMÍREZ, M. S. (2015). Desarrollo de la apropiación tecnológica con recursos educativos abiertos para el aprendizaje en educación primaria rural. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 51,1-14. Recuperado de:

[http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-/article/view/237/pdf\\_34](http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-/article/view/237/pdf_34)

MENESES, E. L., BALLESTEROS, C., y MARTINEZ, A. J. (2012). Los portafolios digitales como recursos didácticos para la innovación docente. *Las tecnologías de la información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje* (pp. 241-269). Recuperado de: [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/10/las-tecnologias-de-la-informacion\\_241\\_269-CAP13.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/10/las-tecnologias-de-la-informacion_241_269-CAP13.pdf)

MINISTERIO DE COMUNICACIONES (2008). *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA (2006). *Plan decenal de educación 2006-2016. Pacto social por la educación*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: [http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_cartilla.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_cartilla.pdf)

MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA (2012). *Plan de desarrollo Barrancabermeja 2012-2016*. Recuperado de <https://www.barrancabermeja.gov.co/institucional/NuestrosPlanes/PlandeDesarrollo.pdf>

NUSBAM, M., y RODRÍGUEZ, P. (2010). Evaluando el impacto de las TIC en la calidad de la educación. En UNESCO (Ed.). *El impacto de las TIC en la educación*. Conferencia Internacional de Brasilia. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>

OCDE (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Recuperado de: [http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades\\_y\\_competencias\\_siglo21\\_OCDE.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf)

OLIVAR, A., y DAZA, A. (2007). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su Impacto en la Educación del Siglo XXI. *Revista Negotium*, 3(7), 21-46. Recuperado de: <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/7/Art2.pdf>

PRENSKY, M. (2001). *Digital Natives Digital Immigrants*. Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-DigitalNatives,DigitalImmigrants-Part1.pdf>

- RODRÍGUEZ, N., y TORRES, L. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, julio-diciembre, 255-270.
- ROIG, R., y FIORUCCI, M. (2010). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas*. Alcoy: Marfil & Roma. Marfil & Università degli Studi Roma Tre
- RUIZ, M. (2007). *Instrumentos de evaluación de competencias*. Universidad Tecnológica de Chile. Recuperado de: [http://www.ciea.ch/documents/s07\\_chile\\_ref\\_ruiz.pdf](http://www.ciea.ch/documents/s07_chile_ref_ruiz.pdf)
- SÁEZ, J. M., y JIMÉNEZ, P. Á. (2011). La aplicación de la pizarra digital interactiva: un caso en la escuela rural en Primaria. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 26, 1-16.
- TRILLO, M. (2011). Evaluación e impacto de los recursos abiertos en la educación para todos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(5), 1-9. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3995Trillo.pdf>
- VALENZUELA, J., y FLORES, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa volumen 2*. México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- VIDAL, M.P. (2006). Investigación de las TIC en educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 539-552.
- YÁÑEZ, M. P., RAMÍREZ, M. S., y GLASSERMAN, L. D. (2014). Apropiación tecnológica en ambientes enriquecidos con tecnología en nivel preescolar. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 49, 1-12. Recuperado de: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec49/pdf/Edutec\\_n49\\_Yanez-Ramirez-Glasserman.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec49/pdf/Edutec_n49_Yanez-Ramirez-Glasserman.pdf)

### **Cómo citar este artículo:**

Loza Arenas, Jeckson Enrique, Salinas Urbina, Verónica y Glasserman Morales, Leonardo David (2017). Rendimiento académico de los alumnos de secundaria que participan en el programa de aulas digitales. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 60-80. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5791>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Perspectiva histórica y claves actuales de la diversidad terminológica  
aplicada a la educación mediática**  
**Historical perspective and current keys of terminological diversity applied to  
media education**

81

Fecha de recepción: 30/05/2017

Fecha de revisión: 01/06/2017

Fecha de aceptación: 14/06/2017

***Perspectiva histórica y claves actuales de la diversidad terminológica  
aplicada a la educación mediática***  
***Historical perspective and current keys of terminological diversity  
applied to media education***

Alejandro Buitrago Alonso<sup>1</sup>, Agustín García Matilla<sup>2</sup> y Alfonso Gutiérrez  
Martín<sup>3</sup>

**Resumen:**

El ámbito de la educación mediática transita en un terreno científico que a lo largo del tiempo ha sido etiquetado con un extenso catálogo de denominaciones diferentes. "Educomunicación", "alfabetización mediática" o "competencia digital" son sólo algunos ejemplos de los vocablos que encontramos con mayor frecuencia a la hora de sumergirnos en el campo de estudio que aboga por empoderar al ciudadano en el sentido crítico ante sus medios. Más allá de la preferencia de los diversos autores ante unas u otras opciones terminológicas, se hace necesaria una revisión conceptual que trate de arrojar luz acerca de las particularidades teóricas y semánticas relativas a los diversos sustantivos y adjetivos que conviven en el entramado léxico que rodea a la educación mediática. De este modo, el presente artículo se fundamenta en un recorrido histórico a través de las nomenclaturas que mayor influencia alcanzaron en las últimas décadas, a la vez que trata de ofrecer las claves actuales para caminar hacia una convergencia que establezca un criterio sólido y común en lo referente a la cuestión terminológica de la educación mediática.

**Palabras claves:** educación mediática, alfabetización mediática, competencia mediática, educomunicación

**Abstract:**

Media education transits in a scientific field that over time has been labeled with an extensive catalog of different denominations. "Educommunication", "media literacy" or "digital competence" are just a few examples of the words that we find most frequently when it comes to submerge ourselves in this study field that defends empowering citizens in a critical sense to their media. Beyond the preference of the various authors to some or other terminological options, it becomes necessary a conceptual revision that tries to clarify on the semantic particularities related to the various nouns and adjectives that coexist in the lexical framework that surrounds media education. In this way, the present

---

<sup>1</sup> Universidad de Valladolid, España; [alexbuitrago.alonso@gmail.com](mailto:alexbuitrago.alonso@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad de Valladolid, España; [agustingmatilla@gmail.com](mailto:agustingmatilla@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidad de Valladolid, España; [alfguti@pdg.uva.es](mailto:alfguti@pdg.uva.es)

article is based on a historical route through the nomenclatures that had more influence in the last decades, while trying to offer the current keys to a convergence that establishes a solid and common criterion in referring to the terminological question of media education.

**Keywords:** media education, media literacy, media competence, educommunication

## **1. Educación y comunicación: un laberinto conceptual**

Cualquier investigación que atañe a la educación mediática se mueve en un terreno científico que a lo largo del tiempo ha sido bautizado con un extenso catálogo de denominaciones diferentes. A pesar de que, como en todo campo de estudios, puedan existir corrientes que en determinado momento se han visto tentadas por el deseo de imponer una propuesta nominativa en concreto más allá de la pura contribución al debate científico, queda fuera de toda duda que el objeto final de la cuestión terminológica no es otro que el establecimiento de convergencias y puntos en común entre los diferentes estudiosos de la materia.

Cierto es que algunas terminologías que hacían referencia a determinadas tecnologías transitorias han quedado desfasadas en el momento en que se producía una innovación posterior que dejaba obsoleta la tecnología anterior. Por contra, existen también acepciones creadas décadas atrás que conviven a día de hoy con términos de nuevo cuño y que son empleadas o rechazadas por los diferentes autores dependiendo de la coincidencia más o menos exacta con sus postulados.

En este sentido, las innovaciones tecnológicas surgidas con el paso del tiempo, sumadas a los diversos enfoques y matices que ayudan a diferenciar cada parcela comunicativa estudiada, han dado lugar a un entramado léxico que en ocasiones puede agregar un componente de complejidad innecesario a la materia abarcada. Cualquier combinación posible entre uno de estos sustantivos: educación / competencia / alfabetización / literacidad; sumado a alguno de los siguientes adjetivos: mediático o "en medios" / digital / audiovisual / informacional / multimedia / transmedia / multimodal, etc., incluidas sus variantes en otros idiomas, da lugar a un considerable número de etiquetas (cada una con sus respectivos matices diferenciadores) que encuentran, casi en su totalidad, algún defensor dentro del debate científico. Sin embargo, todas ellas parecen encaminadas a formar parte, en mayor o menor medida, del ámbito común que atañe a la relación existente entre la educación y el acto comunicativo representado a través de cualesquiera de los sistemas de información y comunicación. Gutiérrez y Tyner (2012, p.37) señalan en torno a dos de las acepciones más populares que "si nos

preocupamos más en fijar las diferencias entre 'educación mediática' y 'competencia digital' que en procurar su convergencia, terminaremos dividiendo esfuerzos e incluso generando enfrentamientos".

No obstante, y a pesar de incurrir en un "conglomerado terminológico que muchas veces cae en lo confuso" (Dornaletche, Buitrago y Moreno, 2015, p.178), resulta incuestionable el interés científico presente en el debate nominal generado alrededor de la educación en medios hasta el día de hoy. Conocer los planteamientos expuestos por numerosos teóricos sobre este tema, o las propuestas de los diferentes organismos internacionales que han abordado la materia, nos ayuda a arrojar luz y a entender mejor el campo de estudio sobre el que se pretende transitar.

Por todo ello, se ha considerado este monográfico como una oportunidad ineludible para detenerse en la cuestión terminológica y llevar a cabo una revisión conceptual a través de las principales denominaciones que ha recibido en su recorrido histórico el ámbito de la educación mediática. Con ese fin, se efectúa a lo largo de este artículo una aproximación minuciosa a los conceptos, respectivamente, de "educación", "alfabetización" y "competencia"; prestando una especial atención a las propuestas de los últimos años provenientes tanto desde dentro como de fuera del contexto español.

## **2. La educomunicación o educación en materia de comunicación**

La UNESCO a partir de los años 70 lleva a cabo una sucesión de encuentros, reuniones y simposios que culminan con la publicación en 1984 del volumen "La educación en materia de comunicación", coordinado por el franco-marroquí Zaghoul Morsy, y que apoya el empleo de esta terminología ("*media education*" en inglés), para denominar al emergente campo de estudios que trata de abarcar a un mismo tiempo las disciplinas educativa y comunicativa.

Sin embargo, desde el caldo de cultivo de las corrientes latinoamericanas, personificadas en aquella época a través de Freire, Kaplún, Gutiérrez, etc. no tarda en surgir un nuevo concepto que delimita en tan solo una palabra dicho ámbito científico, un término que se encarga de fundir las

palabras “educación” y “comunicación” en un solo vocablo: la “Educomunicación”. Roberto Aparici y Agustín García Matilla, pioneros desde los años 80 en la inserción de los estudios en materia de educomunicación en el contexto universitario español, son dos de los autores que más han reflexionado acerca del propio término y de las posibilidades como motor de cambio y transformación social que posee dicho campo científico. Aparici alude precisamente a la multiplicidad de apelativos que ha recibido el término desde sus inicios cuando afirma que:

La educomunicación implica la interrelación de dos campos de estudios: la educación y la comunicación. Se la conoce también como recepción crítica de los medios de comunicación, pedagogía de la comunicación, educación para la televisión, pedagogía de la imagen, didáctica de los medios audiovisuales, educación para la comunicación, educación mediática, etc. (Aparici, 2010, p. 9)

Por su parte, García Matilla incide en la finalidad que todo proceso educomunicativo debe desarrollar:

La educomunicación aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Asimismo, ofrece los instrumentos para: comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación. (García Matilla, 2010, p.151)

### **3. Concepto de alfabetización**

El concepto “educomunicación” y sus variantes: educación en materia de comunicación, comunicación educativa, educación mediática, etc.; da pie a algunos autores para plantear que todo el ámbito de llevar los medios de comunicación al terreno educativo tiene que ver con la renovación y actualización del concepto de “alfabetización”. Es decir, trascender de su interpretación como mero aprendizaje de los procesos de codificación-descodificación de la lectoescritura e incorporar los nuevos lenguajes y códigos provenientes del ámbito comunicativo y las nuevas tecnologías.

Ya en 1958, en la VI Conferencia General de la UNESCO se remite al concepto (todavía sin añadirle ningún calificativo) y se afirma que: está alfabetizada toda "persona que es capaz de leer y escribir, comprendiéndola, una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana" (UNESCO, 1959: 97). Esta definición continúa siendo usada hoy en día a la hora de medir el índice de analfabetismo lectoescrito en gran cantidad de países.

Posteriormente entrarían en juego conceptos como el de "alfabetización funcional" (UNESCO, 1979, p.18)<sup>4</sup>, y no es hasta 2002 durante la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Decenio de la Alfabetización (2003-2012), cuando en sus resoluciones se incluye que:

la alfabetización es esencial para que todo niño, joven y adulto adquiera los conocimientos esenciales para la vida cotidiana que les permitan hacer frente a los problemas con que pueden tropezar en la vida y representa un avance fundamental en la educación básica, que es un medio indispensable para la participación eficaz en las sociedades y la economía del siglo XXI. (ONU, 2002, p. 2)

Paralelamente, a partir de los años 80 y 90 la propagación exponencial de una nueva tecnología que permite codificar todo tipo de documento, imagen, pieza sonora, fragmento audiovisual, etc., en lenguaje binario ("unos" y "ceros") supone una revolución en toda regla de la sociedad de la información; se trata del lenguaje "digital". A raíz de ello, no tardan en aparecer corrientes que deciden agregar el calificativo de "digital" a toda disciplina relacionada con el sector mediático y de las nuevas tecnologías. Y, como no podía ser de otra manera, surgen autores que alzan la voz para proclamar la llegada de la nueva alfabetización "digital". Uno de los gurús del concepto es, sin duda, Paul Gilster, quien en 1997 presenta la alfabetización digital como "la capacidad de comprender y usar la información en múltiples formatos, y de fuentes varias cuando se presenta a través de ordenadores" (1997, p.3).

Dentro del mismo caldo de cultivo, afloran teorías que sin embargo indican que a pesar del dominio patente del nuevo lenguaje de codificación,

---

<sup>4</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114032S.pdf>

no es correcto hablar de una alfabetización únicamente digital dada la multiplicidad de medios existentes y de la nueva oleada de modos y sistemas de información y comunicación que están surgiendo a tenor de la irrupción de Internet. Es por ello que aparecen autores que se decantan por el concepto de “nuevas alfabetizaciones” como Dussel (2010) o Jenkins, quien las llega a concretar en doce nuevas competencias básicas necesarias para lo que él denomina “sociedad de la participación”: participación, rendimiento, simulación, apropiación, multitarea, cognición distribuida, inteligencia colectiva, evaluación, navegación transmedia, trabajo en redes, negociación y visualización (Jenkins et al., 2009).

En la línea de Jenkins, autoras de habla hispana como Lacasa (2010) o Bergomás (2010) optan por el término de “alfabetizaciones múltiples”. Bergomás señala que éstas permiten “establecer una relación más cercana y significativa para pensar las tecnologías como medios para seleccionar, procesar y comunicar información”<sup>5</sup>. Sin embargo, otros teóricos deciden condensar el concepto en un solo vocablo y hablan de “multialfabetizaciones”, “multiliteracidades” o “multiescrituras” (Cope y Kalantzis, 2000, 2009; Kress, 2000; Jenkins et al., 2009; Robison, 2009).

En esa línea de “multialfabetizaciones”, ha trabajado también la estadounidense Kathleen Tyner, llegando a proponer un desglose pormenorizado de cada una de ellas (Gutiérrez, 2010). Tyner distingue en un primer momento entre alfabetizaciones “instrumentales”, es decir, aquellas relacionadas con el desarrollo de destrezas para el dominio de los nuevos dispositivos; y alfabetizaciones “representacionales”, aquellas dedicadas al proceso de elaboración del mensaje, análisis del contenido y recepción crítica por parte del interlocutor. De este modo, dentro de las “instrumentales” encontraríamos, según la autora: la alfabetización informática (*computer literacy*), la alfabetización en redes (*network literacy*) y la alfabetización tecnológica (*technology literacy*). En cuanto a las “representacionales”, englobarían: la alfabetización informacional (*information literacy*), la alfabetización visual (*visual literacy*) y la alfabetización mediática (*media*

---

<sup>5</sup> Fuente: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/gbergomas.html>

*literacy*).

### **3.1 Alfabetización mediática**

Este último término, alfabetización mediática (*media literacy*), es sin duda uno de los más extendidos en torno a la materia que nos atañe, en el sentido de que logra converger en un solo vocablo (*media*-mediático) todo el universo perteneciente a los medios y sistemas de información y comunicación con la esfera educativa. Uno de los enfoques más completos y pioneros del concepto es el aportado por el ministerio de Educación de Ontario (Canadá) en 1989 cuando se refiere a la "alfabetización mediática" como:

Toda acción encaminada a que los estudiantes desarrollen una comprensión razonada y crítica de la naturaleza de los medios de comunicación de masas, de las técnicas que utilizan, y de los efectos que estas técnicas producen. Más específicamente, se trata de una educación que se propone incrementar la comprensión y el disfrute de los alumnos al estudiar cómo funcionan los medios, cómo crean significado, cómo están organizados y cómo construyen su propia realidad. La alfabetización mediática tiene también como objetivo desarrollar en los estudiantes la capacidad de crear productos mediáticos. (Ontario Ministry of Education, 1989)

Numerosas son las instituciones, universidades, estudiosos y teóricos de toda índole, que han optado por la utilización de la voz "alfabetización mediática". Buckingham (2005, p.71) se refiere a ella como el "conocimiento, las habilidades y las competencias que se requieren para utilizar e interpretar los medios". En el contexto español, destaca la apuesta por el término efectuada por la revista "Comunicar", publicación bianual que en sus poco más de dos décadas de recorrido se ha convertido en uno de los referentes por excelencia de la investigación en comunicación tanto a nivel nacional como internacional.

### **3.2 Alfabetización informacional**

De forma paralela a la propagación del concepto de alfabetización mediática, desde los años 70 proliferan otras corrientes (principalmente en

EEUU) que apuestan en mayor grado por el término de “alfabetización informacional”. No descartan de entrada el calificativo de mediático pero, según su criterio, la alfabetización mediática pasaría únicamente por cómo saber gestionar la “información” proveniente de los medios, es decir, que se ubicaría como una subdivisión dentro de la propia alfabetización informacional. De nuevo en 1989 encontramos una de las primeras aproximaciones al término: “la persona alfabetizada en información ha de ser capaz de reconocer cuándo se precisa una información y tener la capacidad de localizar, evaluar y usar de manera eficaz la información precisada” (American Library Association, 1989)<sup>6</sup>.

Doyle, por su parte, se dedica a establecer las habilidades que ha de desarrollar el sujeto formado en alfabetización informacional. Según él, sería toda aquella persona que (Doyle, 1992)<sup>7</sup>:

- Reconoce la necesidad de información.
- Reconoce que la información precisa y completa es la base para la toma de decisiones inteligentes.
- Identifica posibles fuentes de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda de éxito.
- Accede a fuentes de información, incluyendo las basadas en computación y otras tecnologías.
- Evalúa la información.
- Organiza la información para su aplicación práctica.
- Integra la nueva información en un organismo existente de conocimiento.
- Utiliza la información en el pensamiento crítico y resolución de problemas.

Como último apunte sobre esta corriente, cabe también destacar la definición de Lenox y Walker, en la que establecen el perfil de la persona

---

<sup>6</sup> American Library Association, Presidential Committee on Information Literacy, Final Report (American Library Association, Chicago, IL, 1989).

<sup>7</sup> C. Doyle, *Outcome Measures for Information Literacy Within the National Education Goals of 1990: Final Report of the National Forum on Information Literacy. Summary of Findings* (ERIC document no. ED 351033) (US Department of Education, Washington, DC, 1992).

alfabetizada en información como “alguien que tiene la capacidad crítica y de análisis para formular preguntas de investigación, evaluar resultados y las habilidades para buscar y acceder a una variedad de tipos de información con el fin de satisfacer su necesidad de información” (1993)<sup>8</sup>.

### 3.3 Alfabetización mediática e informacional

De esta forma, y a pesar de trabajar alrededor de un terreno científico afín, se alcanza un estado de disputa terminológica entre aquellas corrientes que apuestan por el concepto de “alfabetización mediática” (y que consideran que la informacional no sería sino una subparcela más de su campo) y aquellas otras que defienden el término de “alfabetización informacional” y que, a su vez, argumentan que lo mediático forma parte de manera irremisible del ámbito de la información. Es en ese momento cuando hace su aparición la UNESCO para intentar conciliar dichas posturas tradicionalmente divergentes e incluir ambos enfoques dentro de un mismo concepto con la voz “Alfabetización Mediática e Informacional” (*Media and Information Literacy*) o, de manera abreviada, simplemente MIL. La UNESCO acuña el término en 2008 en una reunión de su comité internacional de expertos dirigida a la creación de un currículum para la formación del profesorado en MIL. Según el informe final:

La expresión *alfabetización mediática e informacional* se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje y a la aplicación del pensamiento crítico para recibir y elaborar productos mediáticos. Esto implica conocimiento de los valores personales y sociales y de las responsabilidades derivadas del uso ético de la información, así como la participación en el diálogo cultural y la preservación de la autonomía en un contexto con posibles y difícilmente detectables amenazas a dicha autonomía. La alfabetización mediática e informacional se centra en cinco posibles competencias básicas, a las que nos referimos como las 5 ces: *Comprehension* (comprensión), *Critical thinking* (pensamiento crítico), *Creativity* (creatividad), *Cross-cultural awareness* (consciencia intercultural) y

---

<sup>8</sup> M. F. Lenox and M.L. Walker, Information literacy in the educational process, *The Educational Forum* 57(2), (1993), 312-324.

*Citizenship* (ciudadanía) (UNESCO, 2008, p.6).

Tres años después, la UNESCO presenta y difunde gratuitamente la primera versión de su "Curriculum para profesores" en alfabetización mediática e informacional. Dentro de su contenido, reserva un apartado para llevar a cabo un glosario de términos en el que dejar clara su postura ante la cuestión terminológica. Cabe resaltar tres definiciones de las allí reunidas en torno a la discusión precedente (Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong y Cheung, 2011):

- *Alfabetización mediática*: Comprender y utilizar los medios de masas de forma segura o no firme, incluyendo un entendimiento informado y crítico de los medios y de las técnicas que los medios emplean y sus efectos. También la capacidad de leer, analizar, evaluar y producir comunicación en una variedad de formas (por ej. televisión, imprenta, radio, computadoras, etc.) Otra forma de entender el término es la habilidad para decodificar, analizar, evaluar y producir comunicación en una variedad de formas.

- *Alfabetización informacional*: Se refiere a la habilidad de reconocer la información cuando se la necesita y localizarla, evaluarla, usarla de una manera eficaz y comunicar la información en los diversos formatos.

- *Alfabetización Mediática e Informacional*: AMI (MIL) es el acrónimo de (media and information literacy) alfabetización mediática e informacional y se refiere a las competencias esenciales (conocimiento, destrezas y actitud) que permiten a los ciudadanos involucrarse eficazmente con los medios y otros proveedores de información y desarrollar un pensamiento crítico y un aprendizaje de destrezas a lo largo de toda la vida para socializar y convertirse en ciudadanos activos.

Dentro de las partidarias del concepto de alfabetización mediática e informacional se sitúan también la Alianza de Civilizaciones de Naciones Unidas (UNAOC) (<http://milunesco.unaoc.org>); así como el Centro Nórdico de Información para la Investigación Mediática y Comunicacional (NORDICOM), órgano de cooperación entre los países nórdicos (Suecia, Noruega, Finlandia, Islandia y Dinamarca) con sede en la Universidad de Gotemburgo (Suecia). NORDICOM establece asimismo desde 1997 una Cámara Internacional

centrada únicamente en el estudio de la relación entre Infancia, Juventud y Medios de Comunicación (*The International Clearinghouse on Children, Youth and Media*).

A su vez, la UNESCO posee el programa de redes UNITWIN (*University Twinning and Networking Scheme*), implantado en 1992 con el fin de crear cátedras en instituciones de enseñanza superior destinadas a “desarrollar la cooperación entre universidades y fortalecer el intercambio de conocimiento entre éstas, así como la solidaridad académica en el mundo”<sup>9</sup>.

En esta línea de colaboración, la UNESCO y la UNAOC han creado, dentro del programa UNITWIN, la Cátedra MILID (*Media and Information Literacy and Intercultural Dialogue*), con el objetivo de actuar como observatorio para el desarrollo de la alfabetización mediática e informacional en los medios y las políticas de comunicación a escala internacional. Hasta la fecha, la Cátedra MILID ha publicado 4 anuarios (2013, 2014, 2015 y 2016) dedicados a aunar propuestas, informes y reflexiones de relevancia llevadas a cabo durante un mismo año en el campo de la alfabetización mediática e informacional.

Dentro de esta concepción de la alfabetización mediática iniciada por la UNESCO, Celot y Pérez Tornero (2009) establecen una propuesta de tres dimensiones esenciales que ésta albergaría y los respectivos indicadores de cada una de ellas. Como primera dimensión, señalan los *(a) factores de entorno*, los cuales incluyen la “disponibilidad de medios” por un lado y el “contexto de la alfabetización mediática” por otro. A su vez, dicho contexto se desglosa en: política de educación en medios / regulación por parte de las autoridades en la materia / el papel de la industria mediática / y el papel de la sociedad civil. La segunda dimensión recoge las *(b) competencias individuales*, divididas en “uso” y “compresión crítica”. Por último, se encuentra la dimensión de la *(c) competencia social*, que incluye todo lo relacionado con la “participación”, las “relaciones sociales” y la “creación de contenidos” (Pérez Tornero y Pi, 2014).

---

<sup>9</sup> <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/about-us/how-we-work/networks/unesco-chairsunitwin-networks/>

Dos de los autores que en mayor medida han trabajado e investigado en torno al concepto de “alfabetización” son los ya mencionados Kathleen Tyner y Alfonso Gutiérrez. En una de sus últimas propuestas, aluden al concepto de “alfabetización” sin etiquetas adheridas de forma inherente, para pasar a calificar nuevamente como “dimensiones” las propiedades que la caracterizan en la sociedad de la información actual.

Así, la alfabetización necesaria para el siglo XXI habrá de ser necesariamente “mediática” –dada la importancia de los medios hoy en día–, “digital” –ya que la mayor parte de la información que se maneja está digitalizada–, y multimodal –por la convergencia de texto, sonido, imagen, vídeo, animación– (Gutiérrez y Tyner, 2012, p. 35).

Esta concepción trata de conciliar diversas posturas y diferentes nomenclaturas que se han enumerado a lo largo de las últimas páginas (multialfabetizaciones, nuevas alfabetizaciones, alfabetización digital, alfabetización mediática, etc.) tratando de aglutinar todas esas visiones sin rechazar *per se* ninguna de ellas.

#### **4. Concepto de “competencia”**

Tras educación y alfabetización, son muchos los autores que prefieren utilizar otro de los términos más en boga dentro del panorama educativo de los últimos años: el concepto de “competencia”. Antes de entrar en materia, conviene señalar una de las raíces de la divergencia a la hora de optar por el término de “alfabetización” o el de “competencia”, y no es otra que la diversidad de posturas a la hora de traducir el término anglosajón *literacy*. Como de nuevo señalan Gutiérrez y Tyner, “cuando aquí hablamos de alfabetización, en español, entendemos ésta como un proceso, similar al de educar, enseñar o instruir, más que como un resultado” (2012, p.35). Efectivamente, hasta 2014 en castellano se contaba únicamente con el vocablo “alfabetización” para señalar, según la RAE, tanto la acción como el efecto de alfabetizar. Por contra, para indicar el efecto de no estar alfabetizado sí existía la palabra “analfabetismo”, que en este caso no deja dudas de que se refiere exclusivamente a un resultado negativo y no a una acción en desarrollo.

Con miras a solucionar dicha carencia, la 23ª edición del diccionario de la RAE publicada en octubre de 2014 decide dar cabida a la forma positiva del término, "alfabetismo", con el objeto de señalar de forma inequívoca el resultado positivo de un proceso de alfabetización. No obstante, la Real Academia Española de la Lengua parece empeñada en mantener el concepto dentro de los límites de la lectoescritura y define "alfabetismo" como "conocimiento básico de la lectura y la escritura". Con todo, resulta complicado predecir que el término "alfabetismo" se vaya a afianzar con esa acepción y desbanque al tradicional uso de "alfabetización" en ambos sentidos. Cabe indicar, no obstante, que este problema no ocurre en la lengua inglesa, dado que tradicionalmente la voz "literacy" siempre ha apelado al efecto perseguido, "the quality or state of being literate" según el diccionario Merriam – Webster's.

A tenor de la citada disparidad de criterio semántico, la divergencia de posturas entre los que aquí consideraban la "alfabetización" como un resultado y los que primaban su sentido de "acción", ha hecho que los primeros se decantasen por conservar la traducción de *literacy* como alfabetización y los segundos decidiesen buscar otro término para hacer referencia al efecto logrado, esto es, la "competencia" alcanzada.

Uno de los inconvenientes hacia el empleo del término "competencia" aparejado al sector mediático o digital ha sido manifestado en determinados círculos científicos a raíz de los últimos estudios. Se percibe que desde ciertos sectores se confunde el concepto de "competencia" con la idea de "competitividad" *stricto sensu*, es decir, con el afán de competición en un contexto de rivalidad de cualquier índole. Esta confusión parece lógica si uno se atiene a la doble acepción que alberga la RAE de la voz "competencia" (Cuadro 1)

Cuadro 1. Definición de competencia

<p><b>Competencia<sup>1</sup>.</b> (Del lat. <i>competencia</i>; cf. <i>competir</i>). 1. f. Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo. 2. f. Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa. 3. f. Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio. 4. f. Persona o grupo rival. <i>Se ha pasado a la competencia.</i> 5. f. Am. Competición deportiva</p> <p><b>Competencia<sup>2</sup>.</b> (Del lat. <i>competentia</i>; cf. <i>competente</i>). 1. f. incumbencia. 2. f. Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. 3. f. Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto.</p>	2 C
---	--------

Por su parte, la entrada "competitividad" es recogida tal que así (cuadro 2):

Cuadro 2. Definición de Competitividad

<p><b>Competitividad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. f. Capacidad de competir.</li><li>2. f. Rivalidad para la consecución de un fin.</li></ol>
---

De este modo, se comprueba cómo el empleo que de la palabra "competencia" se pretende dar desde el sector educativo coincide efectivamente con la segunda acepción presentada por la RAE, la de "pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado" (en este caso asociada al dominio de una serie de cualidades en el terreno educomunicativo), pero debe lidiar fuera del ámbito académico con el resto de acepciones del término que persisten en el vocabulario colectivo.

#### **4.1 Aprendizaje basado en competencias**

En marzo de 2000, el concepto de "aprendizaje basado en competencias", popular desde los años 90 en la esfera educativa internacional, sale a debate durante el Consejo Europeo de Lisboa. Cinco años después la Comisión de las Comunidades Europeas presenta una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave en el aprendizaje permanente (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005). En el anexo de la citada Recomendación, se presenta el marco europeo de referencia que establece las consideradas por la Comisión Europea de Educación como 8 competencias clave o destrezas básicas necesarias para el proceso de aprendizaje de las personas a lo largo de la vida:

1. Comunicación en la lengua materna.
2. Comunicación en lenguas extranjeras.
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
4. Competencia digital.
5. Aprender a aprender.

6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica.
7. Espíritu de empresa.
8. Expresión cultural

La traslación de la propuesta de la Comisión Europea al contexto español no tarda en llegar. De este modo, la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo, inspirada en las competencias clave del marco europeo de referencia, propone un aprendizaje basado en ocho competencias básicas para el sistema educativo español. Posteriormente, tanto en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, que rige la Educación Primaria; como en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, se contemplan las siguientes competencias básicas (que difieren ligeramente en su nomenclatura con las europeas).

Desde la perspectiva de la comunicación, la competencia que nos atañe es, obviamente, la número 4: "Tratamiento de la información y competencia digital". Una competencia básica que, según establece la legislación educativa española:

consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento, incorporando diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. (BOE, 2006) (R.D. 1513/2006, Anexo 1.4)

De esta forma, y en una discusión similar a la establecida en torno a los calificativos para el término "alfabetización", vemos cómo la legislación española en materia de educación toma partido por la etiqueta de "digital" para catalogar el ámbito asociado con el panorama de la comunicación y las nuevas tecnologías. Sin embargo, y como ya ocurriera con la idea de "alfabetización", en el terreno académico de la educación/comunicación vuelven a aparecer diferencias de criterio en torno al calificativo que debe acompañar al concepto de "competencia" cuando afecta al campo

mediático.

## **4.2 Competencia mediática**

En consecuencia, encontramos teóricos partidarios de la "competencia digital", "competencia informacional", etc.; y otros que han derivado de concepciones precursoras como "competencia audiovisual" o "competencia comunicativa" hacia una expresión más global que trata de hermanar de forma más eficiente el concepto de competencia con el devenir de los medios y sistemas de información y comunicación: la "competencia mediática". Uno de los autores que ha desarrollado en mayor medida el término dentro del contexto académico de habla hispana es el catalán Joan Ferrés i Prats. Ferrés describe cómo el concepto de "competencia" nace asociado al mundo laboral y de la empresa para irse integrando en el mundo académico paulatinamente y convertirse en el eje transversal de las reformas educativas de la mayoría de países europeos. Lo define como una "combinación de conocimientos, destrezas y actitudes que se consideran necesarios para un determinado contexto" (Ferrés y Piscitelli, 2012: 76), pero insiste en que a pesar de ese origen empresarial del término se debe huir de una interpretación instrumental que se aleje del objetivo de potenciar la excelencia personal. En ese sentido, frente al excesivo reduccionismo tecnológico en el que pueden incurrir nociones como la de "competencia digital", opta por la "competencia mediática" como medio de "contribuir a desarrollar la autonomía personal de los ciudadanos y ciudadanas, así como su compromiso social y cultural (Ferrés y Piscitelli, 2012, p.76).

No sólo se limita al desarrollo del propio concepto, sino que trabaja desde comienzos de la década pasada por el establecimiento de una serie de parámetros que permitan valorar, en la medida de lo posible, el desarrollo de la competencia mediática en el ciudadano. Es así como nacen las seis dimensiones de la competencia mediática propuestas por Ferrés por primera vez en 2006 en los Cuadernos del CAC (Consejo Audiovisual de Cataluña) y revisadas y actualizadas en sendos artículos de 2007 y 2012 de la revista *Comunicar*. De este modo, las seis dimensiones de la competencia mediática en su última versión (Ferrés y Piscitelli, 2012) son las siguientes: Lenguajes /

Tecnología / Procesos de Interacción / Procesos de producción y difusión / Ideología y valores / y Estética.

Con posterioridad a la primera propuesta de dimensiones e indicadores en 2006, se lleva a cabo una ambiciosa investigación acerca del grado de competencia mediática de la ciudadanía española financiada por el CAC (Consejo Audiovisual de Cataluña), el ITE (Instituto de Tecnologías Educativas) y el Ministerio de Educación. En el proyecto, coordinado por Ferrés, participa una Universidad por cada Comunidad Autónoma hasta completar las 17 existentes, de manera que los 6.286 cuestionarios que se aplican alcanzan la totalidad de la geografía española. Asimismo, se llevan a cabo 31 entrevistas en profundidad y 28 grupos de discusión a lo largo del dilatado proceso de investigación que se prolonga durante cuatro años (2006-2010). Los datos arrojados no dejan lugar a duda, "el 95% de los entrevistados suspenden en la mayor parte de las dimensiones citadas y evaluadas" (Buitrago, Ferrés y García Matilla, 2015: 102), hecho que pone de manifiesto las "graves carencias en el grado de competencia mediática de los ciudadanos y ciudadanas españoles" (Ferrés, Aguaded y García Matilla, 2012, p.39) y la "necesidad de formación en este campo" (Ferrés et al., 2011, p.169).

A partir de ese momento, y ante la evidencia de los resultados, los investigadores Ignacio Aguaded (Universidad de Huelva), Agustín García Matilla (Universidad de Valladolid) y el propio Joan Ferrés (Universitat Pompeu Fabra) deciden poner en marcha un macroproyecto coordinado dirigido a detectar, de forma integral y sistémica, las carencias en competencia mediática en tres sectores estratégicos del panorama educomunicativo. El proyecto es financiado en 2010 por el Ministerio de Ciencia e Innovación (competencias actualmente asumidas por el Ministerio de Economía y Competitividad) y adopta originariamente el siguiente nombre: "La competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital. Diagnóstico de necesidades en tres ámbitos sociales: enseñanza universitaria, enseñanza obligatoria y profesionales de la comunicación", abreviado bajo las siglas de proyecto COMPECAV.

Tras cinco años de investigación y un alto bagaje de producción

científica, dicho proyecto encuentra su continuación en un nuevo I+D+i que lleva por título “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes (smartphones y tablets): prácticas innovadoras y estrategias educomunicativas en contextos múltiples”. Es en este último proyecto, financiado también por el Ministerio de Economía y Competitividad y vigente hasta 2018, donde se encuadra la revisión teórica, conceptual y terminológica que ha dado pie al presente artículo.

## **5. A modo de propuesta**

En cualquier caso, y como ya señaláramos en anteriores publicaciones, “después de años de discusión terminológica parece ya casi incuestionable que la educación mediática engloba una serie de alfabetizaciones que van más allá de la adquisición de la tan ansiada competencia digital; pero que, de alguna manera, el dominio del campo abierto por la era digital sigue siendo uno de los pilares fundamentales sobre los que se asienta la educomunicación del siglo XXI” (Dornaletche, Buitrago y Moreno, 2015).

Tras este recorrido a través de las diferentes nomenclaturas adoptadas a lo largo del tiempo para definir toda una serie de “conceptos paraguas” que parecen llegar a converger en ese ámbito común que liga de manera indisoluble la educación y la comunicación, tampoco se puede negar que la diversidad de perspectivas y multitud de definiciones existentes (Koltay, 2011) enriquece, en cierta medida, el terreno científico en el que nos movemos. De forma extrasintética y tratando de conciliar un buen número de las posiciones terminológicas expuestas en este artículo sin eliminar vocablo alguno, se lleva a cabo desde aquí la propuesta de emplear: “educación”, siempre que queramos referirnos al proceso en sí o al fin último que persigue todo desarrollo de enseñanza-aprendizaje; “alfabetización” (o el más reciente “alfabetismo”) cuando nos refiramos en mayor medida al resultado al que va dirigido todo ese proceso educativo; y “competencia” cuando apelemos a esa combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes que se han de desarrollar para alcanzar ese resultado.

En cuanto a los calificativos, sin desdeñar ninguna de las adecuaciones, perspectivas y especificidades a las que se refieren términos como

“informativa”, “digital”, “audiovisual” o “comunicativa”; se considera que cuando se quiere hacer mención al campo educomunicativo en todo su amplio espectro, a todo lo relacionado con los medios, tecnologías y sistemas de información y comunicación, el concepto más adecuado y procedente a utilizar es el de “mediático/a”.

### **Agradecimientos**

Estudio enmarcado en el Proyecto I+D+i “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes en el ámbito profesional de la comunicación”, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Ref: EDU2015-64015-C3-3-R (MINECO/FEDER).

### **Referencias bibliográficas**

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (1989). Presidential Committee on Information Literacy, Final Report [American Library Association, Chicago, IL, 1989].
- APARICI, R. (2010). Introducción: la educomunicación más allá del 2.0. In R. Aparici (Coord.), *Educomunicación: más allá del 2.0* (pp: 09-23). Barcelona: Gedisa.
- BERGOMÁS, G.A. (2010). Las alfabetizaciones múltiples como eje de la formación docente. *Razón y Palabra*, 63. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/gbergomas.html>
- BOE (Boletín Oficial del Estado) (2006). Ley 2/2006, de 3 de mayo, General de Educación. Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>
- BOE (Boletín Oficial del Estado) (2006). Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. Recuperado de [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-21409](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-21409)
- BOE (Boletín Oficial del Estado) (2006). Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas

- correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Recuperado de: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-238](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-238)
- BUCKINGHAM, D. (2005). *Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona: Paidós.
- BUITRAGO, A., FERRÉS, J., y GARCÍA MATILLA, A. (2015). La educación en competencia mediática en el currículum de los periodistas. *Index Comunicación*, 5(2), 101-120.
- CELOT, P., y PÉREZ TORNERO, J.M. (2009). *Study on assessment criteria for media literacy levels. A comprehensive view of the concept of media literacy and an understanding of how media literacy levels in Europe should be assessed*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de <http://goo.gl/wpzZnl>
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2005). *Propuesta de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <http://goo.gl/vSDKSg>
- COPE, B., y KALANTZIS, M. (Eds.) (2000). *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge.
- COPE, B., y KALANTZIS, M. (2009). Multiliteracies: New Literacies, New Learning. *Pedagogies: An International Journal*, 4, 164-195.
- DOYLE, C. (1992). Outcome Measures for Information Literacy Within the National Education Goals of 1990: Final Report of the National Forum on Information Literacy. Summary of Findings (ERIC document nº ED 351033) [US Department of Education, Washington, DC, 1992].
- DORNALETECHE, J., BUITRAGO, A., y MORENO, L. (2015). Categorización, selección de ítems y aplicación del test de alfabetización digital online como indicador de la competencia mediática. *Comunicar*, 44, 177-185. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-19>
- DUSSEL, I. (2010). *Los nuevos alfabetismos en el siglo XXI: desafíos para la escuela*. Recuperado de <http://goo.gl/kYyJ>
- FERRÉS, J. AGUADED, J.I., y GARCÍA MATILLA, A. (2012). La competencia mediática de la ciudadanía española: dificultades y retos. *Icono 14*, 10(3), 23-42. doi: <http://dx.doi.org/10.7195/ri14.v10i3.201>

- FERRÉS, J. et al. (2011). *Competencia mediática. Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España*. Madrid: Ministerio de Educación.
- FERRÉS, J., y PISCITELLI, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38, 75-82. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- GARCÍA MATILLA, A. (2010). Publicitar la educomunicación en la universidad del siglo XXI. In R. Aparici (Coord.), *Educomunicación: más allá del 2.0* (pp: 151-168). Barcelona: Gedisa.
- GILSTER, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley & Sons, Inc.
- GUTIÉRREZ, A. (2010). Creación multimedia y alfabetización en la era digital. In R. Aparici (Coord.), *Educomunicación: más allá del 2.0* (pp: 171-185). Barcelona: Gedisa.
- GUTIÉRREZ, A., y TYNER, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 38, 31-39. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- JENKINS, H., y AL. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press. Recuperado de <https://goo.gl/n661EV>
- KOLTAY, T. (2011). The Media and the Literacies: Media Literacy, Information Literacy, Digital Literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221. doi: <http://dx.doi.org/b4smqw>
- KRESS, G. (2000). Multimodality. In B. Cope y M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: literacy learning ant the design of social futures* (pp.182-202). London: Routledge.
- LACASA, P. (2010). Entrevista a Henry Jenkins. *Cuadernos de pedagogía*, 398, 52-56.
- LENOX, M.F., y WALKER, M.L. (1993). Information literacy in the educational process. *The Educational Forum*, 57(2), 312-324.
- MORSY, Z. (Coord.). (1984). *La educación en materia de comunicación*. París: UNESCO.
- ONTARIO MINISTRY OF EDUCATION (1989). *Media literacy resource guide*:

- Intermediate and senior divisions*. Toronto: Queen's printer for Ontario.
- ONU (2002). *Resolución 56/116: Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización: la educación para todos*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/56/116>
- PÉREZ TORNERO, J.M., y PI, M. (2014). La educación en medios en una España en crisis. In I. Eleá (Ed.), *Agentes e Vozes, Um Panorama da Mídia-Educação no Brasil, Portugal e Espanha* (pp. 247-256). Gothenburg: NORDICOM.
- ROBISON, A. (2009). New media literacies by design: The game school. In K. Tyner (Ed.), *Media Literacy: New Agendas in Communication* (pp. 192-208). New York: Routledge.
- UNESCO (1959). *Resoluciones de la VI Conferencia General de la UNESCO [Décima Reunión, París, 1958]*. Mesnil-sur-l'Estrée: ONU-Firmin Didot. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001145/114584s.pdf>
- UNESCO (1979). *Actas de la XX Conferencia General de la UNESCO [20ª reunión, París, 1978]*. París: ONU. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114032S.pdf>
- UNESCO (2008). *Teacher training curricula for media and information literacy. Report of the international expert group meeting [Sede de UNESCO, París, 16-18 de junio de 2008]*. París: UNESCO. Recuperado de <http://goo.gl/EhqB01>
- WILSON, C., GRIZZLE, A., TUAZON, R., AKYEMPONG, K., y CHEUNG, C. (2011). *Media and Information Curriculum for Teachers*. París: UNESCO.

**Cómo citar este artículo:**

Buitrago Alonso, Alejandro, García Matilla, Agustín y Gutiérrez Martín, Alfonso (2017). Perspectiva histórica y claves actuales de la diversidad terminológica aplicada a la educación mediática. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 81-104. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.7002>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación  
Obligatoria**

**The relationship between the digital press and schools of Mandatory Education**

105

---

Fecha de recepción: 08/05/2017  
Fecha de revisión: 22/05/2017  
Fecha de aceptación: 05/06/2017

## *Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación*

### *Obligatoria*

### *The relationship between the digital press and schools of Mandatory Education*

**Inmaculada Martín Herrera<sup>1</sup>**

**Resumen:** Conocer a través de la percepción del profesorado el papel que desempeña la prensa digital en la Educación Obligatoria es el tema de este estudio. Igualmente, nos interesa averiguar cómo influyen unas variables personales, académicas, institucionales y contextuales sobre estas percepciones. La investigación, en la que han participado 733 docentes de 76 escuelas, es un estudio no experimental de corte descriptivo. Por su parte, los datos se han recopilado mediante un cuestionario de elaboración propia, que consta de 55 ítems con los que se ha llevado a cabo un análisis cuantitativo. Los resultados revelan que los docentes se sienten moderadamente preparados para la aplicación de la prensa digital; siendo el profesorado de Primaria el que peor puntúa sus competencias tecnológicas. En general, han valorado favorablemente la prensa electrónica como un agente educador. Sin embargo, indican que en sus centros se emplea poco como recurso educativo y que no se fomenta su lectura. Respecto a las implicaciones, consideramos que el diagnóstico realizado con esta investigación nos sirve como punto de partida para el diseño y la implantación de programas formativos que permitan una educación de calidad con los cibermedios.

**Palabras claves:** enseñanza de los medios de comunicación, prensa, escuela, educación tecnológica.

**Abstract:** The object of this study is to learn about the role of the digital press on schools where Mandatory Education is taught, through the perception of teachers. Additionally, this study will research the way some personal, academic, institutional and contextual variables might influence on these perceptions. This research, in which 733 teachers from 76 schools have participated, is a non-experimental and a descriptive study. Moreover, the data used in this study has been collected through a specifically designed survey, which contains 55 items that led to a quantitative analysis. The conclusions revealed that teachers feel moderately prepared to implement the use of digital media in a classroom setting, being the teachers from Elementary schools who were the worst rated in their technological skills. In general terms, teachers have positively claimed its educational value. However, teachers admits to use it scarcely in class as an educational tool. Regarding the implications of this study, it is strongly believed that the conclusions drawn from

---

<sup>1</sup> Centro Universitario San Isidoro. Sevilla, España; [imartin@ceade.es](mailto:imartin@ceade.es)

this research might be a useful start which may help in the design and implement of innovative training programs in schools, through which the digital media could be used as an educational tool.

**Keywords:** media education, press, school, technological education.

## 1. Introducción

En este artículo se presentan los resultados de un estudio que ha tenido por objetivo explorar las percepciones del profesorado de Educación Obligatoria sobre las relaciones que existen entre el centro escolar y la prensa digital. Igualmente, se pretende averiguar la incidencia que tienen unas variables personales, académicas, institucionales y contextuales sobre estas percepciones, con la intención de determinar si existen diferencias significativas en las actitudes docentes al considerar dichas características.

El interés por este tema nos viene dado al tener en cuenta que el centro escolar y los cibermedios son entidades socializadoras que inevitablemente se cruzan y se complementan en sus labores educativas. Por ello, es importante conocer las relaciones que existen entre la escuela y la prensa electrónica con objeto de determinar cuál es el papel que actualmente desempeña este medio de comunicación en la Educación Obligatoria, a fin de buscar nuevas oportunidades para estos soportes periodísticos y los usuarios en el ámbito docente. Pues consideramos que este diagnóstico es el punto de partida para diseñar e implantar programas formativos que permitan una educación de calidad con y para las publicaciones digitales. De manera que el centro escolar contribuya a la configuración de una ciudadanía crítica que conozca las formas correctas y ordenadas de adquirir e interpretar las noticias de la Red, en cualquiera de sus formatos y soportes, y que sea capaz de interactuar con estos portales de una manera segura y productiva.

Así pues, indagamos en las relaciones que existen entre la prensa digital y la escuela para determinar el potencial educativo de este medio de comunicación. Y considerando al profesorado de Educación Obligatoria como entidad valorativa, en nuestra investigación se han planteado los siguientes objetivos: 1) Conocer las percepciones del profesorado de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Sevilla (España) acerca de las relaciones entre los centros escolares y la prensa digital. 2) Encontrar variables relevantes (personales, académicas, institucionales y contextuales) que influyan en esas percepciones. 3) Conocer la relación entre dichas variables y las percepciones de los docentes sobre la prensa digital para establecer, si fuera posible, un enlace explicativo entre ellas.

## 2. Marco referencial

Las tecnologías han revolucionado los procesos informativos en una sociedad globalizada; donde los ciudadanos son, al mismo tiempo, receptores y productores de contenidos. Y tienen acceso, de una manera rápida y fácil, a una ingente cantidad de mensajes que están presentes en Internet y que circulan a menudo sin control y sin intermediarios. Estas circunstancias han transformado visiblemente el sector de los medios de comunicación. Especialmente en el caso de la prensa digital, por tratarse de un soporte vinculado a un permanente proceso de innovación donde se manejan conceptos como la redacción trifásica, que opera simultáneamente en la web, el papel y las redes sociales (Farina, 2013); el periodismo multiplataforma a través del móvil (Domínguez, 2015); las narraciones transmedia, hipertextuales y multiformatos (Liuzzi, 2015); o la realidad aumentada, capaz de crear una realidad mixta (Meneses y Martín, 2013). Teniendo en cuenta el impacto de los cibermedios en la sociedad actual, la Educación Obligatoria no puede permanecer ajena a esta realidad tecnológica y comunicativa, y debe integrar el periodismo online en sus materias y actividades.

De modo que en el contexto de la Sociedad de la Información, conformada por ciudadanos digitales y prosumidores que consultan, almacenan, elaboran y comparten contenidos en Internet, se hace necesaria una respuesta pedagógica por parte del centro escolar. Y esta respuesta se plantea como una multialfabetización (Gutiérrez, 2013), informacional, mediática, tecnológica y social, que enseñe a los estudiantes de la Educación Obligatoria las formas correctas de consumir e interactuar con la prensa electrónica como "individuos creativos, participativos, libres, pero dotados de altas dosis de responsabilidad y visión crítica" (García, Ramírez y Rodríguez, 2014, p.17). Especialmente cuando hablamos de alumnos que son nativos digitales (Prensky, 2001); y por tanto; personas que "están creciendo y educándose con la presencia de Internet en los principales espacios de socialización" (Marí, 2006, p.113). Y también al tener en cuenta los estudios (Casero Ripollés, 2012; CNMC, 2015; García, Navarro y Arias, 2014; Pew

Research Center, 2015) que ponen de manifiesto el creciente uso que los jóvenes dan a Internet como soporte de acceso a las noticias. De hecho, tal y como señala Feijoo (2015), la ciberprensa no es ajena a los menores, quienes a la hora de informarse incluyen al diario online entre sus primeros 10 sitios web favoritos.

La revisión bibliográfica confirma que el profesorado apoya la integración escolar de la prensa digital porque su consulta permite al alumno estar informado de la actualidad nacional e internacional (Alonso, Ospina y Sánchez, 2014; Little, 2014) y fomenta el autoaprendizaje mediante el uso de navegadores, buscadores y enlaces (Cebrián, 2009). Además, según el estudio de Nagasampige y Nagasampige (2016), los programas educativos que emplean la prensa en las escuelas contribuyen a crear hábitos de lectura en las generaciones más jóvenes, y mejoran el rendimiento de los alumnos en las áreas de pensamiento y vocabulario. Para Taekke y Paulsen (2015), "con los medios digitales y las redes inalámbricas se abre el aula" (p.72). Entre los beneficios que aportan los cibermedios, estos autores destacan la interacción educativa entre los propios alumnos, con el profesor y con el mundo exterior.

Además, sus usos son muchos y pueden adaptarse a cualquier edad y a todas las asignaturas del currículo: introducir una clase, leer las noticias del día, hacer debates, aprender vocabulario, estudiar los textos periodísticos, leer artículos en inglés, leer noticias con cifras y porcentajes, hacer investigaciones en equipo, explicar problemas sociales, elaborar un periódico digital escolar, etc.

Sobre el rol del profesorado, es relevante que los docentes contextualicen y expliquen a sus alumnos las claves del actual panorama mediático en lo que se refiere a la prensa online. Y en este sentido, según los autores consultados (Briceño, Quintero y Rodríguez, 2013; Prestidge, 2012; Tejedor, García-Valcárcel y Prada, 2009; Ramírez, Cañedo y Clemente, 2012), las percepciones del profesorado sobre el papel que pueden desempeñar los contenidos digitales en la enseñanza y su compromiso son determinantes para que sean implementados en el proceso educativo, y también en su forma de hacerlo y en los cambios e innovaciones que van incorporando. Pues la opinión de los docentes acerca de la utilidad de las TIC conforma su uso para

enseñar y aprender (Badía, Chumpitaz, Vargas y Suárez, 2016).

Respecto a su aplicación educativa, Player-Koro (2013) considera que al trabajar con tecnología hay que distanciarse de la retórica entusiasta tradicional y contribuir a discusiones más realistas. Asimismo, tener presente que los estudiantes de hoy en día, debido a su dominio de los ordenadores, smartphones, Tablets, redes sociales, aplicaciones móviles, etc., son fundamentalmente diferentes de los estudiantes del pasado y, por lo tanto, tienen diferentes metas en cuanto a su aprendizaje y requieren de una enseñanza distinta (Kereluik, Mishra, Fahnoe y Terry, 2013).

En consecuencia, la postura más adecuada ha de ser integradora y renovadora, con "metodologías colaborativas" (Ballesta, Cerezo y Veas, 2014, p. 22), pero crítica y equilibrada. De manera que el profesor sea consciente de la faceta pedagógica de los cibermedios y conozca sus ventajas en el campo educativo. Al mismo tiempo que, sabedor de sus limitaciones y riesgos, ha de actuar con prudencia a la hora de emplear los soportes de la Red: indagar la procedencia de los mensajes, evitar el acceso a la información conflictiva o ilegal, contrastar los datos y evitar que los alumnos se distraigan con los recursos digitales a través del correspondiente control y tutelaje.

### **3. Metodología**

El diseño de la investigación responde a una metodología no experimental, donde el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque "ya acontecieron sus manifestaciones o por ser intrínsecamente no manipulables" (Kerlinger, 1975, p.268). La metodología elegida ha sido descriptiva y correlacional, pues se pretende describir y evaluar las relaciones que existen entre la prensa digital y la escuela, y explorar vínculos asociando grupos de variables.

La población está compuesta por 7.437 profesores y profesoras de Educación Obligatoria de Sevilla. Por su parte, la muestra está integrada por 733 docentes pertenecientes a 76 centros escolares, de los cuales 31 son colegios públicos de Educación Primaria, 28 son institutos públicos de

Educación Secundaria y 17 son colegios privados concertados de Educación Primaria y Secundaria. Es una muestra representativa, cuyo tamaño se ha calculado mediante la fórmula de poblaciones finitas de Balestrini (1999).

Uno de nuestros objetivos era encontrar variables relevantes que influyeran significativamente en las percepciones de los docentes acerca de la relación entre la escuela y la prensa digital. En este sentido, las variables independientes estudiadas son las que exponemos a continuación: a) características personales Género y Edad; b) características académicas: Formación, Años de Experiencia, Cargo Académico y Especialidad (Primaria o Secundaria Obligatoria); c) característica institucional Tipo de Centro: público o privado concertado; d) característica contextual Distrito Escolar.

Para la recogida de los datos elaboramos un cuestionario estructurado en dos bloques. El primero es un apartado donde se recogen los características identificativas del docente mediante una serie de datos personales, académicos, institucionales y contextuales. El segundo bloque es una escala tipo Likert que está integrada por 55 ítems, donde para cada pregunta existen cuatro opciones de respuesta cuyos valores oscilan entre 1 y 4 puntos: NA= nada de acuerdo (1); PA= poco de acuerdo (2); BA= bastante de acuerdo (3); y CA= completamente de acuerdo (4). A su vez, estas preguntas se agruparon en ocho dimensiones: Consumo, Conocimiento, Interés Público, Capacitación Docente, Integración Escolar, Confianza, Reconocimiento Social y Participación, que definen las distintas relaciones entre el centro escolar y la prensa digital analizadas en este trabajo.

Por tratarse de un instrumento de elaboración propia, se llevaron a cabo unas pruebas que permitieran asegurar la validez y la fiabilidad del cuestionario; entendiéndose por "validez el grado en el que los ítems responden a las dimensiones verdaderas que se están midiendo, y por fiabilidad el grado de consistencia interna de los resultados" (López, 1997, p. 184). Para ello, se realizó un análisis con la intención de validar el contenido del cuestionario a través de un grupo de 23 expertos, quienes evaluaron el instrumento a partir de cuatro indicadores: la coherencia de las preguntas con los objetivos de la investigación, la claridad, la extensión y la adecuación del lenguaje de estos ítems a la muestra. La fiabilidad del cuestionario se estimó mediante el cálculo

del coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach. Siguiendo las recomendaciones de George y Mallery (2003) para evaluar este coeficiente, los resultados, que fueron todos ellos superiores a 0,8, se pueden considerar como una buena consistencia interna, un grado de fiabilidad adecuado y, por lo tanto, se trata de un instrumento de medida fiable.

A estas técnicas para conocer la validez y la fiabilidad del cuestionario se sumó una prueba de análisis factorial, que se realizó con el método de componentes principales empleando para ello el programa informático SPSS 22. De esta prueba se obtuvieron 8 soluciones factoriales, en cada una de las cuales se seleccionaron los ítems con un peso factorial igual o superior a 0,4 pues esto significa que existe una correlación fuerte de los ítems con el factor (Marín-García y Carneiro, 2010). Debido a que algunos ítems se asociaban indistintamente a varios factores, a continuación se realizó una rotación Varimax, de manera que obtenemos una matriz rotada que "minimiza el número de variables con cargas altas en un factor, mejorando así la interpretación de dichos factores" (De la Fuente, 2011, p. 17). Y se descartaron aquellos ítems con una carga factorial inferior a 0,4. Llegados a este punto, y a partir de estos 8 factores, que explican el 43,74% de la varianza, obtuvimos las 8 dimensiones definitivas del estudio, que son las siguientes: Consumo, Conocimiento, Interés Público, Capacitación Docente, Integración Escolar, Confianza, Reconocimiento Social y Participación.

Por su parte, las pruebas para analizar los datos y el contraste de hipótesis se ejecutaron con el programa SPSS 22, y fueron: un análisis de distribuciones y un análisis de la varianza. El análisis de distribuciones tuvo por finalidad realizar el estudio descriptivo y para ello se llevaron a cabo las siguientes pruebas: a) un análisis global a nivel de puntuaciones medias por dimensiones, y a nivel de porcentajes por ítems y b) un análisis por grupos de sujetos, teniendo en cuenta las variables, a nivel de puntuaciones medias por dimensiones, diferenciando en todos los casos entre los docentes de Primaria y Secundaria.

A continuación, se llevó a cabo un análisis sobre las varianzas para

averiguar en cada dimensión si son significativas las diferencias obtenidas por los grupos estudiados en función de las variables. Este análisis se realizó mediante la prueba de U de Mann Whitney (para las variables dicotómicas) y la prueba de Kruskal Wallis (para las variables con más de dos grupos). Las pruebas devuelven un estadístico, de manera que cuando éste es igual o menor de 0,05 la variable es significativa, por lo que rechazamos la hipótesis nula y afirmamos que existen diferencias entre los diferentes grupos de esa variable.

#### 4. Resultados

La presentación de los resultados atiende a los objetivos perseguidos. Así pues, para cada una de las ocho dimensiones del estudio se exponen, en primer lugar, la puntuación media obtenida (Tabla 1) y, a continuación, los datos de porcentaje de respuesta alcanzado por los ítems del cuestionario.

Tabla 1. Puntuaciones medias en las dimensiones del estudio. Fuente: Elaboración propia

<b>Dimensiones</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>
Consumo	1,91	1,95
Conocimiento	2,74	2,73
Interés Público	2,5	2,53
Capacitación Docente	2,45	2,44
Integración Escolar	2,62	2,59
Confianza	2,48	2,52
Reconocimiento Social	2,87	2,88
Participación	2,29	2,24

Como podemos observar en la tabla 1, no se aprecian diferencias al comparar los resultados de cada dimensión en función de la especialidad académica. La dimensión Reconocimiento Social es la que ha obtenido la puntuación más alta, con un valor cercano a 3, que equivale a la opción de respuesta 'bastante de acuerdo', tanto en Primaria como en Secundaria. Les siguen las dimensiones Conocimiento e Integración Escolar. Por su parte, los valores más bajos corresponden a la relación Consumo, con un valor en el grupo de Primaria de 1,91, que es la media más baja de todo el conjunto.

#### 4.1 Resultados para la dimensión Consumo

Las percepciones respecto a la relación Consumo son negativas, pues en una escala del 1 al 4 esta relación ha obtenido una puntuación media de 2 que corresponde a la opción de respuesta 'poco de acuerdo'. Además, según reflejan los resultados de la tabla 2, en base al sumatorio de las respuestas desfavorables, la mayoría del profesorado de Educación Obligatoria ha valorado negativamente las cuestiones relacionadas con esta dimensión, entre las que figuran: 'Los profesores motivan a sus alumnos para que lean la prensa electrónica'; 'En el aula se leen las noticias que publica la prensa digital' y 'En su centro educativo se elaboran periódicos digitales escolares'.

Tabla 2. Porcentajes en la dimensión Consumo. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Consumo	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
49. A los profesores les gustaría formarse en periodismo y prensa digital	60,50%	62,30%	39,50%	37,70%
28. Los profesores motivan a los alumnos para que lean la prensa electrónica	72,40%	70,60%	27,60%	29,40%
31. El centro escolar se informa de las noticias a través de la prensa electrónica	74,90%	74,10%	25,10%	25,90%
52. El centro escolar emplea las redes sociales para compartir las noticias que lee en la prensa electrónica	70,20%	77,90%	29,80%	22,10%
29. En el aula se leen las noticias que se publican en la prensa digital	82,00%	75,50%	18,00%	24,50%
50. El centro escolar interactúa con los diarios y las revistas digitales publicando comentarios sobre las noticias que consulta	90,30%	91,60%	9,70%	8,40%
27. En su centro educativo se elaboran periódicos digitales escolares	87,30%	76,30%	12,70%	23,70%
41. Estoy dispuesto a pagar por la prensa digital	89,80%	89,50%	10,20%	10,50%

#### 4.2 Resultados para la dimensión Conocimiento

El Conocimiento que tiene el centro escolar sobre la prensa digital es óptimo. De hecho, tal y como puede apreciarse en la tabla 3, la mayoría de los docentes están bastante o completamente de acuerdo con los ítems que definen esta relación: 'Los profesores saben informarse a través de la prensa digital', 'El centro escolar diferencia un rumor de una noticia verdadera'; y 'El centro escolar diferencia los textos informativos de los de opinión'.

Igualmente, predominan las respuestas positivas, en la opción 'bastante de acuerdo', respecto a que 'El centro escolar conoce los cambios que se han producido en el periodismo debido a las TIC' y 'El centro escolar sabe hacer una selección crítica de los contenidos que consulta en los medios online'. Por el contrario, en torno al 76% del profesorado en ambas especialidades ha respondido de manera negativa al ítem 'Los profesores conocen el proceso de elaboración de un diario electrónico'.

Tabla 3: Porcentajes en la dimensión Conocimiento. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Conocimiento	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
46. Los profesores saben informarse a través de la prensa digital	11,60%	12,90%	88,40%	87,10%
44. El centro escolar diferencia un rumor de una noticia verdadera	18,20%	25,30%	81,80%	74,70%
43. El centro escolar diferencia los textos informativos de los de opinión	26,50%	27,80%	73,50%	72,20%
45. El centro escolar conoce los cambios que se han producido en el periodismo debido a las TIC	32,00%	35,30%	68,00%	64,70%
42. El centro escolar sabe hacer una selección crítica de los contenidos que consulta en los medios online	47,20%	47,70%	52,80%	52,30%
47. Los profesores conocen el proceso de elaboración de un diario electrónico	75,70%	77,90%	24,30%	22,10%

### 4.3 Resultados para la dimensión Interés Público

En lo que respecta al Interés Público, en base a los porcentajes obtenidos (Tabla 4), las noticias digitales que más interesan al centro escolar son las que informan sobre temas sociales (74%), seguidas de la información internacional (55%) y la de deporte (52%). Mientras que las noticias de economía (47%) y de política (44%) son las que menos se consultan en el aula.

Tabla 4. Porcentajes en la dimensión Interés Público. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Interés Público	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
37. Al centro escolar le interesan las noticias sobre temas sociales	25,97%	25,34%	74,03%	74,66%
35. Al centro escolar le interesa la información internacional	45,86%	42,59%	54,14%	57,41%
34. Al centro escolar le interesan las noticias deportivas	50,28%	45,55%	49,72%	54,45%
36. Al centro escolar le interesan las noticias sobre economía	56,35%	49,33%	43,65%	50,67%

33. Al centro escolar le interesa la información sobre temas políticos	58,29%	52,83%	41,71%	47,17%
--	--------	--------	--------	--------

#### 4.4 Resultados para la dimensión Capacitación Docente

Al tener en cuenta el sumatorio de las respuestas favorables (Tabla 5) se deduce que el profesorado está medianamente de acuerdo con el hecho de que 'Su centro educativo posee recursos para el uso de la prensa digital en el aula'; 'Su centro promueve la formación de los profesores en medios digitales'; y 'Los profesores tienen la capacitación didáctica adecuada para utilizar la prensa digital en las actividades de enseñanza-aprendizaje'.

Caber reseñar que el 62% de los maestros de Primaria considera que carece de la formación tecnológica suficiente para el empleo educativo de los cibermedios. Por último, los docentes están poco o nada de acuerdo con el ítem 'Los profesores educan en medios de comunicación digitales' y perciben que su centro educativo no fomenta el uso de la ciberprensa como herramienta didáctica.

Tabla 5. Porcentajes en la dimensión Capacitación Docente. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Capacitación Docente	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
25. Su centro educativo posee recursos para el uso de la prensa digital en el aula	39,80%	38,00%	60,20%	62,00%
26. Su centro promueve la formación de los profesores en medios digitales	42,30%	46,40%	57,70%	53,60%
23. Los profesores tienen la capacitación didáctica adecuada para utilizar la prensa digital en las actividades de enseñanza-aprendizaje	46,10%	40,20%	53,90%	59,80%
22. Los profesores tienen la capacitación tecnológica adecuada para utilizar la prensa digital en las actividades de enseñanza-aprendizaje	61,60%	51,50%	38,40%	48,50%
30. En su centro, los profesores educan en medios de comunicación digitales	63,80%	70,60%	36,20%	29,40%
24. Su centro educativo fomenta el uso práctico de la prensa digital como herramienta didáctica	70,20%	71,70%	29,80%	28,30%

#### 4.5 Resultados para la dimensión Integración Escolar

En base al estudio de porcentajes (Tabla 6), podemos afirmar que la mayoría

del profesorado ha valorado positivamente tres ítems de la dimensión Integración Escolar que hacen una clara alusión al potencial educativo de los medios digitales. Así pues, respecto a los enunciados: 'El uso de la prensa electrónica en el aula facilita el aprendizaje' y 'El uso de la prensa electrónica mejora los procesos de enseñanza', más del 70% de las respuestas se distribuyen entre las opciones 'bastante de acuerdo' y 'completamente de acuerdo'. Por su parte, en el caso de 'La prensa digital es un agente educador', también predominan las percepciones favorables, pues la alternativa 'bastante de acuerdo' supone el 60% de las respuestas.

Sin embargo, cuando se trata de saber si 'Los profesores necesitan la prensa electrónica como herramienta didáctica en el aula', las opiniones son ligeramente negativas y predominan en la opción de respuesta 'poco de acuerdo'. Igualmente, respecto al uso didáctico de la ciberprensa, la percepción de los docentes no es buena, de manera que en relación al ítem 'En su centro, los profesores usan la prensa digital como herramienta educativa en el aula' el sumatorio de las repuestas negativas supone casi el 80% tanto en Primaria como en Secundaria. En base a estos resultados, podemos afirmar que el profesorado valora las posibilidades didácticas de las publicaciones online, pero confiesa que no las emplean en sus clases.

Tabla 6. Porcentajes en la dimensión Integración Escolar. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Integración Escolar	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
51. La participación ciudadana en los medios mejora el periodismo	22,70%	28,60%	77,30%	71,40%
19. El uso de la prensa electrónica en el aula facilita el aprendizaje	24,60%	22,90%	75,40%	77,10%
20. El uso de la prensa electrónica en el aula mejora los procesos de enseñanza	24,90%	28,30%	75,10%	71,70%
18. La prensa digital es un agente educador	40,30%	41,00%	59,70%	59,00%
39. Los profesores necesitan la prensa electrónica como herramienta didáctica en el aula	54,10%	53,60%	45,90%	46,40%
21. En su centro, los profesores usan la prensa digital como herramienta educativa en el aula	77,60%	79,80%	22,40%	20,20%

#### 4.6 Resultados para la dimensión Confianza

Los datos obtenidos en esta dimensión (Tabla 7) permiten concluir que la

relación de Confianza que mantiene el centro escolar con la prensa digital es favorable, pues los docentes consideran medianamente (64%) que 'Las noticias que se publican en la prensa digital son fiables' y no están de acuerdo con el ítem 'La prensa digital manipula la realidad'. Además, la mayoría del profesorado, en torno al 85%, no equipara las noticias periodísticas en Internet con los contenidos de un blog.

Sin embargo, más de la mitad de estos profesores, especialmente en el caso de Educación Secundaria Obligatoria, perciben que los diarios electrónicos están influenciados por intereses externos y que responden a intereses internos. Asimismo, alrededor del 70% de los docentes, en ambas especialidades, está de acuerdo con la idea de que 'Internet es fuente de rumores, datos falsos o incorrectos en mayor medida que otros medios'.

Tabla 7. Porcentajes de respuesta en la dimensión Confianza. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Confianza	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
8. Internet es fuente de rumores, datos falsos o incorrectos en mayor medida que otros medios	34,50%	25,90%	65,50%	74,10%
5. Los diarios electrónicos están influenciados por intereses externos	34,50%	35,60%	65,50%	64,40%
1. Las noticias que se publican en la prensa digital son fiables	36,50%	35,60%	63,50%	64,40%
4. Los diarios electrónicos responden a intereses internos	43,10%	33,20%	56,90%	66,80%
2. La prensa digital manipula la realidad	59,90%	65,50%	40,10%	34,50%
12. La prensa digital contribuye a la saturación informativa	64,90%	58,00%	35,10%	42,00%
11. Las noticias periodísticas publicadas en un diario electrónico equivalen a los contenidos de un blog	83,70%	89,80%	16,30%	10,20%

#### 4.7. Resultados para la dimensión Reconocimiento Social

Tras el análisis (Tabla 8), hemos podido conocer que la mayoría de los docentes, un 92% en Primaria y un 88% en Secundaria Obligatoria, opinan que 'Internet y las TIC permiten una sociedad mejor informada'. Igualmente, casi todos los profesores perciben que en España se hace un periodismo electrónico de calidad, y afirman que la prensa digital contribuye al

cumplimiento de la libertad de expresión y que 'Los periodistas son éticamente responsables en el desempeño de su trabajo'. Por su parte, poco más de la mitad (en torno al 62%) considera que 'El periodismo ha mejorado gracias a Internet' y que 'La prensa digital contrasta las noticias antes de publicarlas'.

Tabla 8. Porcentajes en la dimensión Reconocimiento Social. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Reconocimiento Social	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
14. Internet y las TIC permiten una sociedad mejor informada	8,00%	11,60%	92,00%	88,40%
7. La prensa digital contribuye al cumplimiento de la libertad de expresión	10,50%	12,40%	89,50%	87,60%
6. Los periodistas son éticamente responsables en el desempeño de su trabajo	29,60%	28,30%	70,40%	71,70%
13. El periodismo ha mejorado gracias a internet	38,10%	36,10%	61,90%	63,90%
9. En España se hace un periodismo electrónico de calidad	39,80%	38,00%	60,20%	62,00%
3. La prensa digital contrasta las noticias antes de publicarlas	46,40%	42,30%	53,60%	57,70%

#### 4.8 Resultados para la dimensión Participación

Según los datos de la tabla 9, poco más de la mitad de los docentes (60%) está bastante de acuerdo con el ítem 'Los ciudadanos están capacitados para comentar las noticias'. Por el contrario, la mayoría del profesorado opina que no tienen la preparación adecuada para elaborar y difundir la información periodística. Por último, prácticamente todos los profesores encuestados, casi el 80% en ambas especialidades, consideran que los comentarios sobre las noticias que se publican en Internet no son apropiados.

Tabla 9. Porcentajes de respuesta en la dimensión Participación. Fuente: Elaboración propia

Dimensión Participación	NA / PA		BA / CA	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
55. Los ciudadanos están capacitados para comentar las noticias	39,20%	40,40%	60,80%	59,60%
54. Los ciudadanos están capacitados para contar las noticias	69,60%	74,90%	30,40%	25,10%
53. Los comentarios sobre las noticias que publican los ciudadanos en internet son apropiados	78,50%	79,20%	21,50%	20,80%

#### 4.9 Resultados de las pruebas de contraste

Uno de los objetivos era conocer si existen relaciones explicativas entre las percepciones del profesorado sobre la prensa digital y las variables estudiadas. Para ello, se aplicaron las pruebas de contraste y se obtuvieron los niveles de significación (Tablas 10.a y 10.b); de modo que si son igual o menor de 0,05 diremos que existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias de los distintos grupos de las variables en cada dimensión.

Tabla 10.a. Niveles de significación de las pruebas de contraste. Fuente: Elaboración propia

<b>Variables</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Consumo</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Interés Público</b>	<b>Capacitación Docente</b>
Especialidad		0,263	0,736	0,306	0,738
Sexo	Primaria	0,621	0,474	0,246	0,384
	Secundaria	0,839	0,011	0,009	0,632
Edad	Primaria	0,111	0,286	0,001	0,798
	Secundaria	0,207	0,915	0,975	0,915
Formación	Primaria	0,806	0,181	0,111	0,647
	Secundaria	0,895	0,913	0,964	0,072
Años de experiencia	Primaria	0,017	0,426	0,008	0,177
	Secundaria	0,068	0,836	0,416	0,496
Cargo académico	Primaria	0,010	0,684	0,161	0,573
	Secundaria	0,572	0,768	0,668	0,383
Tipo de centro	Primaria	0,387	0,001	0,132	0,000
	Secundaria	0,507	0,111	0,021	0,002
Distrito escolar	Primaria	0,042	0,001	0,004	0,015
	Secundaria	0,000	0,007	0,004	0,050
Especialidad		0,610	0,153	0,670	0,292
Sexo	Primaria	0,347	0,709	0,108	0,842
	Secundaria	0,177	0,062	0,395	0,013
Edad	Primaria	0,616	0,458	0,174	0,331
	Secundaria	0,292	0,147	0,745	0,190
Formación	Primaria	0,282	0,487	0,192	0,276
	Secundaria	0,491	0,019	0,029	0,441
Años de experiencia	Primaria	0,285	0,109	0,079	0,446
	Secundaria	0,127	0,067	0,016	0,584
Cargo académico	Primaria	0,030	0,010	0,371	0,201
	Secundaria	0,406	0,171	0,612	0,301
Tipo de centro	Primaria	0,346	0,001	0,267	0,325
	Secundaria	0,000	0,002	0,094	0,679
Distrito escolar	Primaria	0,027	0,018	0,002	0,061
	Secundaria	0,017	0,391	0,192	0,976

Tabla 10.b. Niveles de significación de las pruebas de contraste. Fuente: Elaboración pro

Variables	Especialidad	Integración Escolar	Confianza	Reconocimiento Social	Participación
Especialidad		0,610	0,153	0,670	0,292
Sexo	Primaria	0,347	0,709	0,108	0,842
	Secundaria	0,177	0,062	0,395	0,013
Edad	Primaria	0,616	0,458	0,174	0,331
	Secundaria	0,292	0,147	0,745	0,190
Formación	Primaria	0,282	0,487	0,192	0,276
	Secundaria	0,491	0,019	0,029	0,441
Años de experiencia	Primaria	0,285	0,109	0,079	0,446
	Secundaria	0,127	0,067	0,016	0,584
Cargo académico	Primaria	0,030	0,010	0,371	0,201
	Secundaria	0,406	0,171	0,612	0,301
Tipo de centro	Primaria	0,346	0,001	0,267	0,325
	Secundaria	0,000	0,002	0,094	0,679
Distrito escolar	Primaria	0,027	0,018	0,002	0,061
	Secundaria	0,017	0,391	0,192	0,976

Las pruebas de contraste permiten afirmar que las diferencias más significativas se aprecian en los grupos de la variable Distrito Escolar, pues influye en todas las dimensiones del estudio, excepto en la relación Participación. La variable Tipo de Centro es la segunda más influyente, ya que las diferencias detectadas entre sus grupos afectan al 62,5% de las dimensiones. Por contra, las diferencias encontradas respecto a la característica personal Edad únicamente son significativas en una dimensión: Interés Público, siendo el profesorado más joven, que tiene entre 25 y 35 años de edad, el que manifiesta la mejor percepción sobre esta relación. Por último, un dato destacable es que no existen diferencias significativas en los resultados de las percepciones docentes al tener en cuenta la Especialidad Académica.

## 5. Conclusiones y discusión

La intención de este estudio ha sido conocer, a través de las percepciones docentes, cómo son las relaciones que existen entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria. Tras el análisis de los datos, exponemos las conclusiones de la investigación, y lo vamos a hacer en función de cada una de las dimensiones estudiadas:

1. Las percepciones respecto a la relación Consumo son negativas, pues se lee poca ciberprensa en las clases, y los docentes no motivan a sus alumnos para que lean publicaciones electrónicas. Además, sólo en

una minoría de las escuelas consultadas (alrededor del 20%) se elabora prensa digital escolar.

2. Por su parte, el Conocimiento que tiene el centro escolar sobre la prensa digital es óptimo, sobre todo en lo que se refiere a cuestiones tales como el manejo de las plataformas informativas, distinguir entre los textos informativos y los artículos de opinión, o entre una noticia verdadera y otra falsa.

3. En lo que respecta al Interés Público, las noticias digitales que más interesan al centro escolar son aquellas que informan sobre temas sociales, mientras que las noticias políticas son las que menos se consultan en el aula.

4. Los docentes aprueban medianamente su Capacitación Didáctica para el uso de la prensa digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje, siendo los maestros de Primaria los que peor puntúan sus competencias tecnológicas.

5. Respecto a la dimensión Integración Escolar, los docentes opinan que la prensa digital es una buena herramienta y un agente educador que puede emplearse de manera provechosa en las distintas asignaturas de la Educación Obligatoria. Sin embargo, y a pesar de estas percepciones positivas, en los centros escolares la prensa digital se emplea poco como recurso educativo.

6. La relación de Confianza que mantiene el centro escolar hacia la prensa digital es favorable. Así pues, la mayoría del profesorado considera que las noticias publicadas en Internet son fiables y que no están manipuladas.

7. El profesorado también tiene una percepción positiva respecto a la dimensión Reconocimiento Social. De hecho, está bastante de acuerdo con la idea de que gracias a Internet vivimos en una sociedad mejor informada; y percibe que el periodismo ha mejorado durante la era digital.

8. Respecto a la Participación, los docentes aprueban que los

ciudadanos comenten las noticias, pero opinan que no están cualificados para contarlas. Además, recelan de los comentarios que se publican en Internet, pues consideran que muchos no son apropiados.

9. En base a las pruebas de contraste, concluimos que la variable Distrito Escolar tiene una relación estadísticamente significativa con todas las dimensiones del estudio excepto con Participación. Sin embargo, la Edad sólo afecta significativamente en el caso de la dimensión Interés Público. Por su parte, no se aprecian diferencias significativas en ninguna dimensión al atender a los grupos de la Especialidad: Primaria o Secundaria Obligatoria.

Según los resultados, el profesorado contempla la prensa digital como un elemento educador, pues considera que este medio de comunicación mejora y facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la mayoría de los docentes percibe que en sus centros escolares no se emplea con fines educativos, pues nos indican que falta formación, recursos tecnológicos y programas específicos para su integración curricular.

En relación a las carencias detectadas, y ante la necesidad de poner en valor el periodismo digital como herramienta didáctica para motivar a los más jóvenes (Suárez, 2015), planteamos en este apartado un plan de alfabetización dirigido al profesorado durante su formación inicial y, también, a lo largo de su carrera docente. En este sentido, se proponen programas a semejanza de los que desarrollan el instituto Poynter (2017) y la Fundación de la Asociación de Periódicos de América, cuya guía 'Digital NIE' (2007) para docentes persigue mejorar el rendimiento escolar mediante el uso de la ciberprensa en la educación.

Igualmente, se anima a la creación de prensa electrónica escolar (Albarello, Cabella y Tsuji, 2014; Canavilhas, Merino-Arribas y Kroth, 2016; Moore, 2013; Trillo, 2003) por tratarse de una completa actividad de comunicación digital, con la que el alumno adquiere y practica habilidades tecnológicas (empleo de navegadores y gestores de contenido, búsquedas en Internet, etiqueta y seguridad digital, edición de fotografía y vídeo, etc.) e informativas: redacción de textos, ortografía y gramática, vocabulario, conocer la actualidad, etc.

Dentro del marco de las implicaciones, abogamos por seguir investigando en torno a las relaciones que existen entre el centro escolar y la prensa digital. Así pues, se sugiere un estudio de caso con objeto de conocer el aprendizaje de los alumnos al trabajar en el aula con la ciberprensa a partir de unos materiales didácticos diseñados para tal efecto. Finalmente, y debido a que los portales periodísticos en Internet evolucionan continuamente para adaptarse a las cambiantes demandas del mercado, se proponen revisiones periódicas de la investigación que permitan constatar si las percepciones docentes sobre la prensa digital varían con el tiempo o se mantienen.

### Referencias bibliográficas

- ALBARELLO, F., CABELLA, R., y TSUJI, T. (2014). La práctica del periodismo escolar como estrategia de inclusión digital genuina en el Modelo 1 a 1. *Austral Comunicación*, 3(1), 31-70. Recuperado de <http://www.austral.edu.ar/ojs/index.php/australcomunicacion/article/view/96>
- ALONSO, R., OSPINA, P., y SÁNCHEZ, P.A. (2014). Aulas prensa. Hacia una lectura crítica de artículos de opinión en la educación media. *Actualidades Pedagógicas*, 63, 99-116.
- BADIA, A., CHUMPITAZ, L., VARGAS, J., y SUÁREZ, G. (2016). La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 95-105.
- BALESTRINI, M. (1999). *Cómo se elabora un proyecto de investigación*. Venezuela: Fotolito Quintana.
- BALLESTA, J. CERESO, M.C., y VEAS, A. (2014). Los jóvenes de educación secundaria ante el uso y consumo de las TIC. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, época II, año XIV, 1(14), 22-40.
- BRICEÑO, M., QUINTERO, A & RODRÍGUEZ, N. (2013). Plan de formación en tecnologías de información y comunicación para el profesorado de educación media del instituto escuela. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 42, 51-64.

- CANAVILHAS, J., MERINO-ARRIBAS, A., y KROTH, M.E. (2016). Impacto socioeducativo del periódico escolar: metaanálisis de tres proyectos de educación en Brasil, España y Portugal. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 51-70.
- CASERO-RIPOLLÉS, A. (2012). Más allá de los diarios: el consumo de noticias de los jóvenes en la era digital. *Comunicar*, 39, 151-158.
- CEBRIÁN, M. (2009). Comunicación interactiva en los cibermedios. *Comunicar*, 33, 15-24. doi: 10.3916/c33-2009-02-001.
- CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y las Competencias). (2015, 6 de noviembre). *Panel de Hogares, 2015*. Madrid: España. Recuperado de <https://blog.cnmc.es/2015/11/06/panel-de-hogares-cnmc-los-adolescentes-espanoles-prefieren-conectarse-a-internet-que-ver-la-television>
- DE LA FUENTE, S. (2011). *Análisis factorial*. Recuperado de <http://bit.ly/2oZhgWz>
- DIGITAL NIE. (2007). *A guide to using e-editions with NIE Programs*. Newspaper Association of America Foundation. Arlington: USA.
- DOMÍNGUEZ, R.C (2015). Periodismo Multiplataforma Cambio de época: La revolución de la sociedad de la información. En F. Irigaray (Ed.), *Reflexiones móviles: el periodismo en la era de la movilidad*(pp.9-20). Argentina: UNR.
- FARINA, H.C. (2013). *La transición de los periódicos mexicanos: del soporte papel a las ediciones en línea. Estudio de caso de El Informador: cambios consolidados, controversias abiertas y experimentos en su proceso de transformación*. (Tesis doctoral). Universidad de Guadalajara: México.
- FEIJOO, B. (2015). La prensa digital y las redes sociales en la actividad 2.0 de los menores gallegos. *Icono 14*, 13(1), 30-51. doi: 10.7195/ri14.v13i1.739.
- GARCÍA, J.A., NAVARRO, F., y ARIAS, F. (2014). La credibilidad de los contenidos informativos en internet para los 'nativos digitales': estudio de caso. *Palabra Clave*, 7(3), 875-894. doi: 10.5294/pacla.2014.17.3.13.
- GARCÍA, R., RAMÍREZ, A., y RODRÍGUEZ, M.M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 43, 15-23. doi: 10.3916/C43-2014-01.

- GEORGE, D., y MALLERY, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Allyn y Bacon.
- GUTIÉRREZ, A. (2013). Educación mediática en la era de la convergencia. Actas del II Congreso Internacional Educación Mediática y Competencia Digital, (pp.21-26). Barcelona: Universidad Oberta de Cataluña.
- KERELUIK, K., MISHRA, P., FAHNOE, C., y TERRY, L. (2013). What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 127-140.
- KERLINGER, F.N. (1975). *Investigación del comportamiento*. México: Interamericana.
- LITTLE, C. (2014). *How newspapers excel in educating our students*. Palm Beach Post. Recuperado de <http://pbpo.st/2pBFcDI>
- LIUZZI, A. (2015). El Documental Interactivo en la Era Transmedia: De Géneros Híbridos y Nuevos Códigos Narrativos. *Obra Digital*, 8, 105-135.
- LÓPEZ, A. (1997). *Los intereses curriculares en la Educación Primaria*. (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla: Sevilla, España.
- MARÍN, V. M. (2006). Jóvenes, tecnologías y el lenguaje de los vínculos. *Comunicar*, 27, 113-116.
- MARÍN-GARCÍA, J.A., y CARNEIRO, P. (2010). Desarrollo y validación de un modelo multidimensional de la producción ajustada. *Intangible Capital*, 6(1), 78-127. doi: 10.3926/ic.2010.v6n1.
- MENESES, M.D., y MARTÍN, J. (2013). Realidad aumentada e innovación tecnológica en prensa: La experiencia de ver y escuchar un periódico impreso. *Estudios Sobre el Mensaje Periodístico*, 19(1), 207-221.
- MOORE, S.E. (2013). *A Survey of Journalism Schools' Online Publication of Student Content*. (Trabajo fin de Master). West Virginia University: EEUU.
- NAGASAMPIGE, K., y NAGASAMPIGE, M. (2016). Effectiveness of newspaper in education program on the student performance. *Educational Quest*, 7(1), 23-30.

- PEW RESEARCH CENTER. (2015). *Frequency of Internet use by teens, 2015*. Washington: EEUU. Recuperado de [www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/pi\\_2015-04-09\\_teensandtech\\_10/](http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/pi_2015-04-09_teensandtech_10/)
- PLAYER-KORO, C. (2013). Hype, hope and ICT in teacher education: a Bernsteinian perspective. *Learning, Media and Technology*, 38(1), 26-40.
- POYNTER. (2017). Recuperado de: [www.poynter.org](http://www.poynter.org)
- PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- PRESTRIDGE, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58(1), 449-458.
- RAMÍREZ, E., CAÑEDO, I., y CLEMENTE, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar*, 38, 147-155.
- SUÁREZ, S. (2015). *Los titulares en los cibermedios deportivos. Principales figuras retóricas y su aplicación didáctica*. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura: Cáceres, España.
- TAEKKE, J., y PAULSEN, M. (2015). Steering of Educational Processes in a Digital Medium Environment. *Journal of Sociocybernetics*, 13(2), 72-83.
- TEJEDOR, F.J., GARCÍA-VALCÁRCEL, A., y PRADA, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, 33, 115-124.
- TRILLO, M. (2003). The media in the classroom—a digital newspaper proposal: [www.paraninfo.com](http://www.paraninfo.com). *Educational Media International*, 40(3-4), 269-276.

### **Cómo citar este artículo:**

Martín Herrera, Inmaculada (2017). Relaciones entre la prensa digital y los centros escolares de Educación Obligatoria. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 105-128. doi: <http://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6875>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la  
educación mediática**

**ICT competence in the new Peruvian curriculum from the Media Education  
perspective**

129

---

Fecha de recepción: 23/05/2017  
Fecha de revisión: 07/06/2017  
Fecha de aceptación: 08/06/2017

## La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática

### *ICT competence in the new Peruvian curriculum from the Media Education perspective*

Julio César Mateus<sup>1</sup> y Cristóbal Suárez-Guerrero<sup>2</sup>

#### **Resumen:**

El 2017 empieza a implementarse en el Perú un nuevo currículo para la educación obligatoria. Entre otras novedades, esta norma desarrolla una competencia específica sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para abrir el debate e introducir otros marcos de referencia que enriquezcan el análisis, este artículo presenta y analiza la denominada competencia TIC desde la perspectiva de la educación mediática. Concluimos que, aunque no se enuncie una competencia mediática como tal, algunas de sus propuestas conceptuales están presentes de forma diseminada, lo que presenta una oportunidad para el desarrollo inicial de la educación mediática en el contexto peruano.

**Palabras claves:** Competencia digital, Educación mediática, TIC, Perú

#### **Abstract:**

In 2017, a new national curriculum for compulsory education will be implemented in Peru. Among other changes, this document develops a specific competence on Information and Communication Technologies (ICT). To contribute to the debate and introduce other frames of reference that enrich the analysis, this paper presents and analyzes the so-called ICT competence from the perspective of media education. In conclusion, media competence does not appear as such, however, some of its conceptual proposals are present throughout the curriculum, which opens an opportunity for the initial development of media education in the Peruvian context.

**Keywords:** Digital competence, Media education, ICT, Peru

---

<sup>1</sup> Universitat Pompeu Fabra, España; [julio.mateus@upf.edu](mailto:julio.mateus@upf.edu)

<sup>2</sup> Universitat de València, España; [cristobal.suarez@uv.es](mailto:cristobal.suarez@uv.es)

## 1. Introducción

El 2016 se publicó la versión final del nuevo currículo nacional peruano (en adelante, CN-17) que, desde este año, se empezará a utilizar en la educación obligatoria. Su implementación será gradual: se iniciará en las escuelas ubicadas en zonas urbanas del país, y en los dos años siguientes se extenderá al resto de escuelas (Ministerio de Educación del Perú, Minedu, 2016). El currículo nacional es la norma oficial que determina los aprendizajes esperados por los estudiantes al cabo de su formación obligatoria (que incluye los niveles inicial, primario y secundario), en concordancia con los fines y principios de la educación peruana, los objetivos de la educación básica y el Proyecto Educativo Nacional.

El CN-17 establece un nuevo perfil de egreso, con 29 competencias nacionales y sus respectivas progresiones, así como los niveles esperados por ciclo, nivel y modalidad. Del mismo modo, incluye enfoques transversales inspirados en principios educativos —como la conciencia ambiental, la democracia, la igualdad de género, entre otros— que “se impregnan en las competencias que se busca que los estudiantes desarrollen; orientan en todo momento el trabajo pedagógico en el aula e imprimen características a los diversos procesos educativos” (Minedu, 2016, p.12).

Entre otras novedades, el CN-17 introduce un enfoque por competencias que tiene por finalidad integrar los contenidos y contextualizarlos a partir de situaciones reales. Asimismo, define una serie de estándares de aprendizaje, enunciados como descripciones holísticas que deben ser adaptadas a cada contexto y que articulan capacidades necesarias para enfrentarse a situaciones cotidianas. Como señaló Hugo Díaz, presidente del Consejo Nacional de Educación: “Ahora el profesor peruano no solo necesita transmitir un concepto, sino que le dirá al alumno cómo lo puede usar en tales situaciones de la realidad” (Diario Correo, 18 de mayo de 2016). Esta metodología integra el conocimiento y lo convierte en experiencia rica y significativa. En este sentido, como afirmó Díaz, demanda de los profesores un alto nivel de coordinación para lograr la interrelación entre las diversas áreas

curriculares.

El CN-17 parte de un diagnóstico general del contexto en que se forman los ciudadanos hoy y del que las TIC forman parte importante, al haber revolucionado la interconexión entre las personas, el volumen de información que producimos y del que disponemos, y las nuevas capacidades que demanda su uso:

La innovación constante en las tecnologías puede verse como un problema en la actualidad; sin embargo, es probable que sea entendida por los adultos de las próximas décadas como parte de un ciclo natural sin mayor conflicto. Posiblemente, el desafío pasará a ser cómo potenciar las capacidades para enfrentar este ritmo de cambios y se empleen nuevas combinaciones de conocimientos y habilidades adquiridas previamente (Minedu, 2016, p.6).

Si bien el nuevo currículo presenta una competencia específica que aborda las TIC —al que nos abocaremos en este artículo— también existen otras capacidades en cuyas definiciones y estándares se menciona o reflexiona sobre el rol de los medios y que se aproximan al concepto de la competencia mediática que aportamos más adelante. Es importante considerar que un documento curricular con enfoques por competencias y transversales aspira a interrelacionar las capacidades de manera que se construya una dinámica fluida. Al mismo tiempo, esta virtud puede convertirse en su principal problema si no viene acompañada de definiciones precisas que permitan al docente, al padre o estudiante, confirmar aquello que técnicamente debe estar aprendiendo, así como una reflexión permanente que permitirá mejorar sus propuestas una vez empiecen a ser aplicadas en el aula.

Ahora bien, respecto al uso de las TIC en la educación peruana se debe dejar sentado que, en los últimos 30 años en el Perú, los proyectos de tecnología educativa oscilaron entre dos lógicas distintas: “proveer tecnología (computadoras, Internet, equipos de robótica, etc.) esperando que esta, por sí sola, genere cambios educativos. Y otra que busca articular y transversalizar

las TIC a todas las instancias y niveles del sistema educativo y que enfatiza además la importancia de los procesos de apropiación, uso y sostenibilidad en la escuela" (Balarín, 2013, pp.41-42). Como señaló Sandro Marcone (2010, p.15), si el objetivo inicial de la presencia de las TIC en la escuela peruana fue 'infoalfabetizar', hoy el compromiso debe ser más ambicioso y apuntar a la formación en el marco de una Sociedad de la Información y el Conocimiento.

En términos de penetración mediática, el escenario peruano ha mejorado notoriamente en los últimos años. El 88.7% de peruanos accede al menos a algún dispositivo TIC, uno de cada tres personas tiene un ordenador en casa, y el nivel de acceso a internet se ha elevado al 40.7% en total. No obstante, el acceso a TIC en las escuelas es más heterogéneo: sólo 1 de cada 4 escuelas están conectadas, con 86% de esas conexiones en estado operativo. Mientras, otros indicadores oficiales revelan que las escuelas que cuentan con acceso a internet en primaria son el 27.9% y en secundaria el 52%, mientras que la relación entre cantidad de alumnos por computadora en primaria y secundaria es de 6 y 7, respectivamente (Mateus y Muro-Ampuero, 2016, p. 167). Si bien hay avances en equipamiento, subsiste un déficit en conectividad.

Junto con la brecha de infraestructura, destaca el reto de diseñar un modelo de integración de tecnología educativa menos instrumental y una formación docente que responda adecuadamente al contexto mediático. En el terreno internacional, diversos estados, a la luz de la recomendación que el año 2006 dio el Parlamento Europeo y como parte del "Marco Estratégico Europeo de Educación y Formación (ET 2020)", han empezado a interesarse con más intensidad por la elaboración de estándares curriculares vinculados a la llamada "competencia digital", definida como una de las 8 competencias clave que cualquier ciudadano "debe haber desarrollado al finalizar la enseñanza obligatoria para poder incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida" (INTEF, 2017).

## 2. El marco teórico de la Educación Mediática

La educación mediática es el proceso mediante el cual las personas adquirimos capacidades para interactuar con los medios de forma crítica y eficiente, así como “para promover la creatividad del individuo y su comunicación con otras personas, una comunicación basada en intercambios comunicativos igualitarios, en los que la recepción se hace tan importante como la propia emisión de mensajes” (Aparici, Campuzano, Ferrés y García-Matilla, 2010, p.11). Esta perspectiva dista del discurso exclusivamente operativo del manejo de los medios: tiene más que ver con la capacidad de comprenderlos.

No obstante, a pesar de que vivimos en un entorno mediatizado, el dominio de las capacidades para interactuar con mensajes multi o transmediales no está generalizado y se concentra en una élite, dejando a las mayorías en “una forma de analfabetismo funcional, que como todo analfabetismo es una forma de esclavitud” (Ambròs y Breu, 2011, p.41). Para Livingstone et al., (2013, p.344) el “analfabetismo mediático” está pronto a convertirse en un problema tan grave como del “analfabetismo letrado”. Como concluyeron Fernández-Planells y Figueras-Maz (2012) en una investigación sobre las competencias mediáticas de los alumnos en colegios de Lima y en Barcelona, cada vez más jóvenes muestran habilidades específicas para interactuar, exhiben conocimientos tecnológicos y se mueven con más comodidad por entornos hipermediales, pero el mayor uso no se traduce en una mayor competencia mediática. El dominio técnico de un dispositivo tecnológico no contribuye por sí solo a una mayor autonomía personal ni a un mayor compromiso social y cultural.

A pesar de su necesidad evidente, la alfabetización mediática no es parte de la estructura curricular obligatoria en la gran mayoría de países y son contados aquellos en los que se han adoptado políticas para propiciar, a través de procedimientos de educación no formal, que la ciudadanía esté preparada y cualificada para relacionarse con la esfera de los medios de comunicación, tanto en lo que se refiere a la recepción, como al análisis y la

producción de mensajes en múltiples formatos (Fedorov, Cortés-Montalvo y Sandoval-Romero, 2016). Asimismo, la formación del profesorado, en general, tampoco ha incorporado los principios de la educación mediática, a pesar de que hay cada vez más cursos enfocados a las TIC, pero centrados en el dominio puntual de algunos medios (Gutiérrez y Tyner, 2012, p.33). En ese sentido, como señala el Marco Común de Competencia Digital Docente publicado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) de España:

Los profesores necesitan un mensaje político claro en este sentido: el reconocimiento público de lo que se espera que hagan para desarrollar estas competencias como una prioridad en sus áreas o especialidades. Este reconocimiento público exigirá a su vez una atención preferente en los sistemas de formación de profesorado y el reconocimiento de su desarrollo profesional (INTEF, 2017, p.2).

Por otro lado, la definición de las capacidades mediáticas tampoco ha sido del todo resuelta y aún convive en la literatura especializada confundida con otras capacidades (audiovisuales, informacionales, transmediales, digitales, etc.), que dificultan su comprensión (Ferrés y Masanet, 2015). En documentos internacionales de la UNESCO y Comisión Europea, la competencia mediática se entiende como la capacidad de consultar, comprender, apreciar con sentido crítico y crear contenido en los medios. Evidentemente, es imposible hablar de una capacidad en singular, pues una competencia (en este caso, la mediática) es un constructo teórico que suma varias capacidades diferentes, imposibles de evaluar bajo criterios rígidos o estáticos.

Como respuesta a este vacío conceptual, Joan Ferrés y Alejandro Piscitelli, en base al aporte de 50 expertos internacionales, propusieron en el año 2012 un conjunto de indicadores que definen la competencia mediática articulando seis grandes dimensiones: lenguajes, tecnología, procesos de interacción, procesos de producción y difusión, ideología y valores, y estética. Cada dimensión, a su vez, propone capacidades (habilidades, conocimientos o actitudes) en los ámbitos del análisis y de la expresión. Estos indicadores y

dimensiones son genéricos y flexibles, pues fueron pensados para diversos públicos y deben, por lo tanto, “ser adaptados a cada situación educativa concreta, en función de la edad y del nivel cultural de las personas con las que se ha de trabajar” (Ferrés y Piscitelli, 2012, p.7). La siguiente tabla explica de forma sucinta los mencionados indicadores, a partir de los cuales planteamos nuestro análisis.

Tabla 1. Resumen de indicadores de la competencia mediática  
Fuente: Elaboración propia a partir de Ferrés y Piscitelli (2012)

---

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores (resumen)</b>
Lenguaje	Conocimiento de los códigos, capacidad para utilizarlos y para analizar mensajes escritos y audiovisuales desde la perspectiva del sentido y el significado, de las estructuras narrativas y de las categorías y géneros.
Tecnología	Conocimiento y capacidad de utilización de las herramientas que hacen posible la comunicación escrita y audiovisual para entender cómo se elaboran los mensajes. Comprensión del papel que desempeñan las TIC en la sociedad.
Procesos de interacción	Capacidad de valorar, seleccionar, revisar y autoevaluar la propia dieta mediática. Capacidad de valorar críticamente los elementos cognitivos, racionales, emocionales y contextuales que intervienen en el intercambio de mensajes.
Procesos de producción y difusión	Conocimiento de las funciones y tareas de los agentes de producción, las fases de los procesos de producción y difusión y los códigos de regulación. Capacidad para elaborar, seleccionar, compartir y diseminar mensajes mediáticos.
Ideología	Capacidad de lectura comprensiva y crítica, de análisis crítico y actitud de selección de los mensajes mediáticos, en cuanto representaciones de la realidad.
Estética	Capacidad de analizar y de valorar los mensajes audiovisuales desde el punto de vista de la innovación formal y temática y la educación del sentido estético.

---

### **3. Resultados del análisis**

Aplicamos una metodología cualitativa de análisis documental con fines descriptivos (Piñuel, 2002), usando como unidad de análisis el contenido

textual del documento denominado *Currículo Nacional de Educación Básica Regular* (CN-17). Primero, presentamos específicamente la competencia TIC, definida como una competencia transversal; luego, desglosamos y describimos el resto del contenido del documento a partir de las dimensiones de competencia mediática propuestas por Ferrés y Piscitelli.

### **3.1 Competencia transversal**

Aunque no encontramos en el CN-17 una explicación puntual de lo que supone una competencia transversal, advertimos en el cuadro de áreas curriculares, competencias y niveles educativos (Minedu, 2016, p91) que mientras el resto de competencias están ubicadas en áreas curriculares específicas (por ejemplo, la competencia "escribe diversos tipos de textos" corresponde al área de comunicación), esta competencia TIC corresponde a todas las áreas. Lo mismo sucede con la competencia "gestiona su aprendizaje". Inferimos entonces que la lógica de proponer ambas competencias como transversales es que sirven a todas las áreas por igual, lo cual es cierto, aunque en la misma medida en que también son transversales las competencias comunicativas que, sin embargo, sí están consideradas en un área curricular específica.

En el panorama internacional la definición de competencias básicas o transversales no está resuelto, así como tampoco la relación idónea entre éstas y las áreas curriculares. En el caso peruano, las áreas curriculares se definen como "una forma de organización articuladora e integradora de las competencias que se busca desarrollar en los estudiantes y de las experiencias de aprendizaje afines." (Minedu, 2016, p. 89). Sin embargo, en el cuadro de correspondencias (p. 91) se aprecia que la interrelación entre áreas y competencias es baja, limitando las competencias a las áreas históricamente vinculadas. El alto número de competencias definidas en el CN-17 puede ser una variable que dificulta una mayor transversalización, por lo que en la práctica muchas competencias seguirán siendo "responsabilidad" de las áreas tradicionalmente vinculadas. En el caso español, como caso

comparativo, se definen ocho competencias básicas, que provienen el marco europeo —una de ella es “tratamiento de la información y competencia digital”— cinco de las cuales están presentes en todas las áreas curriculares (en el caso de la educación secundaria). Si se espera que suceda lo mismo con las dos competencias transversales del currículo peruano, se “obliga a considerarlas como una tarea que compete en mayor o menor medida a todo el profesorado, eludiendo así su tratamiento voluntario o incluso voluntarista” (Tiana, 2011, p. 71).

### **3.2 Perfil de egreso, competencia y capacidades**

El CN-17 define como perfil de egreso que “el estudiante aprovecha responsablemente las TIC para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje” (Minedu, 2016: 10). En su desarrollo, señala que al terminar la educación obligatoria,

el estudiante discrimina y organiza información de manera interactiva; se expresa a través de la modificación y creación de materiales digitales; selecciona e instala aplicaciones según sus necesidades para satisfacer nuevas demandas y cambios en su contexto. Identifica y elige interfaces según sus condiciones personales o de su entorno sociocultural y ambiental. Participa y se relaciona con responsabilidad en redes sociales y comunidades virtuales, a través de diálogos basados en el respeto y el desarrollo colaborativo de proyectos. Además, lleva a cabo todas estas actividades de manera sistemática y con capacidad de autorregulación de sus acciones (Minedu, 2016, p.10).

Asimismo, el CN-17 enuncia que un estudiante competente en esta materia se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC. En este sentido, es importante partir de la definición de TIC que ofrece un documento de trabajo de la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación, que las concibe como: “procedimientos, sistemas, aplicaciones y prácticas sociales que, en conjunto, generan y habilitan entornos construidos para que las personas interactúen con la información y la transformen, así como para

programar y gestionar su comunicación, en un proceso de innovación y optimización permanente” (Lapeyre, 2016, p.14). En ese sentido, “las TIC no son, hoy en día, un conocimiento técnico exclusivo de los expertos que las crean, sino prácticas sociales que se adquieren durante el desarrollo de la misma actividad” (18).

Del mismo modo, este documento de trabajo profundiza los cuatro ámbitos que definen el entorno virtual al que alude la competencia y en el que se ubican cada una de las cuatro capacidades propuestas en el currículo:

Tabla 2. Relación entre capacidades y ámbitos de las TIC. Fuente: Lapeyre (2016, p.19)

<b>Capacidad</b>	<b>Corresponde al ámbito...</b>	<b>Que se entiende como...</b>
<b>Interactúa en entornos virtuales</b>	Comunidad virtual	Conjunto de personas y colectivos que establecen vínculos (relaciones estables) que se desarrollan en el ciberespacio y que comparten espacios virtuales.
<b>Crea objetos virtuales en diversos formatos</b>	Cultura digital	Conjunto de estilos de vida, costumbres, conocimientos y competencias adquiridas por la relación entre los seres humanos y la tecnología, en los distintos ámbitos de la vida y su constante evolución.
<b>Gestiona información del entorno virtual</b>	Gestión del conocimiento	Es un proceso, optimizado por la tecnología, que abarca las fases de búsqueda, análisis, selección organización, evaluación y difusión de la información, haciendo uso del juicio crítico y procesos cognitivos, cuyo objetivo es contribuir a la generación del conocimiento individual o colectivo.
<b>Personaliza entornos virtuales</b>	Identidad digital	Conjunto de rasgos particulares que identifican a una persona o comunidad en el ciberespacio, que puede corresponderse o no con la identidad analógica o la reputación digital.

### 3.3 Dimensiones de la educación mediática

En cuanto a las dimensiones de la educación mediática propuestas por Ferres y Piscitelli, vemos las siguientes coincidencias y desafíos que presenta la competencia TIC:

En la dimensión del lenguaje, la competencia se vincula con la capacidad de comprender diversos códigos de representación y la función que cumplen en un mensaje, así como la capacidad de expresarse en entornos virtuales. Para ello, es un desafío que los estudiantes conozcan las estructuras y recursos narrativos propios de los medios, así como sus géneros y formatos. El lenguaje hipermedial está caracterizado por una cantidad excesiva de información y de muy variada calidad, así como por nuevas formas —reticulares y no lineales— y temporalidades —sincrónicas y asíncronas— en que se producen y organizan diversos contenidos. Esto nos obliga a diseñar nuevas formas de enseñar y aprender a leer y escribir en red en diversos soportes: tan importante resulta aquí el manejo correcto de la ortografía como la posibilidad de crear hipertextos, por ejemplo. Como señala Cassany (2006, p.173), el concepto mismo de literacidad está ampliando sus usos e incluso está modificando su naturaleza. En esta línea, otro desafío es interrelacionar aquellas capacidades asociadas al plano de la comunicación y del lenguaje enunciadas en otras competencias específicas del CN-17, además de la TIC, pues los procesos de escritura y de lectura se transforman y, con ellos, la noción del texto, que se presenta multimodal y multimedialmente dinámica. Un ejemplo puntual, que puede abrir la discusión, es la correlación entre los videojuegos y la lectoescritura, sobre la que empieza a desarrollarse una línea teórica interesante, como concluyen Torres-Toukoumidis, Romero-Rodríguez, Pérez-Rodríguez y Björk (2016).

En cuanto a la dimensión tecnológica, es importante considerar el papel de las TIC en la sociedad desde una perspectiva sociocultural, como propone Lapeyre (2016). Así también, reflexionar sobre nuevas formas comunicativas generadas en los medios digitales (como los mash-ups, remixes, machinima, por decir algunas) que, como señala Jenkins et al. (2009), son parte de procesos continuos de apropiación y convergencia tecnológica. Las interfaces de las TIC, cada vez más intuitivas y centradas en la experiencia del usuario, pueden ayudarnos a expandir capacidades y desarrollar otras nuevas, pero es relevante, para ello, conocer primero la relación entre estas

expresiones digitales y las técnicas analógicas o tradicionales precedentes, así como cuestionar las propias limitaciones de la tecnología en cuanto a la producción de sentido. Como señala Roncoroni-Osio (2015), reducir la educación al uso de *gadgets* es peligroso, pues termina por perjudicar la creatividad y diversidad en favor de la repetición y el conformismo si no se educa también para conocer sus criterios y lógicas de funcionamiento. En este sentido, el desarrollo de una capacidad TIC desde el lado tecnológico, debe suponer una actitud de exploración y aprendizaje constante de nuevas interfaces, a pesar del *statu quo* que nos limita y priva de tomar mayores riesgos.

En la dimensión de los procesos de interacción, la competencia TIC empata con al menos tres capacidades mediáticas: la de diseñar una dieta mediática consciente y equilibrada; la de establecer vínculos virtuales significativos; y la capacidad de gestionar el ocio mediático reconociéndose como oportunidad para el aprendizaje. Sobre lo primero, es vital la autoevaluación de nuestros gustos, intereses y necesidades para definir en torno a ellos qué medios son mejores y por qué. Es cada vez más común descargar aplicaciones móviles, por ejemplo, sin cuestionarnos su sentido ni utilidad o consumir contenidos mediáticos de manera acrítica. Si, por un lado, la exploración de nuevos entornos virtuales es deseable, por el otro, esta acción debe siempre aunarse a una reflexión crítica sobre sus atributos y limitaciones. En cuanto a las relaciones virtuales, es prioritario educar una mirada intercultural en los estudiantes, pues es cada vez más fácil establecer conexiones que, sin una lectura comprensiva de los contextos individuales y sociales en que ocurra, pueden frustrarse o debilitarse fácilmente. Lo vemos en la creciente dificultad para el trabajo colaborativo en entornos en línea, por poner un caso. Precisamente en este punto es útil recordar que el aprendizaje no es solo personal, sino social, de comunidad, con lo cual es indispensable abrir la perspectiva hacia nuevas y diversas formas de pensar y sentir el mundo, y expresarlo mediáticamente. Finalmente, la oportunidad de acceder a información tan rica y variada es, al mismo tiempo, un riesgo latente si no

contamos con recursos para discernir aspectos básicos como la veracidad de las fuentes o la diferencia entre opiniones y datos. Usamos permanentemente información proveniente del ámbito del entretenimiento que bien puede capitalizarse en términos formativos: el ocio puede ser una herramienta valiosa para formarnos, sea al aprender viendo un tutorial en Youtube o al desplegar una estrategia de metaprendizaje en un videojuego.

En la dimensión de los procesos de producción y difusión se enfatiza la necesidad de conocer las dinámicas económicas y políticas de los medios: cómo se estructuran (sistemas de producción y distribución), cómo se financian (desde la figura convencional del auspicio al crowdfunding), a qué normativas responden (como los marcos regulatorios propios del país), entre otros elementos. Aquí es donde encontramos mayores vacíos en torno a la propuesta de la competencia TIC. En ese sentido, pues no aparece enunciada la formación del estudiante en herramientas reflexivas y analíticas, que lo hagan capaz de reconocer los intereses detrás de los mensajes. No obstante, sí parece haber una coincidencia importante en relación a la construcción de una identidad digital responsable, así como en el dominio de herramientas básicas que le permitan proteger sus datos personales y la información que él mismo genera.

En la dimensión de ideología y valores importa la capacidad de evaluar la fiabilidad de la información que se presenta, reconocer los contextos axiológicos e ideológicos que están detrás en los mensajes, ayudar a formar opinión propia y trabajar mecanismos de participación responsables para los entornos virtuales en que se interactúa. Los contenidos mediáticos pueden promover modelos de comportamiento y estereotipos que son importantes para la construcción de la identidad personal: no sólo en entornos más aparentes, como los periodísticos o científicos, sino sobre todo en aquellos donde las ideologías suelen pasar inadvertidas, como los contenidos de ficción: sea en la publicidad (en el *advergaming*), en el cine (por ejemplo, a través del *product-placement*) u otros entornos virtuales o *blended*. Del mismo modo, es un desafío discutir la ética en los entornos virtuales, caracterizados

por la libertad e incluso el libertinaje. En el caso de Internet, por ejemplo, si bien la inexistencia de leyes supranacionales ha permitido, en muchos casos, el acceso a información o la libre expresión en lugares donde existe un control político, también ha generado una sensación de anomia de la que se aprovechan desde marcas comerciales hasta movimientos terroristas. Es imperativo, entonces, reivindicar algunos principios de responsabilidad y solidaridad que deberían caracterizar la web, lo que conlleva a educarnos en derechos y obligaciones básicas vinculadas al reconocimiento de la autoría intelectual, las descargas de datos, la producción de contenidos, entre otros.

Finalmente, la dimensión estética propone como desafío considerar las emociones como insumo imprescindible para comprender nuestra relación con los medios. La educación mediática consiste también en valorar los efectos cognitivos de las emociones, interactuar críticamente con los mensajes que contienen estas emociones y estar en capacidad de producir contenidos que igualmente apelen a la emotividad y la racionalidad. Atender no sólo lo que se comunica sino también la forma en que se hace. En este contexto, es urgente conocer los aportes recientes de la neurociencia y la neurobiología en cuanto a la importancia de las emociones para la toma de decisiones y discutir estos hallazgos en torno a nuestra relación con las pantallas. Cuanto más sofisticemos nuestra competencia mediática mayor será nuestro grado de exigencia sobre la calidad estética de los contenidos. Aquí encontramos una correspondencia con las competencias artísticas que establece el CN-17 y que pueden permitir un diálogo entre la dimensión estética promovida desde la educación mediática y las capacidades vinculadas al arte desarrolladas en el currículo.

#### **4. Conclusiones**

Si bien el concepto de educación mediática resulta extraño en el contexto peruano, el CN-17 en general, y la competencia TIC en particular, representan una valiosa oportunidad para iniciar su desarrollo. Aunque la competencia mediática no se enuncie como tal, muchas de sus propuestas conceptuales sí

están presentes de forma diseminada.

En tanto los procesos de digitalización y dataficación erosionan el ecosistema de medios: los medios de comunicación masiva (MCM) y las tecnologías de información y comunicación (TIC) resultan convergentes en la producción de experiencias comunicativas. En lugar de perdernos en la discusión epistémica, podemos centrarnos en la convicción de que los medios (MCM+TIC) crean culturas con alto potencial educativo que no deben seguir marginadas de las prácticas escolares. Esto nos ratifica la importancia de cultivar una actitud positiva —o menos prejuiciosa— sobre los medios para integrarlos no solo a nivel de auxiliares didácticos.

A nivel operativo, la evaluación por competencias exige la comprensión cabal de cada competencia (su definición, las capacidades que la componen y su progresión en todos los niveles), es imperativo trabajar en la precisión de algunos conceptos. Será útil el trabajo de los propios docentes en la selección y diseño de instrumentos de evaluación a partir de las propias prácticas mediáticas de sus alumnos: si hablamos de situaciones significativas, conviene incluir aquellas producidas en la interacción con cualquier medio de comunicación y no circunscribirla al plano formal de la escuela.

Asimismo, si la competencia TIC se plantea como transversal a todas las áreas curriculares, es fundamental trabajar con los profesores para su implementación, a partir del desarrollo de capacidades mediáticas mínimas. Así como cualquier docente de las áreas de matemática o ciencias sociales puede corregir una falta ortográfica, debe igualmente ser capaz de orientar a un alumno sobre algún problema que se le presente en el entorno virtual —por ejemplo, el ciberacoso—. El desarrollo de la competencia mediática implica, por ello, la identificación de nuevos núcleos de trabajo docente que van más allá del uso mecánico de la tecnología únicamente como un potenciador de la enseñanza (Suárez, Lloret y Mengual, 2015).

Finalmente, es necesario insistir en la perspectiva política y social que plantea la educación mediática y que se contrapone a la visión pragmática según la cual las competencias mediáticas o digitales son capacidades

vinculadas sólo al dominio técnico de determinados medios o que las tecnologías son dispositivos en vez de experiencias complejas que afectan la vida de las personas y la sociedad. En este sentido podemos profundizar en la importancia de la educación mediática también para la formación de ciudadanos críticos y de una cultura cívica solidaria y respetuosa.

### Referencias bibliográficas

- AMBRÒS, A., y BREU, R. (2011). *10 ideas clave: Educar en medios de comunicación: la educación mediática*. Barcelona: Grao.
- APARICÍ, R., CAMPUZANO, A., FERRÉS, J., y A. GARCÍA-MATILLA. (2010) *La Educación mediática en la Escuela 2.0*. Madrid: ITE. Recuperado de [http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion\\_antonio\\_campuzano.pdf](http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion_antonio_campuzano.pdf)
- BALARÍN, M. (2013) *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Perú*. Buenos Aires: UNICEF.
- CASSANY, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- DIARIO CORREO (18 de mayo del 2016) Hugo Díaz: "Todavía hay profesores que siguen usando métodos tradicionales". Diario Correo. Recuperado de <http://diariocorreo.pe/miscelanea/hugo-diaz-todavia-hay-profesores-que-siguen-usando-metodos-tradicionales-673335/>
- FEDOROV, A.; CORTÉS-MONTALVO, J.A., y SANDOVAL-ROMERO, Y. (2016) La educación en comunicación en el mundo: currículum y ciudadanía. *Comunicar*, 49(24). Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/pdf/call/call-49-es.pdf>
- FERNÁNDEZ-PLANELLAS, A., y FIGUERAS-MAZ, M. (2012) La educación mediática: una asignatura pendiente en las escuelas de Barcelona y Lima. *Actas del IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*. 1-18
- FERRÉS, J., y PISCITELLI, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38). 75-82. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>

- FERRÉS, J. (2014) *Las pantallas y el cerebro emocional*. Barcelona: Gedisa.
- FERRÉS, J., y MASANET, M-J. (Eds.) (2015). *La educación mediática en la universidad española*. Barcelona: Gedisa.
- GUTIÉRREZ, A., y TYNER, K. (2012) Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 38(19). 31-39. doi: <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO - INTEF. (2017) *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de <http://educalab.es/intef/digcomp/digcompteach>
- JENKINS, H., PURUSHOTMA, R., WEIGEL, M., CLINTON, K., y ROBISON, A. J. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Massachusetts: MIT Press.
- LAPEYRE, J. (2016) Orientaciones educativas TIC (DITE - 2016). *Documento de trabajo*, versión preliminar. Recuperado de <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3627.1602>
- LIVINGSTONE, S., GRANDÍO, M., WIJNEN, C., COSTA, C., y PAPAIOANNOU, T. (2013) Situating media literacy in the changing media environment: critical insights from European research on audiences. En N. Carpentier, N., Schroeder, K., y Hallett, L. (Eds.) *Audience Transformations: Shifting Audience Positions in Late Modernity* (pp. 210-227). Londres: Routledge..
- MARCONE, S. (2010) Perspectivas de desarrollo de las TIC en el Perú, con especial incidencia en la educación. En De los Heros, R. *Las TIC en la educación*. Lima: Grupo Santillana/Consejo Nacional de Educación
- MATEUS, J.C., y MURO-AMPUERO, E. (2016) Competencias TIC: una estrategia para invertir en tecnología educativa. En Consorcio de Universidades. *Metas del Perú al Bicentenario*. Lima: Consorcio de Universidades.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ – MINEDU. (2016) Currículo Nacional de Educación Básica Regular. Lima. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo>
- PIÑUEL, J. (2002) Epistemología, metodología y técnicas del análisis de

- contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1). 1-42.
- QUIROZ, M. T. (2013). *Sin muros: aprendizajes en la era digital*. Lima: Universidad de Lima.
- RIVOIR, A. (2016) *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina El caso de la Política TIC en Perú*. París: UNESCO.
- RONCORONI-OSIO, U. (2015). Las paradojas cognitivas de las tecnologías de la información. *Contratexto*, 23. 243-258.
- SUÁREZ-GUERRERO, C., LLORET-CATALÁ, C., y MENGUAL-ANDRÉS, S. (2015). *Guía Práctica de la Educación Digital*. España: Samsung España. Recuperado de [http://www.samsung.com/es/educaciondigital/LIBRO\\_SAMSUNG.PDF](http://www.samsung.com/es/educaciondigital/LIBRO_SAMSUNG.PDF)
- TIANA, A. (2011) Análisis de las Competencias básicas como núcleo curricular en la Educación Obligatoria Española. *Bordón*, 63(1). 63-75.
- TORRES-TOUKOUMIDIS, A., ROMERO-RODRÍGUEZ, L., PÉREZ-RODRÍGUEZ, M. A., y BJÖRK, S. (2016) Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos: Estado del arte. *Ocnos*, 15(2). 37-49

**Cómo citar este artículo:**

Mateus, Julio Cesar y Suárez-Guerro, Cristobal (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 129-147. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6908>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información**

**Media literacy and the culture of participation: challenges for the digital citizen in the Information Society**

Fecha de recepción: 31/05/2017

Fecha de revisión: 08/06/2017

Fecha de aceptación: 20/06/2017

## Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información

### Media literacy and the culture of participation: challenges for the digital citizen in the Information Society

Inés María Monreal Guerrero<sup>1</sup>, José Luis Parejo<sup>2</sup> y

María de la O Cortón de las Heras<sup>3</sup>

#### Resumen:

El presente artículo pretende aportar algunos elementos de reflexión y análisis que contribuyan a clarificar los conceptos de «alfabetización mediática» y «ciudadanía digital» como demandas formativas surgida ante los nuevos lenguajes de comunicación en la red de la sociedad actual. En primer lugar, abordaremos el desafío que supone a nivel social y educativo la «revolución informacional» en la que nos encontramos y cómo Internet continúa generando cambios en los modos de comunicación social, y cuál ha de ser, a nuestro modo de ver, el papel de la educación para formar de modo crítico en el uso de los mismos. En segundo lugar, analizaremos la coexistencia lenguajes que posibilitan una mayor comunicación y, a su vez, ponen en riesgo de exclusión y desigualdad social a muchos colectivos. En el marco de la convergencia de medios y lenguajes nuevos, propondremos, en tercer lugar, un nuevo modelo de «alfabetización múltiple» que posibilite la comprensión de nuevos lenguajes y formas de comunicación multimedia. Aprender a ser competente en el contexto digital e informacional lo presentaremos, en cuarto lugar, como una demanda de la sociedad y mundo globalizado en el que vivimos. Por último y en quinto lugar, plantearemos la transformación de las democracias occidentales actuales a través de la participación de una «ciudadanía digital» transformadora.

**Palabras clave:** revolución informacional, Internet, alfabetización informacional, alfabetización múltiple, alfabetización mediática, participación y ciudadanía digital.

#### Abstract:

This article sets out to provide some elements of reflection and analysis that contribute to the clarification of the concepts of "media literacy" and the "digital citizen", as educational demands arising from the new languages of communication in the network of today's society. Firstly, we will address the

---

<sup>1</sup> Universidad de Valladolid, España; [ines.monreal@mpc.uva.es](mailto:ines.monreal@mpc.uva.es)

<sup>2</sup> Universidad de Valladolid, España; [jlparejo@pdg.uva.es](mailto:jlparejo@pdg.uva.es)

<sup>3</sup> Universidad de Valladolid, España; [mariacorton@mpc.uva.es](mailto:mariacorton@mpc.uva.es)

challenge presented by the “information revolution” that we find ourselves in - both at a social and educational level - and how the internet continues to generate change in the methods of social communication, and which must be, to our minds, the role of education to create a critical awareness in the use of such. Secondly, we will analyse the co-existence of languages, which facilitate improved communication yet, at the same time, put many groups at risk of social exclusion and inequality. In the realm of the convergence of new means and languages, we will propose, in third place, a new model of “multiple literacy” that makes comprehension of new languages and forms of multimedia communication possible. In fourth place, we will present learning to be competent in the digital and information context as a demand of the globalised society and world in which we live. Finally, and in fifth place, we contemplate the transformation of the western democracies through the participation of a “digital citizen” transformation.

**Keywords:** information revolution, internet, information literacy, multiple literacy, media literacy, participation of digital citizenship.

## **1. Introducción**

La sociedad de la comunicación en la que vivimos está generando profundos cambios en todos los ámbitos de la vida. El flujo de producción de información y conocimiento es inestable, se encuentra en permanente cambio, en contraposición a la producción cultural desarrollada a lo largo de los siglos XIX y XX, donde primaba la estabilidad e inalterabilidad de lo sólido y lo material (Area y Pessoa, 2012, p. 14).

Todos estos cambios exigen una alfabetización que permita a los ciudadanos ser competentes digitalmente. Una alfabetización instrumental, centrada en el enfoque tecnológico, resulta totalmente insuficiente. Apostamos por una «alfabetización mediática» que construya a crear una «ciudadanía digital» capaz de desarrollar una conciencia crítico-reflexiva que combata las desigualdades que la sociedad digital actual genera en relación con el género, la exclusión social, la diversidad o la pobreza.

Si como dice Jenkins (2006), existimos en tanto que participamos como prosumidores activos, es necesario no solo promover esa participación sino hacerlo desde un planteamiento crítico. Sumado a este enfoque crítico la tecnología educativa, la sociedad de la información demanda una formación ciudadana sobre la base de un modelo social con nuevos valores y principios.

El propósito de este trabajo es aportar algunos elementos para la discusión crítica y reflexiva que contribuyan a clarificar los conceptos de «alfabetización mediática» y «ciudadanía digital» como demandas formativas surgidas al amparo de los nuevos lenguajes de comunicación en la red emergentes en la sociedad actual.

## **2. La «revolución informacional» de la sociedad actual**

Como hemos planteado en la introducción, asistimos a una «revolución informacional» dentro de la denominada «Sociedad de la Información» (SI) (Gutiérrez Martín, 2003). Dicha revolución viene a caracterizar «una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas»

(Castell, 1995, p.47).

Esta revolución también se ve reflejada en los medios de comunicación social (MCS), con especial incidencia en Internet, y deriva en unas nuevas formas de comunicación y acción social *on line*. En la actualidad, mucha información se obtiene a través de la red, pero la red es mucho más que una fuente «casi ilimitada» de información y contenidos. La red es, sobre todo, un entorno para la alfabetización múltiple (Pérez de Silva, 2000).

La prensa, radio, televisión e Internet cohabitan e influyen en nuestro entorno más cercano (Amichai-Hamburger y Hayat, 2011). Para que la sociedad se adapte a dicha realidad, se requiere un cambio en el modelo de alfabetización ciudadana que ahonde en la necesidad de asumir riesgos y afrontar retos propios de la sociedad tecnológica moderna. El ciudadano deberá adquirir una serie de competencias profesionales y personales que le habiliten para el desarrollo de estrategias que incidan, principalmente, en ser un «alfabeto informacional». Para desarrollar tales competencias, deberá desarrollar un espíritu crítico ante los medios que le permita manejar la información y la excesiva influencia de estos en la sociedad. Una «alfabetización múltiple» que abarque el aspecto informacional es uno de los ejes sobre los que debe pivotar la necesaria adaptación del ciudadano a la SI (Area, 2001, 2004; Echevarría, 2000, 2004; Marquès, 2010; Sancho, 2001a, 2001b; Vivancos, 2008).

La revolución a la que nos referimos deriva del aumento de información a la que tiene acceso el individuo, así como a la velocidad de procesamiento, distribución y almacenamiento de la misma. Autores como Bacallao (2005), Burbules (2001), Feito (2001), Gutiérrez Martín (2003), Lau y Cortés (2009), Area (2004) y Marquès (2010), abordan en sus estudios e investigaciones sobre este tema.

Desde la incorporación del primer ordenador en el hogar a la cantidad de aparatos tecnológicos de los que disponemos tener en la actualidad, han pasado décadas, en las cuales se ha producido una importante revolución tecnológica que ha propiciado un cambio social en la manera de comunicarnos, de acceder y de seleccionar la información. Sin duda, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han contribuido de

manera directa a propiciar dicho cambio. Hacer un buen uso de las mismas e integrarlas en nuestras vidas, facilita nuestra integración como ciudadanos dentro de la sociedad digital (García Ruiz, 2014).

### **3. Lenguajes de comunicación en la red**

Dentro del concepto de «aldea global» (Aguaded y Romero-Rodríguez, 2015), se generan diálogos propios del mundo globalizado y digital en el que nos encontramos que se basan, entre otros, en lenguajes de comunicación de la red. Este hecho es resultado del desarrollo tecnológico que afecta a nuestro entorno cercano. Al mismo tiempo, coexisten lenguajes que posibilitan una mayor comunicación que pueden poner en riesgo de exclusión y desigualdad social a muchos colectivos de ciudadanos.

Los nuevos lenguajes de comunicación están relacionados directamente con los mecanismos de difusión. Cada vez más los sectores de la sociedad abogan por el uso de lenguajes alternativos que posibiliten una mayor comunicación. Una mayor comunicación entre personas diversas que favorezcan la inclusión social y el multiculturalismo y permitan la diversidad de información y su expansión.

Algunos documentos que se adaptan a estos nuevos lenguajes de comunicación son el hipertexto, que ofrece interacción con la información y es un documento no lineal, y los hipermedios, documentos en formato hipertextual que ofrecen al individuo un nuevo entorno de lectura. Los lenguajes de comunicación en la red se desarrollan en el ciberespacio. No podemos abordar el ciberespacio sin hablar de Internet. El papel de Internet como herramienta para comunicarse con familiares y amigos ha continuado avanzando. Según el informe de Telefónica (2016), el 87% de los internautas lo utilizan con dicho fin y para el 31,4% es el motivo fundamental de conectarse.

En cuanto a los canales, continúa el crecimiento de la mensajería instantánea hasta colocarse en primera posición en cuanto a número de usuarios que la utilizan (91,6%), aunque a prácticamente el mismo nivel que la llamada al teléfono móvil (90,9%) o la comunicación en persona (91%). Esta utilización de canales cambia en el segmento de los más jóvenes (entre 14 y

19 años), donde la comunicación mediante mensajería instantánea y comunicación en persona alcanza el 100%. Por el contrario, la llamada al teléfono móvil desciende hasta el 82% (Daganzo, 2016, p. 27).

Realmente la ampliación del espacio de comunicación es una de las grandes aportaciones de las TIC en todos los niveles sociales. La posibilidad de compartir información con otros usuarios de cualquier parte del mundo, haciendo posible las relaciones a distancia, abre un espacio de comunicación e intercambio en un sentido personal y profesional impensable tan solo dos décadas atrás.

Pensar que Internet se utiliza solo como un simple repositorio de información es un error. El uso de Internet es mucho más amplio: es un espacio electrónico que abre la posibilidad de una acción a distancia y en la red. Las claves de una buena alfabetización *on line* residen en saber elaborar productos electrónicos en la e-casa (ordenador y periféricos); saber presentarlos en el espacio electrónico; y saber interactuar con otras personas, que previamente han aprendido las reglas de esta nueva comunicación, para trabajar virtual y cooperativamente (Echeverría, 2001).

#### **4. Nuevos modelos de alfabetización**

La ciudadanía está expuesta a nuevos modelos de alfabetización dentro de lo que se ha pasado a denominar la «aldea global». Dado que nos encontramos en la denominada «convergencia de medios y lenguajes nuevos», el ciudadano requiere de una adaptación a un nuevo modelo de alfabetización que propicie el acceso a un espacio social diferente y, por ende, a la cultura digital. En este punto llegamos al concepto de «alfabetización digital» o «alfabetización mediática» que forma parte de lo que entendemos por una «alfabetización múltiple», es decir, una alfabetización que posibilite el uso y la comprensión de nuevos lenguajes y formas de comunicación, que aúne además de la dimensión instrumental, la lingüística, la emocional, ética y social, para contribuir al desarrollo integral del individuo en la SI. Dicha alfabetización favorecerá una mejor comprensión de nuestro entorno social y posibilitará la comprensión de nuevos lenguajes y nuevas formas de comunicación que se han desarrollado en las últimas décadas. En el fondo, se

trata de una educación para la vida (Gutiérrez Martín, 2003).

Si el concepto de alfabetización (García Carrasco, 2007) está relacionado con la dimensión del poder expresivo que tiene cada individuo para comprender el mundo que le rodea, nos encontramos con la necesidad de disponer de alfabetizaciones que le doten de estrategias para lograr una integración plena en la SI. Para ello son necesarias las competencias tecnológicas o digitales.

El individuo no puede quedarse solo con la alfabetización instrumental o técnica sino que debe alcanzar una alfabetización crítico-reflexiva (Gutiérrez Martín, 2007). Esta última alfabetización la consideramos muy importante dado que permitiría trabajar las TIC como objeto de estudio, ayudaría a realizar el análisis de los medios de comunicación.

Los crecientes espacios mediáticos han hecho pensar en la fuerza intrínseca de los medios de comunicación como un mecanismo para la expansión de la ciudadanía. A través de una educación para los medios, el individuo puede adquirir la capacidad de desarrollo crítico respecto de la información y los mensajes que recibe, de manera que pueda ser autónomo y libre en las decisiones que tome. Por tal motivo, el componente del análisis crítico es necesario dentro de la alfabetización, dado que el objetivo es formar a ciudadanos conscientes y consecuentes frente a los riesgos de manipulación mediática. Como apuntaba Touriñán (2001) hace un par de décadas: «abandonar a los jóvenes en la cultura global de la comunicación sin formarlos acerca de cuándo, cómo y por qué usar las tecnologías emergentes, es impensable» (p. 225).

Para Kellner (2004), ni el conocimiento ni la información se presentan ya en documentos escritos, con palabras impresas, sino por otros medios y mecanismos mediáticos, tales como las imágenes, sonidos y vídeos. La alfabetización mediática se presenta como un triángulo que incluye las áreas de producción, texto y mensaje. Un triángulo que ofrece a los profesores un marco conceptual para el desarrollo de la planificación del currículum (identificando qué puede ser enseñado), como ciertas orientaciones pedagógicas para su desarrollo (Wilson, 2012, p.18).

## 5. Aprender a ser competente en el contexto digital e informacional

Tras justificar la necesidad de una nueva y moderna alfabetización, nos detendremos ahora en analizar el modelo de individuo que demanda la SI, teniendo presente los requisitos que debe cumplir para estar plenamente integrado en ella. La sociedad globalizada requiere de una ciudadanía más y mejor informada y con un pensamiento crítico formado.

Coincidimos con García Ruiz (2014) en manifestar la importancia de desarrollar la competencia mediática en la ciudadanía, y especialmente en los jóvenes y niños, para que sean competentes y ejerzan su papel ante los medios de manera crítica y reflexiva. Partiendo de esta reflexión, ningún individuo debiera quedar ajeno al entorno social en el que habita. Se trata que el individuo pueda alcanzar la «alfabetización múltiple» que le posibilite la comprensión y utilización de las nuevas formas y lenguajes de comunicación, puesto que Internet y las TIC han cambiado la forma en la que percibimos y comprendemos la información (Moeller, 2009). Para Lau y Cortés (2009) es necesario que el individuo adquiera las *information skills*, es decir, las habilidades informacionales. Unas habilidades que se adquieren a través de la «alfabetización informacional».

El ciudadano debe valorar la posibilidad que nos brindan los medios tecnológicos y audiovisuales, y apostar por lo que García (2005) afirma: «yo, aprendiz, aprendo espontáneamente a través de la interacción con un entorno rico» (p. 35). No todos los ciudadanos están educados o alfabetizados a nivel digital e informacional. En el momento actual, existe una brecha digital (Castells, 2009; Gutiérrez Martín, 2003; Vivancos, 2008) o una escisión a nivel sociológico entre los individuos capacitados y «en-redados» a los que las TIC les puede favorecer un mayor nivel de cualificación profesional y pueden utilizarlas como herramientas que les faciliten la comunicación social, y los individuos ajenos a la revolución tecnológica.

El concepto de «brecha digital» se empezó a usar inicialmente para hacer referencia a una situación en la que los ciudadanos tenían problemas de acceso y aprovechamiento de la información. En el momento presente, es más apropiado hablar de «brecha cognitiva». Sin duda, uno de los obstáculos

que impide el mejor aprovechamiento de la información tiene que ver con las limitadas o nulas competencias de los ciudadanos para usar y manejar la información» (UNESCO, 2005).

Para conseguir que la ciudadanía sea competente en el contexto digital e informacional, debe recibir formación especializada. Esta formación ha venido siendo definida y diseñada tanto por entidades públicas como privadas que, conocedoras de los cambios vertiginosos que viene sufriendo la SI, han visto la necesidad de cubrir las carencias formativas que en este sentido pudieran tener sus empleados en una sociedad altamente tecnológica como la nuestra. Al margen de esos ciudadanos, todavía nos encontramos con «analfabetos digitales», esto es, individuos que no han desarrollado su competencia digital y que se ven desligados parcialmente de una sociedad cada vez más tecnológica que va marcando irresistiblemente las tendencias y las demandas sociales.

Si comparamos el modelo de individuo que tenemos en la actualidad con el que teníamos hace una década, comprobaremos que entonces coexistían dos generaciones completamente dispares: una tecnológicamente activa y que ha convivido con el uso de los ordenadores de manera constante y natural porque ha nacido en la era tecnológica, denominados «nativos digitales» (Prensky, 2001); y otra que ha tenido que adaptarse a los tiempos rápidamente o que, por motivos de diferente índole, rehúsa cualquier tipo de formación en este sentido. A esta última, Prensky (2001) la denomina «inmigrantes digitales», puesto que buena parte de su vida se ha desarrollado en la era analógica, con fuentes de conocimiento derivadas de los documentos impresos, y en su proceso de adaptación podemos encontrar diferencias con respecto al tipo de aprendizaje que utilizan los que denominaremos, por oposición a la expresión de «nativos digitales». Los «nativos digitales» utilizan preponderantemente el autoaprendizaje a través de tutoriales, la experimentación de ensayo-error. Por el contrario, los «inmigrantes digitales» necesitan un procesamiento serial (Cassany y Ayala, 2008; Piscitelli 2006), así como un trabajo serio y riguroso apoyado en fuentes escritas. De la misma manera, estos últimos tienden a compartir menos emociones e

información. Esta distinción ya no tiene tanto sentido teniendo en cuenta el avance vertiginoso que generan las TIC en nuestra sociedad. Ahora sería más apropiado hablar dentro del entorno de los usuarios de las TIC de «visitantes digitales» y «residentes digitales». Sencos términos comenzó a utilizarlos David White, co-director de la Unidad de Desarrollo e Investigación en *e-learning* de la Universidad de Oxford, para identificar la toma de contacto del ambiente digital entre los ciudadanos.

Si nos centramos ahora en los ciudadanos que tienen adquirida la competencia digital y son usuarios de la red, es más acertado referirse a ellos como personas que interactúan en los ambientes digitales. Por «visitante digital» nos referimos a aquéllos que están en contacto con la red, utilizan de la misma lo que necesitan y se van sin dejar rastro. El visitante ve la web como una caja de herramientas desordenada, mientras que el residente la ve, además de las posibilidades a nivel de recursos que ofrece, como un espacio social para realizar cosas dentro; vive parte de su tiempo en la red, es constructor de información, tiene personalidad social en la red, cosa que el visitante no tiene. No consideramos que se deba encasillar a las personas en visitantes o residentes sin matices, habrá, como apunta Bacallao (2005), los denominados «meta residentes» que estarían continuamente conectados con el mundo virtual, vivirían en el «no-lugar y no-tiempo propuesto como característico de la sociedad en red» (p. 47).

No obstante, si la clasificación la realizamos tomando como referencia la edad, podemos hablar de la «generación multimedia» (Morduchowicz, 2009), a la que pertenecen aquellos adolescentes que mientras ven la televisión, de manera simultánea escuchan música, navegan por Internet, adquieren nuevas formas de percibir, de ver, de escuchar.

## **6. Alfabetización y ciudadanía digital**

Como venimos insistiendo, el siglo XXI se caracteriza por la presencia de la tecnología digital en todos los ámbitos que nos rodean, pero en los últimos años las herramientas digitales están conformándose como un escenario fundamental de socialización del ciudadano contemporáneo, habida cuenta del constante ritmo de transformación que sufre la cultura digital. En este

contexto, la educación debe preparar a los futuros ciudadanos para que puedan comprender e interpretar la complejidad política, económica y cultural, para vivir en la cultura incertidumbre, desarrollar empleos desconocidos hasta ahora, y participar en la vida colectiva del mundo de la «glocalización», caracterizado por cambios permanentes y vertiginosos (Pérez Gómez, 2015).

Los cambios y transformaciones aceleradas que estamos viviendo, unidos a la velocidad de innovación de las tecnologías digitales, exigen ciudadanos con una formación coherente con estas demandas y necesidades.

Los nuevos tiempos han generado nuevos actores –Internet, la telefonía móvil, los videojuegos y demás artilugios digitales– que están cambiando nuestra experiencia en múltiples aspectos: en el ocio, en las comunicaciones personales, en el aprendizaje, en el trabajo, etcétera. Lo digital es una experiencia líquida bien diferenciada de la experiencia de consumo y adquisición de la cultura sólida y, en consecuencia, precisa de nuevos enfoques y modelos de alfabetización y aprendizaje (Area y Pessoa, 2012, p.16).

La educación tiene el reto y la responsabilidad de ofrecer una respuesta ajustada a esta realidad, transitando hacia una escuela 2.0 que no sobreestime la competencia digital de su alumnado, y que ponga a su disposición la posibilidad no solo de situarse frente a pantallas, sino de hacerlo de forma efectiva, decantándonos hacia la necesidad de una alfabetización crítica y participativa en el manejo, creación y difusión de la información (Suñé y Martínez, 2011).

Mas si decidimos ignorar los cambios en curso en los requisitos de la alfabetización, estaremos marginalizando a los jóvenes en la aldea global a la que se refería Castells (2001) y fracasando a la hora de prepararlos para favorecer su empleabilidad (Dias-Fonseca y Potter, 2016).

El reto de la educación y de los sistemas de enseñanza ha pasado de ser la alfabetización de los usuarios, dirigida al aprendizaje de las tecnologías digitales, a ser capaces de reconocer y analizar de forma crítica este nuevo contexto de socialización y exposición (Molina Fernández y Gutiérrez Pequeño, 2016, p. 11). Pero esto no es óbice para que nos mantengamos alertas con una

visión crítica de la tecnología, siendo necesario compaginar las necesidades tecnológicas de uso, formación y alfabetización, con el desarrollo de una conciencia crítica colectiva sobre el control, la privacidad y la manipulación que como ciudadanos sufrimos en esta sociedad digital (Correa, Aberasturi-Apraiz y Gutiérrez-Cabello, 2016).

En este sentido, la alfabetización digital comprende el desarrollo de marcos y acercamientos de sentido crítico (Wilson, 2012), amén de involucrar el uso ético de los medios, de la información y de la tecnología, así como la participación democrática y el diálogo intercultural que desplaza a los ciudadanos desde la autonomía crítica a la solidaridad crítica, en la medida en que los usuarios se conectan con otras personas en todo el mundo.

Los educadores de alfabetización mediática tienen el reto de identificar experiencias de aprendizaje donde los jóvenes puedan reflexionar sobre su forma de «participar plenamente como ciudadanos y consumidores en una sociedad saturada de medios» (Hobbs 2004, p.44). Culver y Jacobson (2012) inciden en la potencialidad ciudadana de las tecnologías digitales al señalar que:

Las tecnologías han provocado una nueva comunicación más sencilla, accesible e instantánea entre las ciudades, entre los países y en el mundo. Pero para que esa comunicación sea efectiva son necesarias habilidades duales de alfabetización mediática e informacional, así como una conciencia de lo que significa ser un ciudadano responsable y comprometido. El mundo depende cada vez más de ambientes educativos, agendas formales e informales, que ayuden a los jóvenes a adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para expresar sus opiniones y participar en su propia gobernanza (p. 80).

Pese a que la ciudadanía digital en su origen hacía referencia a la participación en la sociedad *on line*, inmediatamente después pasó a considerarse que el ámbito digital transformaba las condiciones de ejercicio de la democracia, con importantes efectos positivos en términos de participación y bienestar social (Mossberger, 2010). En palabras de Rendueles (2016): “la tecnología –cierta tecnología– estaría modulando las condiciones de acceso a la ciudadanía en el siglo XXI. Por lo que más que de ciudadanía digital cabría hablar de tecnologías de la ciudadanía contemporánea” (p.16).

Jenkins (2006), por su parte, considera que un enfoque de la expansión del acceso a las nuevas tecnologías no nos lleva muy lejos si no fomentamos las habilidades y el conocimiento cultural necesario para implementar esas herramientas hacia nuestros propios fines. Por ello es necesario que las instituciones educativas respondan a estos nuevos requerimientos de compromiso cívico, enseñando las habilidades necesarias en el aula (Culver y Jacobson, 2012).

En este contexto, la educación mediática no puede olvidar su fin cívico, su trasfondo ético, social y democrático relacionado con el empoderamiento de los ciudadanos en cuestiones digitales (Pegurer-Caprino y Martínez-Cerdá, 2016). De este modo, la ciudadanía digital se constituye como un vector político que está modulando de manera privilegiada las condiciones de ejercicio de la democracia o de la intervención política democrática (Rendueles, 2016).

Las herramientas digitales han dejado de considerarse neutralmente como TIC y se están consolidando como Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación Social (TEP) visibilizando posibilidades y prácticas sociales hasta ahora impensables. Esta perspectiva da otro sentido a la ciudadanía digital, pasando de concebirla como reproductora del orden establecido de las cosas y de las relaciones sociales hegemónicas a ser una ciudadanía transformadora, reflexiva y crítica (Correa, Aberasturi-Apraiz y Gutiérrez-Cabello, 2016, p.42).

En definitiva, se trata de implementar programas de alfabetización digital centrados en la participación democrática que construyan una ciudadanía digital que practique "los valores de respeto, tolerancia, libertad, seguridad,... así como los principios democráticos de ética, legalidad, seguridad y responsabilidad que orientan las acciones en los entornos digitales" (Sanabría y Cepeda, 2016, p. 98). Como educadores debemos mantener una visión crítica de la tecnología combatiendo las desigualdades que la sociedad digital produce por razón de género, exclusión social, diversidad o pobreza (Tedesco, 2010).

Proponemos una "alfabetización digital" y una formación en competencias mediáticas que ayuden al aumento de posiciones críticas en la

conformación de una ciudadanía digital, que contribuya a la generación de contextos de innovación y gobierno participativo, a fin de reducir las actuales brechas sociales existentes en nuestra sociedad (Gértrudix-Barrio, Said-Hung y Durán-Medina, 2016).

## **7. Conclusiones**

El gran impacto de las TIC en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de su uso. Es necesario un cambio cultural profundo, reflexivo y crítico, para afrontar con éxito la «revolución digital e informacional» en la que nos encontramos. La realidad nos acerca a una sociedad de la que «formamos parte» y que necesita ciudadanos capacitados competencialmente en la era digital que «tomen parte» de ella.

En este artículo hemos puesto de manifiesto la necesidad de abordar una «alfabetización múltiple», más concretamente, la informacional. Que el ciudadano adquiera conocimiento de los distintos lenguajes de comunicación en la red, que opte por conseguir las estrategias necesarias para introducirse en la cultura del pensamiento y la reflexión dentro de la «educación mediática», que sea consciente de la hegemonía informacional de los medios de comunicación y de la necesidad de desarrollar un espíritu crítico, ya desde la infancia, que posibilite un acercamiento reflexivo ante la sobre-información que se encuentra dentro y fuera del ciberespacio, y que, a la vez, pueda implicarse cívicamente con los problemas y necesidades de la sociedad en la que vive, sirviéndose de los nuevos medios digitales puestos a su alcance.

He aquí el reto de la educación mediática: formar a ciudadanos libres, autónomos, activos, críticos y socialmente comprometidos a través de las TIC. Para ello proponemos generar itinerarios formativos, con diferentes niveles de competencia, adaptados a distintos niveles por rango de edad, que permitan al ciudadano adquirir las destrezas necesarias para desarrollar su capacidad crítica y selectiva ante la información que se alberga en el ciberespacio dentro de la educación mediática.

## Referencias bibliográficas

- AGUADED, I., y ROMERO-RODRÍGUEZ, L. M. (2015). Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera: Alfabetización mediática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 44.
- AMICHAH-HAMBURGER, Y., y HAYAT, Z. (2011). The impact of the Internet on the social lives of users: A representative sample from 13 countries. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 585-589. doi: 10.1016/j.chb.2010.10.009.
- AREA, M. (2001). *Educación en la Sociedad de la Información*. Bilbao: Desclée.
- AREA, M. (2004). Sociedad de la Información, tecnologías digitales y Educación: luces y sombras de una relación problemática. En A. Bautista, (Ed.), *Las nuevas tecnologías en la enseñanza* (pp. 183-221). Madrid: Akal.
- AREA, M., y PESSOA, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la web 2.0. *Comunicar*, 38, 13-20. doi: 10.3916/C382012-02-01
- BACALLAO, L. (2005). Comunicación alternativa en Internet: resistencias, revisiones y correlaciones. *Revista Anthropos. Huellas de conocimiento* 209, 41 - 52.
- BURBULES, N. (2001). ¿Constituye Internet una comunidad educativa global? *Revista de Educación*, 169-190. Recuperado de <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre2001/re20011310351.pdf?documentId=0901e72b8125dd69>
- CASSANY, D., y AYALA, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Participación Educativa*, 9, 53 -71.
- CASTELLS, M. (2001). *La galaxia Internet*. Madrid: Plaza y Janés.
- CASTELLS, M. (2009). La apropiación de las tecnologías. Cultura digital en la era digital. *Cuadernos de comunicación e innovación, Telos*, 81, 111-113.
- CORREA, J. M<sup>º</sup>, ABERASTURI-APRAIZ, E., y GUTIÉRREZ-CABELLO, A. (2016). Ciudadanía digital, activismo docente y formación de futuras

- maestras de educación infantil. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 39-54. doi: 10.17398/1695-288X.15.2.39.
- CULVER, S.H., y JACOBSON, T. (2012). Alfabetización mediática como método para fomentar la participación cívica. *Comunicar*, 39, 73-80. doi: 10.3916/C39-2012-02-07.
- DAGANZO, E. S. (2016). Los españoles, cada vez más internautas: Informe sobre la Sociedad de la Información de Telefónica. *El siglo de Europa*, 1155, 24-30.
- DIAS-FONSECA, T., y POTTER, J. (2016). La educación mediática como estrategia de participación cívica on-line en las escuelas portuguesas. *Comunicar*, 49, 9-18. doi: 10.3916/C49-2016-01.
- ECHEVARRÍA, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana. Monográfico*, 9, 17-36.
- ECHEVARRÍA, J. (2004). Política y gobierno en la Sociedad de la Información. En A. Bautista (coord.), *Las nuevas tecnologías en la enseñanza* (pp. 175-190). Madrid: Akal.
- ECHEVERRÍA, J. (2001). Educación y nuevas tecnologías: el plan europeo E-Learning. *Revista de Educación*, (número extraordinario), 201-210. Recuperado de <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre2001/re20011510351.pdf?documentId=0901e72b8125dd6b>
- FEITO, R. (2001). Educación, nuevas tecnologías y globalización. *Revista de Iberoamericana de Educación a distancia*, 5(1), 191-199. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.5.1.1129>
- GARCÍA, J. (2007). Las formas de la alfabetización cultural en la sociedad de la información. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la educación*, 15(6), 7-11.
- GARCÍA, A. (2005). ¿Qué debería ser hoy la alfabetización en medios? (por una visión interdisciplinar, transversal, integrada, global...y también política, de la alfabetización audiovisual y multimedia). *Revista Anthropos. Huellas de conocimiento (Ejemplar dedicado a: Hacia una comunicación alternativa)*, 209, 71-82.
- GARCÍA RUIZ, R. (2014). Educación en alfabetización mediática para una

- nueva ciudadanía prosumidora/Media Literacy Education for a New Prosumer Citizenship. *Comunicar*, 22(43), 15-23.
- GÉRTRUDIX-BARRIO, F., GÁLVEZ DE LA CUESTA, M<sup>a</sup> C., SAID-HUNG, E., y DURÁN-MEDINA, J.F. (2016). Alfabetización digital, competencias mediáticas y Open Data. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 113-121. doi: 10.17398/1695-288X.15.2.113
- GUTIÉRREZ, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- GUTIÉRREZ, A. (2007). Integración curricular de las TIC y educación para los medios en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 141-156. Recuperado de <http://rieoei.org/rie45a06.htm>
- HOBBS, R. (2004). A Review of School-Based Initiatives in Media Literacy Education. *American Behavioral Scientist*, 48(1), 42-59.
- JENKINS, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York and London: New York University Press.
- KELLNER, D. M. (2004). Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. En I. Snyder (coord.), *Alfabetismos digitales. Comunicación, innovación y educación en la era electrónica* (pp. 227-250). Málaga: Aljibe.
- LAU, J., y CORTÉS, J. (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. *Comunicar*, 32, 21-30. doi: 10.3916/c32-2009-02-001.
- MARQUÈS, P. (2010). ¿Por qué las TIC en la educación? En R. Peña (coord.), *Nuevas tecnologías en el aula* (pp. 18-34). Tarragona: Altaria.
- MOELLER, S. (2009). Fomentar la libertad de expresión con la alfabetización mediática mundial. *Comunicar*, 32, 65 – 72.
- MOLINA, E., y GUTIÉRREZ, J.M. (2016). Apropiación educativa de la cultura en los medios: ciudadanía digital. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 11-13. doi: 10.17398/1695-288X.15.2.11
- MORDUCHOWICZ, R. (2009). Cuando la educación en medios es política de Estado. *Comunicar*, 32, 131-138. doi: 10.3916/c32-2009-02-011
- MOSSBERGER, K. (2010). Toward Digital citizenship. En P. N. Howard (Ed.),

- Routledge Handbook of Internet Politics* (pp. 173-185). New York: Taylor and Francis.
- PEGURER-CAPRINO, M. y MARTÍNEZ-CERDÁ, J. F. (2016). Alfabetización mediática en Brasil. experiencias y modelos en educación no formal. *Comunicar*, 49, 39-48. doi: 10.3916/C49-2016-04.
- PÉREZ DE SILVA, J. (2000). *La televisión ha muerto*. Barcelona, Gedisa
- PÉREZ GÓMEZ, A. (2015). Siete tesis a debate. *Cuadernos de Pedagogía*, 462, 16-20.
- PISCITELLI, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales: ¿brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 179-185. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v11/n28/pdf/rmiev11n28scB04n01es.pdf>
- PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital inmigrants. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- RENDUELES, C. (2016). La ciudadanía digital. ¿Ágora aumentada o individualismo post-materialista? *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 15-24. doi: 10.17398/1695-288X.15.2.15.
- SANCHO, J.M. (2001a). Repensando el significado y metas de la educación en la sociedad de la información. El efecto fractal. En M. Area (Coord.), *Educación en la Sociedad de la información* (pp. 37- 80). Bilbao: Desclée.
- SANCHO, J.M. (2001b). La educación y la sociedad de la información: cuestiones de contexto y bases para un diálogo necesario. En F. Blázquez (Coord.), *Sociedad de la Información y Educación* (pp. 140-158). Madrid: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- SUÑÉ, X., y MARTÍNEZ, I.S. (2011). *La Escuela 2.0 en tus manos. Panorama, instrumentos y propuestas*. Madrid: Anaya Multimedia.
- TEDESCO, J. C. (2010). Educación y Sociedad justa. En J. C. Tedesco (Ed.), *Educación y Justicia: El sentido de la Educación* (pp. 11-23). Madrid: Fundación Santillana. Recuperado de [http://www.fundacionsantillana.com/fundacionsantillana/upload/ficheros/noticias/201011/documento\\_bsico.pdf](http://www.fundacionsantillana.com/fundacionsantillana/upload/ficheros/noticias/201011/documento_bsico.pdf)
- TOURIÑÁN, J.M. (2001). Tecnología digital y sistema educativo: el reto de la globalización. *Revista de Educación (Ejemplar dedicado a:*

Globalización y educación), 217-230. Recuperado de [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f\\_codigo\\_agc=10351\\_19](https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=10351_19)

UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Madrid: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza Editorial.

WILSON, C. (2012). Alfabetización mediática e informacional: proyecciones didácticas. *Comunicar*, XX (39), 15-24. doi: 10.3916/C39-2012-02-01

#### **Cómo citar este artículo:**

Monreal Guerrero, Inés María, Parejo José Luis y Cortón de las Heras, María de la O (2017). Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 149-167. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6943>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Percepción personal de una actividad de creación de contenido  
colaborativo de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado**

**Personal perception of a collaborative content creation activity of students of  
the Master's Training Teacher**

Fecha de recepción: 30/05/2017  
Fecha de revisión: 04/06/2017  
Fecha de aceptación: 14/06/2017

## Percepción personal de una actividad de creación de contenido colaborativo de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado

### Personal perception of a collaborative content creation activity of students of the Master's Training Teacher

Beatriz Elena Marcano Lárez<sup>1</sup>, Victoria Íñigo Mendoza<sup>2</sup> y José Manuel Sánchez Ramírez<sup>3</sup>

#### Resumen:

El desarrollo de competencias digitales en los docentes es una necesidad en el ámbito educacional. En el Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria se ha propuesto fomentar el desarrollo de dichas competencias. Para ello se planteó a 112 estudiantes la elaboración de una Webquest colaborativa que fomentara el pensamiento crítico y creativo en los destinatarios de la misma. El objetivo era conocer la valoración que los estudiantes hacían de dicha actividad. Se plantearon 2 preguntas abiertas. Para el análisis de las respuestas se empleó el método de clusterización mediante análisis semántico (semantic hashing) y el establecimiento de tags para cada cluster (agrupamiento). Se obtuvieron dos cluster: uno relacionado con la actividad, otro relacionado con el trabajo en equipo. La actividad resultó muy útil, práctica e innovadora. El trabajo en equipo resultó de muy fácil comunicación, buena coordinación y participación. Se concluye que la elaboración de proyectos colaborativos que implican la creación de contenido educativo es valorado positivamente, lo que puede predisponer positivamente el desarrollo de competencias digitales en los docentes.

**Palabras claves:** aprendizaje colaborativo, creación de contenidos, comunicación, competencia mediática.

#### Abstract:

The development of teachers' digital skills is essential in Education. 112 students were asked to elaborate a collaborative WebQuest. The aim of this activity were to promote this development in students of the Master of Teaching in Secondary Education. The encouraged skills were, on the one hand, communication and collaboration dimensions, and, on the other hand, content creation dimensions. The final aim was to know the students' opinion about such activity. That is why, once the process was finished, two open questions were proposed. Later, the answers were analysed through clustering (semantic hashing) and the establishment of tags for each cluster. As a result, two clusters appeared – 'activity evaluation' and 'teamwork evaluation'. For

---

<sup>1</sup> Universidad Internacional de la Rioja, España; [beatriz.marcano@unir.net](mailto:beatriz.marcano@unir.net)

<sup>2</sup> Universidad Internacional de la Rioja, España; [victoria.inigo@unir.net](mailto:victoria.inigo@unir.net)

<sup>3</sup> Universidad Internacional de la Rioja, España; [josemanuel.sanchez@unir.net](mailto:josemanuel.sanchez@unir.net)

the students, this activity turned out to be very useful, practical and innovative. As team members, they highlighted the easy communication among them, as well as good coordination and participation. It is concluded that the elaboration of a collaborative project that needs of the creation of educational content is positively valued and stimulates the development of the digital skills.

**Keywords:** collaborative learning, content creation, communication. media literacy.

## 1. Introducción

El desarrollo de la sociedad actual demanda ciudadanos competentes para asumir los retos que la misma impone. La Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (Unesco s/f) ha liderado diversos programas de Alfabetización mediática e informacional (MIL) con el propósito de optimizar las condiciones de los ciudadanos para su mayor acceso a la información y su participación activa y responsable en la sociedad.

Uno de sus principales focos de atención son los docentes, por esta razón, se han creado modelos de programas de alfabetización mediática e informacional dirigidos a ellos, como es el caso de la propuesta del curriculum AMI: Alfabetización mediática e informacional. Curriculum para profesores. (Unesco, 2011). Esta iniciativa ha tenido importantes repercusiones tanto en Europa como a nivel global. Son muchos los programas de formación en competencias digitales que se han creado desde entonces. En España, se está fomentando la formación docente en competencias digitales. A pesar de ello, se ha comprobado que dicha formación no logra que los docentes tengan verdaderas competencias digitales, esto es, que sean capaces de mostrar no solo el conocimiento sino las habilidades, destrezas y actitudes para el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación en los términos que la sociedad y la educación lo exige (Intef, 2017).

Este problema se pone de manifiesto en numerosos estudios sobre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en los docente realizado a diversos colectivos desde estudiantes de grados y postgrados de Educación como a actuales profesores de los diversos niveles educativos de Educación Obligatoria y Post-obligatoria (Pérez y Rodríguez, 2016; Cruz y Díaz, 2016; Fernández, Sánchez y Robina, 2016; Martín, Sáenz, Santiago, Chocarro, 2016; Roblizo, Sánchez Pérez y Cózar, 2016).

No obstante, se siguen haciendo esfuerzos formativos desde todas las instituciones encargadas de esta tarea. Además, la propia dinámica de la sociedad impulsa a una alfabetización informacional y de comunicación "informal". En este sentido, se puede afirmar que, en una sociedad plagada de medios tecnológicos para la información y la comunicación, resulta muy

“natural” hacer uso de los mismos para la interacción. Lo que a su vez ofrece condiciones propicias para el trabajo colaborativo.

En los entornos educativos es importante desarrollar actividades que impliquen un trabajo grupal; fomenten la comunicación y la colaboración más cuando los estudiantes están comprometidos con la meta, es decir, si les interesa obtener un buen resultado, una alta calificación y además el reconocimiento individual y grupal por su desempeño (Aguilar; Cedillo y Valenzuela, 2015). Así mismo, las necesidades de trabajo interdisciplinario requiere de habilidades para el aprendizaje colaborativo, para la comunicación y para el trabajo en equipo (Bernaza y Lee, 2005). De allí la relevancia de incluir en los procesos formativos metodologías que favorezcan el desarrollo de estas habilidades.

En este sentido, se considera propicia la propuesta de creación de contenidos digitales colaborativos ya que demanda el desarrollo y ejecución de las competencias referidas y que son básicas para el docente del siglo XXI como ciudadano y agente de cambio social. Al ser colaborativo, por un lado, resulta un elemento condicionante para que se desarrolle el trabajo en equipo y la comunicación, coordinación y distribución de tareas; y por otro lado, la creación de contenidos digitales en sí demanda no solo el manejo de herramientas y recursos TIC sino los procesos de reelaboración de contenidos, la revisión y construcción de conocimientos disciplinares, tecnológicos, así como pedagógicos y metodológicos.

En el marco común europeo para el desarrollo de la competencia digital docente (Intef, 2017) genéricamente se describen así:

“...2. **Comunicación y colaboración:** comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.

3. **Creación de contenido digital:** crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso. ...”

Pérez (2017) con una perspectiva integradora nos invita a considerar la alfabetización mediática, las TIC como elemento coadyuvante de un cambio

global, y las competencias digitales como catalizadores del aprendizaje y la enseñanza (p.40). Propone estos 3 conceptos como elementos fundamentales para entender y actuar pertinentemente en la educación del Siglo XXI.

Desde el máster de Formación del Profesorado en Educación Secundaria se ha querido contribuir con esa formación en las competencias digitales en los futuros docentes como ciudadanos activos y comprometidos con la sociedad digital en la que vivimos y que tendrán alumnos del siglo XXI, los llamados "digital learners". Se considera importante que el propio docente tenga confianza en lo que sabe y en lo que sabe hacer. Con las prácticas y realización de actividades con herramientas digitales se puede aumentar las destrezas y habilidades para el trabajo con las mismas. Partiendo de esos supuestos creemos que los futuros docentes de forma natural incorporarán en sus prácticas docentes y pedagógicas las herramientas, medios y recursos tecnológicos que optimicen el proceso de enseñanza aprendizaje.

De allí que se haya propuesto como objetivo principal de este estudio, conocer cuál es la percepción que tienen los estudiantes de formación de profesorado de una actividad de creación de contenido colaborativo específicamente de la realización de una webquest colaborativa que fomente el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de secundaria.

Hay antecedentes que avalan las pretensiones de esta propuesta. En el estudio realizado por Pérez, Romero y Romeu (2014) concluyen que la elaboración de un proyecto digital en equipo favorece el desarrollo de competencias digitales tales como el trabajo colaborativo y la predisposición positiva hacia lo digital. Los autores comprobaron que la autopercepción de los estudiantes universitarios en cuanto a sus propias competencias digitales aumentan cuando elaboran proyectos colaborativos y valoran esta metodología como positiva para su aprendizaje. Basilotta y Herrada (2013) confirman este tipo de resultados en la realización de proyectos colaborativos con TIC.

Por otra parte, en cuanto al uso de la webquest, en la revisión sistemática realizada por Cunha y García, (2016) se confirman múltiples ventajas que ofrecen las Webquest para el aprendizaje basado en

competencias y como estrategia didáctica para la mediación educativa. Y Colazos y García (2016) recomiendan el uso de las Webquest como contenedores de contenidos de recursos educativos abiertos para el fomento del aprendizaje activo, por la efectividad que mostraron entre los estudiantes que usaron estos dos recursos en comparación con los estudiantes que no los usaron.

## **2. Metodología**

En la asignatura de Complementos de Formación, de la especialidad de Tecnología e Informática, se les propone a los estudiantes realizar una actividad grupal que consiste en la elaboración de una Webquest colaborativa apoyados en una herramienta en línea gratuita, Google Sites.

Uno de los objetivos esenciales de la actividad es que los estudiantes ejerciten el trabajo en equipo de forma coordinada y autogestionada apoyados en los recursos TIC. A su vez, una de las condiciones que debía cumplir la Webquest es que fomentara una experiencia de aprendizaje basado en proyectos que pudiera ser transferible a contextos escolares en las clases de Secundaria, ya fueran presenciales o virtuales. Este tipo de actividad implicaba para los estudiantes poner en práctica sus competencias comunicativas, sus habilidades para el trabajo colaborativo y su disposición para la creación de contenidos con herramientas digitales desconocidas por la mayoría hasta ese momento.

En un primer momento los estudiantes debían organizarse en tríadas para la realización del trabajo e indicar la vía de comunicación que emplearían, en su mayoría señalaron aplicaciones de mensajería instantánea como Whats App, Telegram o a través del uso de Skype.

Luego se debían coordinar entre ellos para decidir el tema sobre el cual desarrollar la Webquest, previa indagación sobre lo que es una Webquest, selección de contenidos, manejo de la herramienta, edición y diseño de la misma.

Al finalizar la actividad se administró un cuestionario de valoración de la actividad en el que se le pedía a los estudiantes que respondieran a las siguientes cuestiones:

- Utilidad del proyecto realizado para tu formación en el Máster: con opción de respuesta en escala Liker de 1 a 5
- Posibilidad de aplicación real del proyecto en sus contextos docentes: con opción de respuesta en escala Liker de 1 a 5
- Su valoración global a la actividad: respuesta abierta
- Comentarios adicionales: respuesta abierta

Los participantes en este estudio fueron 112 estudiantes repartidos en dos grupos que cursaron la asignatura Complementos de formación disciplinar de la especialidad de Tecnología e informática activos entre marzo y noviembre 2016.

Para el análisis de los datos se empleó el método de clusterización de los términos expresados en el corpus completo de evaluación y valoración que los alumnos hicieron de la actividad. Esta clusterización se realizó mediante análisis semántico (semantic hashing) y el establecimiento de tags para cada cluster (agrupamiento) (Casillas, 2015).

Para el análisis se consideraron las aproximaciones semánticas determinadas con la intervención de la inteligencia humana, en este caso de los docentes, quienes a la vez pueden establecer los niveles de similitud con precisión por el conocimiento de los objetivos educativos y la familiarización con el contexto.

La similitud semántica se concibe bajo el supuesto de que palabras semánticamente similares se comportarán de manera similar, y revelarán las ideas de las personas por considerar el lenguaje como un medio de expresión del pensamiento y de los sentimientos. Los datos obtenidos de los corpus proveen evidencia respecto del significado denotativo y connotativo (Venegas, 2006). Todo lo cual, permite enriquecer la categorización de las respuestas en este estudio y de alguna manera "garantizar" un resultado óptimo a costa de incrementar el esfuerzo con este método mecánico de conteo de las palabras que más se repiten. En este sentido, las nubes de palabras claves nos acercan a menudo al subconsciente (problemas o ideas raíz) y además nos permiten dimensionar (cuantificar) su importancia, en base al número de veces que se repite cada palabra.

#### **4. Resultados**

Con respecto a los resultados del cuestionario planteado para la valoración de la actividad, los estudiantes la valoraron con una puntuación media de 4,5 sobre 5. En cuanto a la segunda pregunta acerca de la aplicabilidad real de la actividad, la valoración media fue de 4,7, por lo tanto, los estudiantes quedaron satisfechos con respecto a la actividad y su aplicación práctica.

En la evaluación final, mencionaron su sorpresa y agrado por la fluidez de las comunicaciones a pesar de lo desconocido que eran los otros componentes del equipo. Solo 2 de 37 equipos manifestaron dificultades de coordinación.

Como parte de los resultados de este estudio, de acuerdo con lo indicado por los estudiantes, se puede señalar que los principales medios de comunicación que emplearon fueron aplicaciones de mensajería instantánea como Whats App, Telegram o el uso de Skype y las videollamadas para los momentos de tomas de decisiones o visualización conjunta de los avances del trabajo. Solo para asuntos puntuales o intercambio de materiales emplearon el correo electrónico.

La pregunta sobre valoración global de la actividad estaba planteada como respuesta abierta, asimismo, la pregunta "Comentarios adicionales" que los estudiantes emplearon, permitía seguir valorando la actividad realizada. Con las respuestas obtenidas, se aplicó el análisis semántico y se obtuvieron dos cluster diferenciados: uno referente a la valoración de la actividad realizada mientras que el segundo estaba relacionado con la valoración del trabajo en equipo.

En la figura 1 se muestran los resultados obtenidos y sus frecuencias para el cluster: valoración de la actividad.

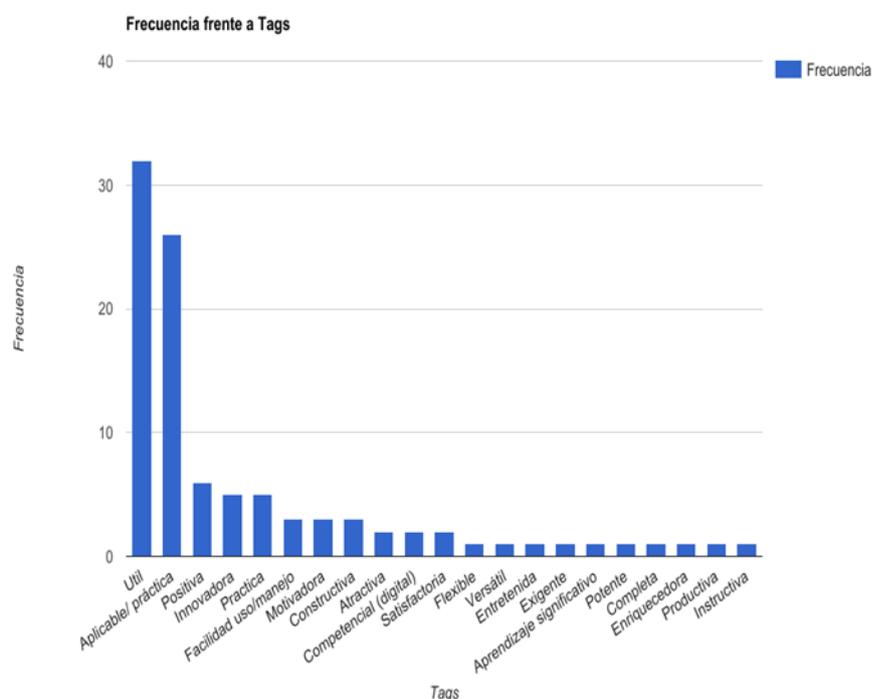


Figura 1. Valoración de la actividad. (Fuente: elaboración propia)

Se puede observar que en las respuestas hay una valoración positiva de la actividad: es considerada como útil, práctica y aplicable, positiva, innovadora, motivadora, atractiva, etc. pero la mayor coincidencia en la valoración de los estudiantes es la utilidad práctica. Es decir, que la pueden utilizar en su desempeño docente.

En la figura 2 se muestran los resultados obtenidos y sus frecuencias para el cluster: valoración del trabajo en equipo.

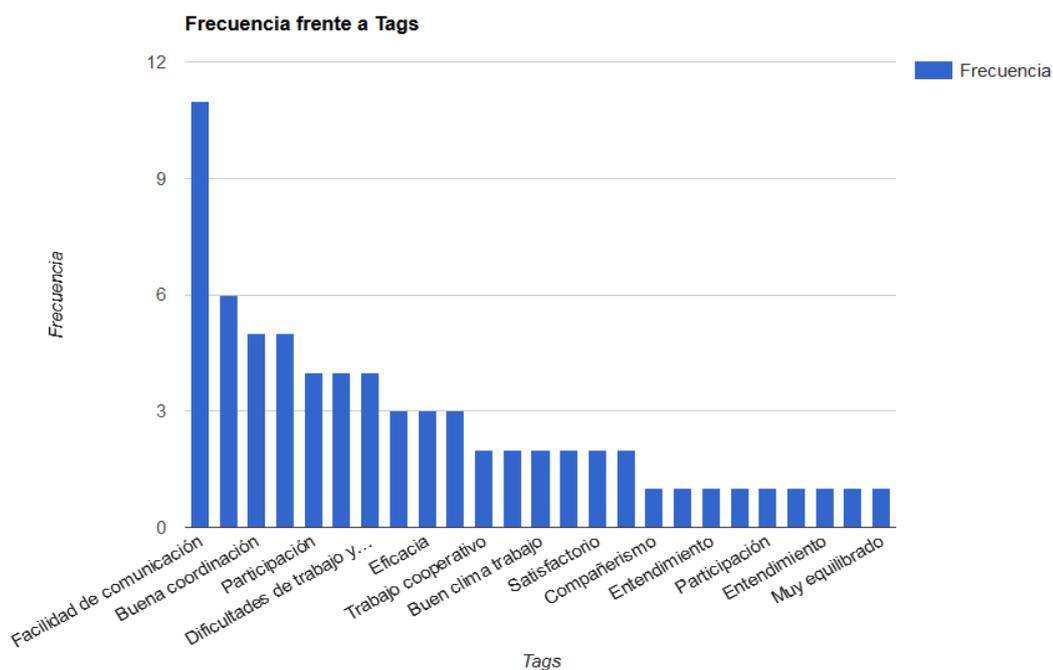


Figura 2 Valoración del trabajo en equipo (Fuente: Elaboración propia)

Puede verse como de las trece tags obtenidas 12 hacen referencia a términos positivos (comunicación, coordinación, eficacia, satisfacción, compañerismo, buen clima, etc.) y solo una hace alusión a dificultades de trabajo y coordinación.

Algunos refirieron que la actividad de la realización de la *Webquest* en equipo, era una forma de enseñar el trabajo colaborativo desde la experiencia, es decir, le dieron una valoración a la actividad desde el punto de vista didáctico.

## 5. Discusión y conclusiones

La realización de un proyecto colaborativo, en este caso la creación de contenido educativo con soporte TIC, y la metodología implementada para su desarrollo resultó positiva para los estudiantes desde diferentes puntos de vista. Se expresa la facilidad de comunicación, la buena coordinación y participación en el trabajo grupal y se considera la realización de la actividad como muy útil, práctica, aplicable e innovadora. Resultados similares obtuvieron en la propuesta realizada por Guitert, Romeu y Pérez-Mateo (2007) en la que proponían a estudiantes de Ingeniería de Telecomunicaciones la

realización de un Proyecto grupal a través de un entorno virtual colaborativo.

Estos resultados nos conducen a varias reflexiones, por un lado, se rompe con el mito de considerar a priori la dificultad de comunicación en entornos virtuales. La fusión de herramientas de comunicación social y personal para el desarrollo de trabajos académicos acerca mucho las distancias entre los estudiantes de entornos virtuales, y así lo manifestaron los estudiantes.

Por otra parte, la fluidez en la comunicación en torno a la realización de la tarea pudo estar favorecida por la comunalidad de intereses y el compromiso con la meta común, que sería obtener una alta puntuación y desarrollar las habilidades que les permitirían crear los contenidos digitales (Aguilar, Cedillo y Valenzuela, 2015). La mayoría de los estudiantes realiza el máster con fines profesionalizantes y a mayor desarrollo competencial comprobable mayores probabilidades de empleabilidad.

La buena coordinación y participación de los estudiantes en sus tríadas de trabajo posiblemente se haya visto influido por las habilidades previas de los participantes para el trabajo en equipo y la elaboración de proyectos conjuntos. Sin embargo, en este caso coincidimos con Romero y Romeu (2014) quienes comprobaron las facilidades que ofrecen las herramientas TIC para el trabajo en equipo, y la valoración positiva que hacen los participantes en el estudio para la realización de un proyecto colaborativo con TIC y el aprendizaje de competencias digitales.

En muy pocos casos (2 de 37 equipos) se expresó la dificultad de coordinar el trabajo. Y en esos casos correspondieron a dificultades de horarios para las reuniones grupales o por diferencias de intereses en las temáticas de los proyectos a desarrollar. Esto se ve reflejado en el resultado negativo obtenido que se refiere a dificultades del trabajo y de coordinación.

La tarea que debían desarrollar los estudiantes se enmarca dentro de los ámbitos de las competencias (Intef, 2017): 2 Comunicación y colaboración y 3. Creación de contenidos digitales. Como se ha señalado, la creación de contenido, específicamente de la webquest para estudiantes de secundaria, bachillerato y formación profesional demandaba la promoción del

aprendizaje basado en proyectos y el pensamiento crítico y creativo mediado por las TIC, con lo cual se abarca de alguna forma aunque sea tangencial, la alfabetización mediática e informacional.

En cuanto a la metodología de clusterización y análisis semántico empleada en este estudio se quiere destacar que la valoración que hacen los alumnos de la actividad es espontánea (caja de texto libre sin ninguna indicación o restricción, no hay nada que haga pensar que las respuestas puedan estar "inducidas" o "sugeridas") por lo que palabras como "utilidad", "aplicable" etc., que se repiten con tanta frecuencia demuestran la valoración objetiva de la actividad.

Finalmente se puede afirmar que la actividad resultó muy útil, práctica e innovadora. El trabajo en equipo resultó de muy fácil comunicación, buena coordinación y participación. De acuerdo con estos resultados, se valora positivamente la elaboración de proyectos colaborativos que implica la creación de contenido educativo y la comunicación y colaboración. Estos dos elementos como indicadores de competencias digitales son indicios de la misma en estos docentes en formación. En este caso, el desarrollo de la competencia digital puede estar facilitada por el uso de herramientas de comunicación de forma cotidiana y las posibilidades que ofrece la web para el acceso a la información y construcción del conocimiento. Esta competencia digital a su vez se complementará con la reflexión, práctica y estudio de las metodologías pedagógicas y didácticas, para diseñar las actividades y experiencias de aprendizaje para sus futuros estudiantes de secundaria, tal como lo recomienda la Unesco (2011)

Como colofón se puede agregar, que resulta llamativo que todavía para muchos profesores en formación el modelo didáctico de las Webquest es desconocido y les resulta muy novedoso y útil. La implementación del diseño instruccional que se propone es a través de la Webquest en la que se indica, una introducción, la tarea, el proceso, los recursos, y las conclusiones. El poder del uso de las webquest se maximiza cuando se diseñan para estimular los niveles cognitivos superiores de la taxonomía de Bloom (síntesis, evaluación y creación) (Silva y Bonacin, 2016).

Y ese era uno de los objetivos que se les planteó en la tarea a los

estudiantes de esta investigación: "Diseñar una Webquest que a su vez sirva para estimular el pensamiento superior y el aprendizaje activo entre los estudiantes a los que esté dirigida". En este sentido se está fomentando no solo la competencia digital sino también la competencia mediática. Los estudiantes debían ser analíticos y críticos para buscar, seleccionar y proponer los recursos en su actividad, y plantearles la tarea que, a su vez, fomentara el pensamiento crítico y creativo con la metodología de aprendizaje basado en proyectos. Lo que converge con algunos indicadores de competencia mediática: acceso y búsqueda de información, comprensión y manipulación de la información en sus diferentes formatos y de la tecnología que los soporta y difunde, así como el fomento de la participación ciudadana en entorno digital (Pérez y Delgado, 2012).

La práctica de creación de contenidos digitales desde una perspectiva crítica, pensada, razonada, colaborativa y diseñada para estudiantes de un contexto más o menos conocido, si es valorado por los docentes en formación como útil, práctica, repetible, innovador, de fácil aplicación, motivadora, etc.. creemos que tiene muchas probabilidades de ser reproducido y llevado a la práctica. Lo cual es muy factible que aumente las destrezas y habilidades de esos docentes, así como, que aumente su predisposición positiva y actitudes hacia la incorporación de lo digital en la educación. Y se estaría aumentando las competencias mediáticas y digitales.

### Referencias bibliográficas

- AGUILAR, N., CEDILLO, M., y VALENZUELA, J. (2015). Logro de aprendizajes significativos a través de la competencia transversal "trabajo colaborativo" en educación superior. *Voces y Silencios*, 6(1), 22-32. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18175/VyS6.1.2015.03>
- BASILOTTA, V., y HERRADA, G. (2013). Aprendizaje a través de proyectos colaborativos con TIC. Análisis de dos experiencias en el contexto educativo. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 44. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5746467>

- BERNAZA, G., y LEE, F. (2005). El aprendizaje colaborativo: una vía para la educación de postgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(3) Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3197168>
- CASILLAS, J. (2015). Hacia un método de agrupamiento semántico de Textos basado en modelos de reglas lógicas. *VII Coloquio de lingüística computacional en la UNAM*. Recuperado de [http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/4776/VII\\_CoLiCo\\_J\\_Casillas\\_I\\_Mesa\\_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/4776/VII_CoLiCo_J_Casillas_I_Mesa_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- COLLAZOS, J. M. S., y GARCÍA, S. R. (2016). Los Recursos Educativos Abiertos (REA) y la WebQuest aplicados a la enseñanza de la función lineal en estudiantes de grado octavo. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 6(12), Recuperado de <http://riege.tecvirtual.mx/index.php/riege/article/view/187/232>
- CÓZAR, R., ROBLIZO, M., y SÁNCHEZ, M. (2015). El reto de la competencia digital en los futuros docentes de infantil, primaria y secundaria: los estudiantes de grado y máster de educación ante las tic *Prisma Social*, 115, 254-295. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353744533008>
- CRUZ, F. y DÍAZ, M. (2016). Los de la Generación Z y sus competencias digitales *Comunicar*, 46, 97-105. doi: <http://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- CUNHA, F. S. M. E. y GARCÍA, A. P. (2016). Análisis de estudios académicos sobre Webquest aplicada a la enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 135-148.
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL, (2006). Recommendation of the european parliament and of the council. *Official Journal of the European Union*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>
- FERNÁNDEZ, M., SÁNCHEZ, M., y ROBINA, R. (2016). La evaluación de la competencia digital en la docencia universitaria: el caso de los grados de empresariales y económicas. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(2), 332-348, doi: <http://doi.org/10.21501/22161201.1726>

- GUIBERT, M; ROMEU, T. y PÉREZ-MATEO, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 1-10. Recuperado de [https://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/guiter\\_romeu\\_perez-mateo.pdf](https://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/guiter_romeu_perez-mateo.pdf)
- INTEF. (2017) Marco Común de Competencia Digital Docente del Plan de Cultura Digital en la Escuela. MECD. Recuperado de <https://www.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competencia-digital-docente-2017>
- MARTÍN, D., SÁENZ, M<sup>a</sup> M., SANTIAGO, R., y CHOCARRO, E. (2016). Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente: formación flipped classroom. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 33, Recuperado de: <http://ddd.uab.cat/record/148407c>
- PÉREZ, A. (2107) Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales. Editorial OUC. Barcelona.
- PÉREZ, M., y DELGADO, Á. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores *Comunicar*, 39, 25-34. doi: <https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-02>
- PÉREZ, M., ROMERO, M., y ROMEU, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales *Comunicar*, 42, 15-24. doi: <https://doi.org/10.3916/C42-2014-01>
- UNESCO (s/f) *Alfabetización mediática e informacional. Organización de las naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>
- UNESCO(2011) *Alfabetización mediática e informacional. Curriculum para profesores*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/21609>
- SILVA, S. S., y BONACIN, R. (2016). Best Practices in WebQuest Design: Stimulating the Higher Levels of Bloom's Taxonomy. In *Advanced Learning Technologies (ICALT) IEEE 16th International Conference on*, edmetic, 6(2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp.168-184, doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6932>

391-395. IEEE. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Silva\\_Filho/publication/308771248\\_Best\\_Practices\\_in\\_WebQuest\\_Design\\_Stimulating\\_the\\_Higher\\_Levels\\_of\\_Bloom's\\_Taxonomy/links/57ef00d208ae886b89740de4.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Silva_Filho/publication/308771248_Best_Practices_in_WebQuest_Design_Stimulating_the_Higher_Levels_of_Bloom's_Taxonomy/links/57ef00d208ae886b89740de4.pdf)

VENEGAS, R. (2006). La similitud léxico-semántica en artículos de investigación científica en español: Una aproximación desde el Análisis Semántico Latente. *Revista signos*, 39(60), 75-106. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342006000100004>

**Cómo citar este artículo:**

Marcano Lárez, Beatriz Elena, Íñigo Mendoza, Victoria y Sánchez Ramírez, José Manuel (2017). Percepción personal de una actividad de creación de contenido colaborativo de estudiantes del Máster de Formación del Profesorado EDMETIC, *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 169-184. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6932>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**La competencia digital de los políticos españoles en Twitter. El caso de las elecciones europeas de 2014**

**The digital competence of Spanish politicians in Twitter. The case of the European Elections 2014**

185

---

Fecha de recepción: 29/06/2017  
Fecha de revisión: 12/06/2017  
Fecha de aceptación: 14/06/2017

## La competencia digital de los políticos españoles en Twitter. El caso de las elecciones europeas de 2014

### The digital competence of Spanish politicians in Twitter. The case of the European Elections 2014

Roberto Gelado Marcos<sup>1</sup> y Fernando Bonete Vizcaíno<sup>2</sup>

#### Resumen:

Twitter se ha convertido en un controvertido objeto de debate en varios aspectos de la vida pública. Sin embargo, antes de plantearnos la educación mediática que eclosiones como la de Twitter requiere de una ciudadanía que ve la oportunidad de sumergirse de nuevo en profundidad en la esfera pública, cabe preguntarse si actores de suma importancia en ella como los políticos entienden bien estas nuevas posibilidades de comunicación con sus gobernados. Este artículo pretende contribuir al debate entre quienes defienden el potencial de la red de microblogging y quienes constatan, en cambio, que los actores que la utilizan no están exprimiendo tal potencial. Para ello, hemos analizado el uso que de Twitter se hizo por parte de los líderes políticos españoles más significativos durante las Elecciones Europeas de 2014, combinando a tal fin metodologías cuantitativas y cualitativas que permitan un análisis más profundo de sus discursos y su comprensión de la herramienta.

**Palabras claves:** Competencia comunicativa, Iniciación informática, España, Medios de comunicación de masas

#### Abstract:

Twitter has become a controversial topic for debate in numerous aspects of the public life. However, before asking ourselves what kind of media education booms like Twitter require from a citizenship that can immerse again in the public sphere, we may wonder whether highly important figures in the configuration of this public sphere –politicians, for instance– do understand the new possibilities that technologies enable to enhance the communication with the people they rule. This paper aims at contributing to the debate between those who defend the potential of this microblogging tool, and those who prove with their studies that those actors that are using it are not making the most of this potential. In order to do so, we have analysed how Twitter was used by Spanish political leaders during the European Elections of 2014. Quantitative and qualitative methodologies will be used to fully analyse their discourses.

**Keywords:** Political Socialization, Communicative competence, Computer literacy, Mass media

---

<sup>1</sup> Universidad CEU San Pablo, Madrid (España); [roberto.geladomarcos@ceu.es](mailto:roberto.geladomarcos@ceu.es)

<sup>2</sup> Universidad CEU San Pablo, Madrid (España); [fernando.bonetevizcaino@ceu.es](mailto:fernando.bonetevizcaino@ceu.es)

## 1. Introducción

Twitter se ha venido definiendo históricamente como una red social conformadora de grandes corrientes y flujos de opinión que marcan tendencia. La herramienta se ha entendido siempre, o al menos sus creadores parecen verla así, como el resultado de mensajes emitidos por usuarios que interactúan entre sí a un mismo nivel, para expresar inquietudes cotidianas y, en general, estimular el debate en múltiples esferas. Este potencial de comunicación directa, sin intermediarios no ha tardado en atraer la atención de los profesionales de la comunicación política. La presencia de partidos políticos y sus líderes en Twitter se ha convertido en pocos años en un punto de paso inexcusable en la hoja de ruta de la nueva política, que pretende, entre otras cosas, trasladar una sensación mayor de cercanía del político a los ciudadanos; en un intento, probablemente, de por paliar la creciente desafección hacia la clase política. Así, Twitter parece revelarse como la herramienta perfecta para que el político se presente a la ciudadanía como un usuario más que comparte criterios y discute pareceres acerca de los grandes temas de debate público, lo cual podría traer aparejado, además, el mucho más estimulante efecto de revitalizar la democracia a través de una nueva participación pública.

Sin embargo, más allá del indudable éxito, la creciente presencia de formaciones políticas en Twitter, y el innegable uso que los militantes hacen de esta red de *microblogging*, no abundan precisamente las respuestas cuando comienzan a proliferar preguntas sobre cómo emplearla de manera efectiva para conseguir los objetivos de comunicación deseados. Hacer política en esta red social, con herramientas y posibilidades tan distintas a las brindadas por los medios de comunicación tradicionales, y más próxima a la Red (Bernal y Congosto, 2014) supone, sin duda, un reto en muchos sentidos.

Siguiendo el excelente análisis de la política estadounidense de Parmelee and Bichard (2011), se asentó, entre profesionales y académicos, la idea optimista de que Twitter iba a introducir un cambio radical en los hábitos comunicativos de la esfera política, como probaba el hecho de que fuera ya una herramienta indispensable para los líderes políticos y la articulación de sus

campañas electorales. Desde luego que el potencial de esta red social para fomentar el modelo de democracia participativa, ofreciendo a los usuarios la oportunidad de influenciar en la agenda temática a través de sus mensajes y el uso masivo de hashtags, e incluso provocar el cambio, es innegable a escala internacional (Shirky, 2011), como no es menos evidente la magnífica oportunidad brindada a los políticos para que aprovechen este nuevo modelo participativo, ya sea aportando su perspectiva en los muchos frentes abiertos en el debate público o, al menos, como herramienta de medición de los temas que importan a los ciudadanos (Tumasjan, Sprenger, Sandner y Welppe, 2010). En la inquietud de discernir hasta qué punto los principales líderes políticos españoles aprovecharon esta oportunidad en las pasadas Elecciones al Parlamento Europeo, celebradas en 2014, y en qué grado, reside la principal preocupación de este estudio.

La política española ha dado dos grandes ocasiones previas a las Elecciones Europeas de 2014 para el análisis, la primera de las cuales tuvo lugar en 2011, año de convocatoria de las Elecciones Generales, dando como resultado los primeros análisis del fenómeno. Cebrián y Vázquez (2013) se centraron entonces en el uso de Twitter por los dos principales candidatos a la presidencia: el líder del Partido Popular (PP) Mariano Rajoy y el del Partido Socialista Obrero Español (PSOE) Alfredo Pérez Rubalcaba. Este trabajo dejó al descubierto la falta de correspondencia entre las acciones llevadas a cabo por ambos candidatos y la participación ciudadana; una conclusión igualmente confirmada por el análogo análisis de Zurutuza (2012), para quien Twitter se utilizaba entonces al estilo de los canales de comunicación tradicional, como una herramienta de difusión de propuestas políticas e ideológicas, sin intenciones expresas de interactuar con los ciudadanos y abrir nuevas vías de diálogo que pudieran enriquecer el debate público.

Un segundo momento lo protagonizan las elecciones de 2012 celebradas en distintas comunidades autónomas: Andalucía, Cataluña, Galicia y País Vasco. Deltell, Claes y Osteso (2013), de un lado, y Cebrián, Vázquez y Olabarrieta (2013), de otro se centraron en los casos andaluz y vasco y, tras analizar la correlación entre los mensajes emitidos por partidos y líderes políticos, y la intencionalidad del debate abierto por los ciudadanos,

llegaron a conclusiones similares a las anteriormente apuntadas: ni hubo intención de establecer un debate público mínimamente original y relevante, ni existió un diálogo entre candidatos y electores propio y efectivo.

Con estos antecedentes como telón de fondo, es evidente una cierta polarización académica entre el optimismo de quienes subrayan el potencial dinamizador de Twitter en la esfera política y quienes constatan, tras analizar diversos momentos electorales, que este potencial no se plasma en una realidad interactiva. Es por ello que las Elecciones al Parlamento Europeo de 2014 devienen en un interesante caso de estudio cuyo análisis puede contribuir a arrojar algo más de luz a este encendido debate. Las Elecciones al Parlamento Europeo de 2014 dotaron al análisis de estas realidades de una nueva dimensión internacional colectiva y una oportunidad investigadora más segura que las previas de 2009, donde Web, aplicaciones móviles y medios sociales empezaban entonces a hibridarse con la política y su éxito y conveniencia era todavía inciertos (Michailidou y Trenz, 2010; Vergeer, Hermans y Cunha, 2012). Pertenecen al ámbito de estas investigaciones pioneras en torno a Twitter y su influencia en las elecciones numerosos trabajos de índole internacional referidos al territorio europeo, que vendrían a conformar una primera aproximación a las cuestiones que luego planteará la ocasión brindada en 2014. Algunos de los más representativos, procedentes de diferentes países: en Rumanía, Holotescu, Gutu, Grosseck, Bran (2009); desde Suecia y Dinamarca, Larson y Moe (2011, 2013); en Alemania, Mambrey y Dörr (2011); en Holanda, Vergeer y Hermans (2013); en Grecia, Ferra y Karatzogianni (2018); en Reino Unido, Houghton, Hamdan y Marder (2017); y, desde una perspectiva comparativa entre Reino Unido, Francia y Estados Unidos, Lilleker y Jackson (2013).

La práctica totalidad de estos trabajos explotaban todavía el término "microblogging", sin centrar todavía su atención en Twitter, diversificando sus esfuerzos entre las redes sociales disponibles en el momento.

De vuelta al caso español, y de nuevo a las Elecciones Europeas de 2014, el surgimiento de nuevos partidos y, en concreto, el rápido ascenso de Podemos en la escena política española, reforzado por el contundente éxito

de la coalición de izquierda griega SYRIZA (The Economist, 2014), confirieron una supuesta novedad al fenómeno, que contaría a partir de entonces con una formación política joven e inquieta, en principio familiarizada con el entorno del social media e incluso, según diversos medios de comunicación, auténticamente creativa en su uso diario (Bollero, 2014). Sin embargo, las primeras aproximaciones referidas uso de Twitter durante el transcurso de la campaña, primero en forma de comparativa PP-Podemos (Zugasti y Pérez, 2015), más tarde concretando en la figura del líder del último partido, Pablo Iglesias (Bonete, Cebrián y Vázquez, 2016), terminaron por declarar la ausencia de un auténtico diálogo de los partidos y sus líderes con los ciudadanos.

Zanjar esta cuestión completando la investigación mediante el análisis comparado de los tuits lanzados por los líderes de los partidos más votados nos permite comenzar a reunir respuestas sólidas referentes a interrogantes de la máxima importancia en torno al uso que los políticos españoles han hecho hasta el momento de Twitter.

### **1.1 Las Elecciones Europeas**

La aparición de los nuevos medios de comunicación social no ha supuesto el único cambio reseñable de esta última etapa de los comicios europeos. La propia configuración de la escena política española ha experimentado fuertes transformaciones en los cuatro años previos a la celebración de las últimas elecciones al Parlamento Europeo. Si en 2009 apenas era posible determinar cuál sería el resultado final en la evolución y uso de las nuevas plataformas sociales en el contexto de la política, tampoco lo era pensar que la tradición bipartidista, según la cual Partido Popular (PP) y Partido Socialista Obrero Español (POSE) habían absolutizado la representación política tanto en España como en Europa, podría llegar a resquebrajarse para dar lugar a la viva presencia y éxito de nuevos partidos de muy reciente creación.

Si nos remontamos a 2004 y realizamos una rápida comparativa con los resultados de 2009 obtenidos en las elecciones al Parlamento Europeo, comprobaremos que, de los 54 escaños asignados a España, PP y PSOE nunca sumaron juntos menos de 47 escaños: 24 escaños para el PP en ambas ocasiones y 25 y 23 para el PSOE, respectivamente. Otras formaciones políticas

apenas aglutinaban una representación reseñable en el conjunto de los votos, siquiera mediante grandes coaliciones. En ambas citas electorales repitieron resultados: Europa de los Pueblos (EdP), con la obtención de 1 escaño; la izquierda de Iniciativa per Catalunya Verds, Esquerra Unida i Alternativa e Izquierda Unida, juntos con 2 escaños (en 2009 se sumó Bloque por Asturias); o la triple alianza de Galeusca (en 2009 bajo el nombre de Coalición por Europa), con 3 escaños. Ni en 2004 ni en 2009 ninguna de las coaliciones se acercaron al millón de votos, si bien en aquella última ocasión un partido, Unión Progreso y Democracia (UPyD), presentado como primera formación contra el bipartidismo, logró él solo 1 escaño con casi medio millón de votos. El discreto éxito de UPyD supuso el primer desafío a la hegemonía bipartidista del PP y el PSOE.

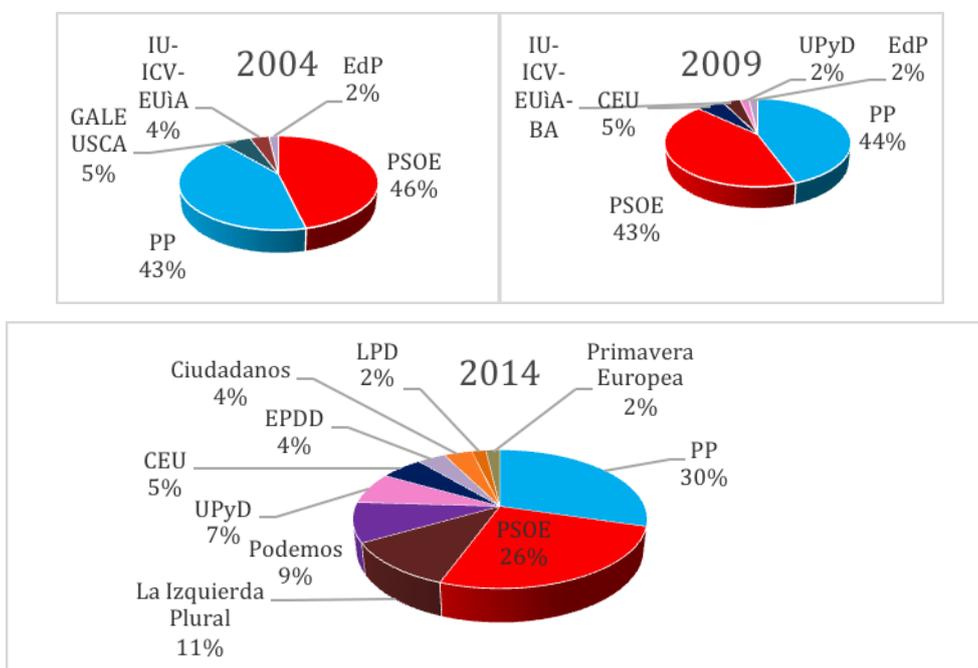


Gráfico 1. Comparativa histórica de resultados de las Elecciones Europeas en España. Fuente: Parlamento Europeo

Desde entonces, la escena política española cambiaría por completo. El descontento social dirigido hacia los dos partidos mayoritarios por la gestión realizada durante la crisis económica y los escándalos de corrupción interna, y las cada vez más numerosas peticiones de cambio y reforma constitucional,

favorecieron la atracción del voto por parte de los partidos hasta entonces minoritarios, y dispusieron la llegada de nuevas formaciones políticas de corte mucho más radical. El total de 47 escaños obtenidos por PP y PSOE en las elecciones de 2009, se vio reducido hasta los 30 escaños de 2014. A las coaliciones habituales, que mantuvieron sus escaños o los aumentaron, cabe añadir la presencia de nuevos partidos, que como Podemos (5 escaños), Ciudadanos (2 escaños), o las coaliciones L'Esquerra pel Dret a Decidir (EPDD, 2 escaños) Los Pueblos Deciden (LPD, 1 escaño) y Primavera Europea (1 escaño) incurrieron por primera vez en unas elecciones y lograron representación política en Europa.

Además, por vez primera en una Elecciones Europeas en España, formaciones políticas diferentes a las dos opciones mayoritarias conformadas por el PP y el PSOE, como la coalición de izquierdas La Izquierda Plural, y los partidos Podemos y UPyD, lograron llegar y superar el millón de votos.

## **2. Metodología**

La propia definición de Twitter como una red social conformadora de grandes corrientes y flujos de opinión que marcan tendencia, resultado de los mensajes emitidos por usuarios que interactúan entre sí a un mismo nivel, que expresan inquietudes cotidianas y permiten conectar personas de manera directa, sin intermediarios, ha hecho del espacio creado por esta herramienta el entorno perfecto para la irrupción de la comunicación política. La presencia de partidos políticos y sus líderes en Twitter se ha convertido ya en un requerimiento obligado para poder seguir el nuevo ritmo de la política, marcado por el supuesto acercamiento del político a los ciudadanos, como un usuario más que comparte criterios y discute pareceres acerca de los grandes temas de debate público, revitalizando de ese modo la democracia a través de una nueva participación pública.

Cuatro son las preguntas fundamentales que han articulado nuestra investigación y de las que nos hemos servido para desentrañar el uso que los líderes de los principales partidos políticos españoles hicieron de Twitter durante las Elecciones Europeas de 2014. Las presentamos a continuación:

1. ¿Están familiarizados los líderes políticos españoles con Twitter como herramienta de comunicación?
2. ¿Es Twitter para los líderes políticos una herramienta de interacción e información o un medio para la propaganda y la autopromoción?
  - a. Si prevalece la autopromoción, ¿se centra en la propia figura del líder político o se articula en un sentido más laxo, como medio para hacer referencia al partido en general o a sus compañeros de filas?
3. ¿Cuál es la naturaleza del discurso político utilizado? ¿Qué temas abordan y cual es el lenguaje político utilizado?
4. ¿Enriquece Twitter el debate político en España proponiendo, abordando y discutiendo temas de interés público y preocupaciones ciudadanas?

El marco temporal establecido por la investigación cubre el antes y el después de la jornada electoral del 25 de mayo de 2014: las tres semanas previas y una semana posterior, del 4 de mayo al 1 de junio. En cuanto al objeto de estudio, se acotaron tanto el número de partidos que formarían parte del análisis como su naturaleza e identidad.

La cantidad de cuentas integradas en el análisis estuvo determinada por la representación obtenida por cada uno de los partidos concurrentes a las elecciones: formaron parte de la muestra aquellos partidos que lograron aglutinar más de un millón de votos, es decir, aquellos con una representatividad suficientemente significativa.

Con respecto a la decisión de qué perfil de Twitter representaría a cada uno de esos partidos, se tuvo en cuenta la personalización con que se identifica tradicionalmente a la política española (Bosco, 2013; Albæk, Van Dalen, Jebril y De Vreese, 2014), para elegir las cuentas de los candidatos, con la única excepción de UPyD, cuyo candidato, Ricardo Sosa-Wagner, no poseía cuenta en la red social en el momento de la celebración de la campaña electoral. En este caso, se procedió a incluir en su lugar la cuenta que el partido habilitó para asuntos europeos. Entre los mensajes de estas cuentas que formaron parte del análisis, y teniendo en cuenta que el objetivo

principal de esta investigación se centra en desvelar la naturaleza del discurso político de estos líderes en Twitter, se primaron los tuits emitidos, dejando a un lado las respuestas.

Con todo, la muestra final está formada por las cuentas de Twitter de los candidatos del Partido Popular (Miguel Arias Cañete: @MAC\_europa), Partido Socialista Obrero Español (Elena Valenciano: @ElenaValenciano), La Izquierda Plural (Willy Meyer: @willymeyerIU), Podemos (Pablo Iglesias: @Pablo\_Iglesias\_), y UPyD (@UPyDEuropa).

Los tuits de estas cuentas para el marco temporal fijado más arriba fueron recuperados mediante el programa informático Nvivo 10. El uso de esta herramienta nos permitió manejar una extensa muestra final conformada por el total de unos 3.000 tuits por cuenta y facilitar el exhaustivo análisis de carácter cuantitativo y cualitativo necesario para el objetivo fijado por la investigación.

## **2.1 Diseño de la investigación**

Una vez establecidos los interrogantes origen de la investigación, los criterios marco para el estudio y las herramientas para acometerlo, el análisis tuvo un recorrido en dos etapas. En primer lugar, una aproximación lingüística al discurso elaborado por cada uno de los líderes políticos gracias a la herramienta de búsqueda y frecuencia de palabras clave suministrada por Nvivo. Este proceso ofreció las tendencias clave de cada uno de los discursos y, además, la oportunidad de establecer paralelismos y puntos de divergencia entre ellos.

En segundo lugar, de este estadio cuantitativo, y en consonancia con los objetivos de análisis cualitativo proyectados por la investigación, se siguió un estudio en profundidad para desvelar la verdadera naturaleza y finalidad de los mensajes lanzados y del discurso en su totalidad, que tuviera en cuenta todas sus implicaciones y significado en la escena política del momento (Gee, 1999).

Con todo, el resultado de la investigación se articula en torno a un modelo integrado por cuatro categorías clave compartidas, válidas, para todas las cuentas estudiadas: (1) "Menciones", en las que se incluyen también

las (1.1) "Automenciones", (1.2) "Menciones a otros" y (1.3) "Hashtag"; (2) "Campaña electoral"; (3) "Lenguaje político"; y (4) "Temas políticos".

### 3. Resultados

Tal y como se ha reseñado con anterioridad, si bien el diseño de la investigación tiene como última finalidad desembocar en un estudio cualitativo preciso del discurso político desplegado por los líderes políticos españoles tanto en la campaña electoral previa a las Elecciones y durante los días posteriores a la cita electoral, una primera aproximación a su actividad en Twitter en ese marco temporal nos proporciona un valioso punto de partida para establecer su grado de conocimiento de las estrategias que constituyen la denominada comunicación 2.0, antes de valorar su uso.

#### 3.1. Política y Europeas en Twitter. Una mirada cuantitativa.

Un primer vistazo al papel desempeñado por Twitter a la hora de conformar la estrategia y discurso político de los candidatos españoles durante y tras el periodo electoral revela claras diferencias en cuanto a la importancia que cada uno de los líderes asignó a esta plataforma. Uno de los casos más sorprendentes fue precisamente el del partido que de hecho ganaría las elecciones: el Partido Popular, a través de su candidato Miguel Arias Cañete, que estrenó cuenta de Twitter justo al inicio de la campaña y su producción fue verdaderamente escasa en comparación con sus rivales.

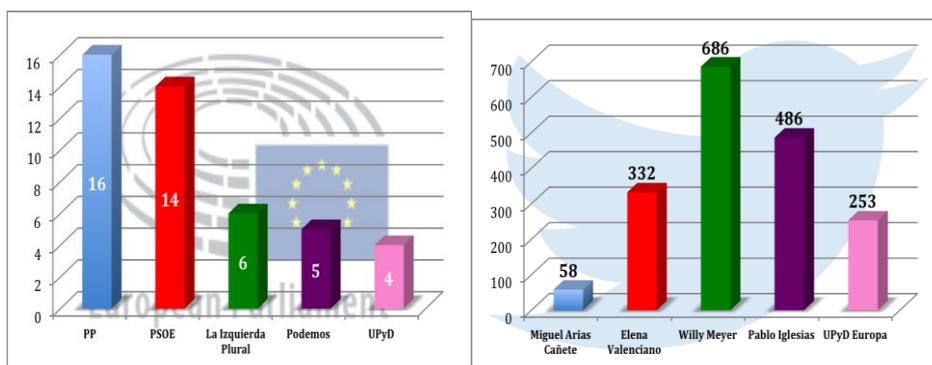


Gráfico 2. Comparativa de resultados electorales (arriba) y producción de tuits (abajo). Fuente: Parlamento Europeo y elaboración propia.

58 fueron los tuits publicados por Arias Cañete durante el total de cuatro semanas estudiadas, apenas un cuarto de los 253 publicados por la cuenta de UPyD Europa, una sexta parte de los 332 de Elena Valenciano, una octava parte de los 486 de Pablo Iglesias y una doceava parte de los 686 publicados por Willy Meyer (IP). Todo lo cual parece refutar la idea de una significativa correlación entre la frecuencia de actividad en Twitter y el éxito en las urnas, tal y como se muestra en el Gráfico 2.

En cualquier caso, extender la comparación y tener en cuenta los resultados de los comicios celebrados en 2009 podría ofrecer una visión más matizada del asunto. Es claro que el tradicional bipartidismo español ha marcado la política española y sus resultados electorales desde la Transición y el nacimiento de la democracia, y que esta hegemonía de los dos partidos mayoritarios del país se ha visto igualmente reflejada en el ámbito europeo. En 2009, de los 50 escaños en el Parlamento Europeo reservados para España, el PP obtuvo 24 y el PSOE 23, es decir, 47 del total. Solo tres fueron para otros partidos: IP, con 2 escaños, y UPyD, con 1.

Sin embargo, en 2014, pese a mantenerse la bipartición general de los votos y no hallar una correspondencia real entre tuits y votos, lo cierto es que el candidato más prolífico en Twitter y su partido, IP, lograron pasar de los 2 escaños de 2009 a 6 en 2014 y que el también activo Pablo Iglesias y Podemos lograron, en la primera cita electoral de su corta historia política, obtener 5 escaños en el Parlamento Europeo.

No solo la cantidad, también la originalidad de los mensajes emitidos marcó diferencias entre los candidatos estudiados. Para algunos, como se puede comprobar en el Gráfico 3, la cantidad prevaleció sobre la originalidad en su estrategia, antes y después de las elecciones.

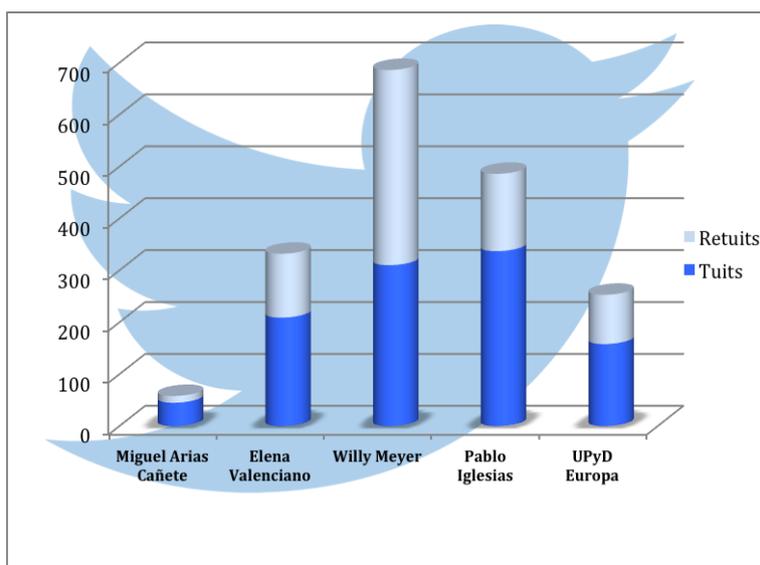


Gráfico 3. Ratio de originalidad: porcentaje de tuits propios sobre número total de tuits publicados. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en consideración este baremo de tuits propios, la cuenta de Pablo Iglesias escala hasta el primer puesto y se convierte en la más prolífica, incluso por encima de Willy Meyer, de quien se contabilizó más de un retuit por cada nuevo tuit no publicado con anterioridad, y por tanto su cuenta resultó ser de menor originalidad. Elena Valenciano y UPyD Europa se situán a la zaga de Pablo Iglesias con ratios de originalidad similares. El porcentaje de Arias Cañete es, como se puede suponer, relativo, si tenemos en cuenta la escasez en cuanto al número total de tuits publicados: su ratio de originalidad es de un 77,59%, pero su producción sigue siendo escasísima: 58 tuits en total.

Examinando el mismo ratio en el resto de cuentas examinadas arroja unos datos no excesivamente alentadores, ya que ninguna de ellas supera el 70% de originalidad: Pablo Iglesias publica un 69,34% de tuits propios; Elena Valenciano, un 62,95%; UPyD Europa, un 62,45%; y, en el caso de Willy Meyer, ni si quiera la mitad de sus tuits son propios, solo un 45,19% lo son.

### 3.2 Análisis cualitativo del uso de Twitter por parte de los políticos españoles

Tal y como se mencionó en la metodología expuesta más arriba, una primera aproximación al análisis del discurso fue realizada mediante la herramienta de búsqueda y frecuencia de palabras de Nvivo. Esto proporcionó una

categorización del análisis a través de cuatro grandes áreas de estudio: "Menciones", "Campaña electoral", "Lenguaje político" y "Temas políticos". Los tuits fueron asignados a estas categorías como parte de una primera clasificación cualitativa más tarde completada con un análisis en profundidad del contenido para detectar y fijar parecidos que fueran más allá de la coincidencia terminológica.

Con todo, similitudes y diferencias en las cláusulas ideológicas expresadas por los políticos en Twitter, fueron identificadas. Al mismo tiempo que se cumplía con este objetivo fundamental de investigación se atendió a valorar el potencial de Twitter como herramienta de estimulación del debate político y mejora de la comunicación e interacción entre candidatos y votantes.

### **3.2.1 Miguel Arias Cañete**

Ya se hizo notar con anterioridad la falta de familiaridad del candidato Popular con las formas de comunicación 2.0: su cuenta de Twitter fue activada con la campaña electoral ya en marcha, y la improvisación, materializada en el escaso número de tuits lanzados por el candidato, se hizo notar durante la misma. Tras las Elecciones y el triunfo electoral, expresado en su nombramiento como Comisario Europeo de Acción por el Clima y Energía, su cuenta fue objeto de una cierta reactivación que tuvo como resultado la publicación de 1.500 tuits en ocho meses. Sin embargo, durante el desarrollo de la campaña y en el periodo inmediatamente posterior a las elecciones se vieron marcados por la falta de actividad, con escasos 60 tuits en cuatro semanas.

En este caso de características tan marcadas y evidentes, la aproximación cuantitativa a la cuenta de Arias Cañete desvela ya las claves que la investigación cualitativa no hace sino confirmar: el discurso del candidato popular está conformado en su mayoría por términos y estrategias procedentes de la comunicación política más tradicional, vertidos directamente sobre Twitter y su nuevo contexto interactivo.

De hecho, los hashtags más utilizados por la cuenta se limitan a interpelar ciudadano pidiendo el voto (#Votacañete, #votapp), y cualquier otro tipo de hipercontextualización se ve reducida a mencionar al Partido

Socialista: no se encuentran interacciones con otros candidatos políticos más allá de los rivales tradicionales, ni intentos de iniciar o participar en un verdadero debate político a través de Twitter.

Con todo, hay que añadir que los temas tratados por Arias Cañete son también pocos, y las ocasiones en que presenta otros diferentes al margen de los habituales, como los englobados en etiquetas clave como "Agricultura", "España" y "Europa", se trata más bien de una estrategia reactiva o circunstancial, que de una hoja de ruta previamente planeada. Es el caso de los temas expuestos sobre igualdad de género con anterioridad al debate televisado con Elena Valenciano, de manera aislada para aquella ocasión, y seguramente con la intención de prevenir posibles ataques de la candidata socialista.

### **3.2.2 Elena Valenciano**

El discurso proyectado por Elena Valenciano marca la primera diferencia con respecto al de Arias Cañete en su mayor profusión. Además, posee, en líneas generales, un estilo menos combativo que el de sus rivales políticos. Por el contrario, la interacción con otros usuarios fue prácticamente nula, más allá de debates esporádicos con sus rivales políticos tradicionales, como si se quisiera extender el bipartidismo imperante en los últimos años también al contexto social de los nuevos medios.

Su estilo es personal, a veces incluso desenfadado, como en aquellas ocasiones en las que utiliza palabras cortas e incisivas o usa expresiones coloquiales como "meterse a saco" en su tuit "Por una España que se meta a saco en un Plan de Empleo Juvenil"; lo cual puede ser interpretado como un intento de dirigirse a los usuarios más jóvenes y de personalizar el tono de los mensajes dependiendo del grupo objetivo.

El uso de los hashtag crece tanto en cantidad como en coherencia, con casi un tercio de los tuits publicados (109 de 332) gravitando en torno al eslogan de campaña #TumuevesEuropa: una llamada directa al voto, pero de mayor imaginación y mucho más personal que el elaborado por Arias Cañete.

También en comparación con el candidato Popular, la variedad de los temas articulados es mayor: "Europa" (76 tuits), "Mujeres" (29), "Políticas sociales" (14), "Igualdad" (14), "Empleo" (11), "Aborto" (6), "España" (6), y "Derechos civiles" (5). Sin duda, temas más serios y comprometidos y de menor superficialidad política.

### **3.2.3 Willy Meyer**

El candidato de Izquierda Plural, Willy Meyer, no solo fue un usuario muy frecuente de Twitter (aunque con el matiz de originalidad señalado más arriba) durante la campaña electoral, también constituyó todo un ejemplo de estrategia combativa, con un lenguaje muy directo dirigido a sus potenciales votantes. Sin embargo, a pesar de estas positivas cualidades en cuanto al uso de Twitter durante la campaña, la mayor parte de sus interacciones estuvieron dirigidas hacia sus propios colegas de partido, con 357 de 489 de las menciones a afiliados o simpatizantes, solo 93 a otros partidos y 39 a otras fuentes diversas, llegando al punto de no establecer ninguna conversación con los ciudadanos ni intentar estimular el debate político.

Es cierto, en cualquier caso, que la cantidad mayor de tuits publicados sí permitieron a Meyer un mayor rango de experimentación, no solo por la cantidad de hashtag utilizados, cuya abundancia también había sido explotada por la cuenta de Elena Valenciano, sino por su tono, mucho más creativo: es el caso de #puroteatro. Por lo general, el uso de estos hashtag parece improvisado y circunstancial, siendo la excepción el eslogan de campaña #elpoderdelagente, utilizado como método de protesta por la ausencia de Willy Meyer del debate político televisado por Cañete y Valenciano.

El espíritu combativo de Meyer vuelve a hacer diana en los partidos tradicionales y en la confrontación bipartidista de PP y PSOE, si bien también impregna los temas de interés público tratados en sus tuits, siempre con una patina de la inspiración marxista de su partido. En el caso de "Economía", con 82 tuits en total, el desglose apunta a la "Especulación" (11 tuits), el "Fraude" (13), el papel desempeñado por la "Troika" (22) o los "Recortes" en gastos públicos (14); otros temas tanto o más frecuentes fueron "Europa" (112),

“Empleo” (78), “Derechos civiles” (24), “Servicios públicos” (30) y la “Vivienda” (13).

### **3.2.4 Pablo Iglesias**

La irrupción de Pablo Iglesias en la escena política española como líder del nuevo partido Podemos tuvo su gran momento en las Elecciones Europeas de 2014, cuando el partido, con Iglesias a la cabeza, llegó a ocupar cinco escaños. La cantidad de tuits publicados durante el periodo estudiado fue realmente notable, más si tenemos en cuenta la originalidad de sus publicaciones frente a Willy Meyer. Su discurso fue, ante todo, emocional y entusiasta.

Iglesias mencionó a su partido más que cualquier otro candidato, en un total de 177 ocasiones, lo cual refuerza el mensaje de unidad ofrecido por Podemos, pero también vuelve a reincidir sobre la falta de interacción con usuarios fuera de su propio círculo ideológico y de partido. Hay escaso ánimo de interacción en las 27 menciones realizadas al PP y PSOE (de nuevo prevalece la articulación bipartidista del discurso), y las 38 que parecen apuntar fuera, lo hacen, en varias ocasiones a realidades cercanas a Pablo Iglesias y Podemos, como las menciones a los programas @la\_tuerka, 8 en total, y @fort\_apache, con 4.

El aumento en la cantidad y originalidad de sus tuits viene acompañado de una estrategia mejor planeada, con una frecuencia y variedad de hashtag mayor (fueron utilizados en 112 ocasiones), la mayor parte integrados por el nombre del partido, como #cartaPodemos, #ClaroQuePodemos, #DifundePodemos, #Podemos1000razones, o #sinbancospodemos, pero también mediante fórmulas combativas cercanas al estilo utilizado por Meyer para agitar la participación política de los usuarios. Es el caso de #queteneisqueesconder, un ataque frontal a los métodos para recaudar fondos de PP y PSOE.

La retórica vuelve a prevalecer frente al verdadero debate político, con continuas llamadas al cambio mediante interpelaciones directas a los usuarios. España es el tema capital en el discurso desplegado por Pablo Iglesias con 30

menciones explícitas, si bien tiende a evitar el nombre mediante expresiones como “este país” o “el país”, en las que podríamos interpretar un intento de no causar disconformidad en ciertas sensibilidades nacionalistas. Aunque en un grado menor, con 12 menciones, Europa también está presente, como es natural dado el carácter de estas elecciones. Los temas bisagra fueron conformados por la preocupación por las clases más desfavorecidas (“Pobreza”, con 5 tuits; “Desalojos”, 5; “Recortes” en el gasto público, 14; “Tercera edad”, 7; “Desempleo”, 12), la “Casta” (mencionada hasta 17 veces), y los “Bancos” y los casos de “Corrupción”, ambos con 12 tuits cada uno.

### **3.2.5 UPyD Europa**

Tal y como cabría esperar de la cuenta de un partido político, el estilo del perfil de UPyD para las Elecciones Europeas es más formal, menos personal. El ascenso de UPyD en cuanto a los votos obtenidos podría sugerir, en principio, que la ausencia de la cuenta Twitter de Ricardo Sosa Wagner y de un mayor esfuerzo en el ámbito de la comunicación 2.0 no influyó realmente en las elecciones. Sin embargo, la caída experimentada por UPyD en los meses posteriores a las elecciones hasta su práctica extinción, también pone de manifiesto la oportunidad perdida en cuanto a cumplir su objetivo fundacional y convertirse en la alternativa del bipartidismo.

Debido a esta notable ausencia, la cuenta de UPyD deriva las menciones hacia otros candidatos del partido, subordinados de Sosa, y orienta su mensaje hacia el contenido informativo sobre la campaña y las declaraciones de sus candidatos, e incluso detalles graciosos de las Elecciones.

## **4. Conclusiones**

Los discursos políticos estudiados en esta investigación evidenciaron que los políticos españoles no encontraron un encaje adecuado a Twitter dentro de sus campañas políticas durante las Elecciones Europeas. Esto queda patente tras el examen de la explotación de las posibilidades interactivas que los creadores de la herramienta esgrimen habitualmente para defender las bondades de su contribución social. Si hay algo fuera de toda duda después

de realizar nuestro análisis, es que los principales líderes españoles no emplearon la plataforma de *microblogging* para interactuar, ni mucho menos frecuentemente, con los ciudadanos durante la campaña de las Elecciones Europeas y en los días posteriores a la celebración de los comicios.

Twitter constituyó durante la campaña y en los días posteriores a la cita electoral un escaparate de información política y declaraciones destinado a cumplir con unos objetivos de comunicación más próximos al paradigma de los medios tradicionales de masas que a una verdadera voluntad de acercamiento a los votantes y una patente interacción con ellos. La escasa familiaridad de la mayoría de partidos estudiados con la herramienta puede ser el resultado involuntario de un fenómeno que, en ocasiones se da con las nuevas tecnologías: la sensación de tener que estar en algún sitio aflora con mucha más urgencia que el conocimiento de cómo estar allí de manera efectiva.

La repetición de eslóganes de campaña y la escasa variedad de hashtags en algunas de las cuentas estudiadas (en especial la que gana las elecciones, lo que redundaba en lo defendido por Deltell [2012]) ponen esto especialmente de relieve, por más que nuevas formaciones como Podemos e Izquierda Plural parezcan demostrar un mayor atrevimiento a la hora de probar ciertos recursos –como el propio hashtag– que la herramienta proporciona para estimular el debate.

Sin embargo, no hay pasos más allá, ni siquiera en estas formaciones comunicativamente más innovadoras y con más capacidad de adaptación a las exigencias/posibilidades de la nueva herramienta. Esto es así porque el uso eminentemente informativo de Twitter por parte de los políticos analizados se ve, además, complementado por una marcada tendencia endogámica en el uso de la herramienta: son raras las ocasiones en las que el candidato menciona a usuarios fuera del círculo ideológico conformado por su partido, tanto a sus oponentes como a cuentas sin relación directa con la política. Además, es curioso observar cómo en las menciones, por lo general escasas, que hacen las cuentas estudiadas a otras formaciones políticas, no hay una

tendencia excesivamente rupturista: todos ellos, incluidos los partidos emergentes, alientan más el bipartidismo que otra cosa con sus menciones.

Los resultados obtenidos en esta investigación también revelan la atención dedicada por los candidatos al lenguaje, más que a la profundidad del mensaje, lo que podría cuestionar la relevancia atribuida a Twitter como generador de debate político o, al menos, que los políticos españoles sepan atraer a los ciudadanos hacia dicho debate y la discusión de temas de interés público. No cabe duda de que las cualidades desplegadas por Internet en general, y Twitter en particular, abren nuevas y verdaderas vías de participación política; pero los resultados obtenidos en esta investigación confirman lo apuntado por otras que la precedieron, pues resulta altamente cuestionable que los políticos usen Twitter con esta finalidad interactiva y que el debate político, en efecto, se esté viendo enriquecido.

### Referencias bibliográficas

- ALBÆK, E., VAN DALEN, A., JEBRIL, N., y DE VREESE, C. (2014). *Political Journalism in Comparative Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BERNAL, A. I., y CONGOSTO, M. (2014). Campaña electoral de las elecciones europeas: medios de comunicación vs. viralidad de la Red, <http://www.alice-comunicacionpolitica.com/abrir-ponencia.php?f=508-F5422a58d5081411556749-ponencia-1.pdf>
- BOLLERO, D. (2014). Podemos se consolida como la primera fuerza política en redes sociales, *Diario Público*, <http://www.publico.es/politica/consolida-primera-fuerza-politica-redes.html>
- BONETE, F., CEBRIÁN, E., y VÁZQUEZ, T. (2016). Pablo Iglesias' Tweeting Style: Unsuccessfully Aspiring to Renew Spanish Political Discourse. En VVAA, *Tweets from the Campaign Trail. Researching Candidates' Use of Twitter During the European Parliamentary Elections*. Bruselas: Peter Lang.
- BOSCO, A. (2013). *Party Change in Southern Europe*. Londres: Routledge.
- CEBRIÁN, E., y VÁZQUEZ, T. (2013). @marianorajoy VS @conRubalcaba: La campaña electoral de 2011 en las cuentas oficiales de Twitter de los candidatos del PP y del PSOE. En M.R. Pieretti (ed.), *Miradas a las pantallas en el bolsillo* (pp. 93-108). Madrid: Universidad Camilo José

Cela,.

- CEBRIÁN, E., VÁZQUEZ, T., y OLABARRIETA, A. (2013). ¿Participación y democracia en los medios sociales?: El caso de Twitter en las elecciones vascas de 2012, *adComunica*, 6, 39-63.
- DELTELL, L. (2012). Estrategias de comunicación política en las redes sociales durante la campaña electoral del 2011 en España: El caso de eQuo. *Jornadas de la Asociación Madrileña de Sociología*.
- DELTELL, L., CLAES, F., OSTESO, J. M. (2013). Predicción de tendencia política por Twitter: Elecciones Andaluzas 2012, *Ámbitos*, 22. Recuperado de <http://ambitoscomunicacion.com/2013/prediccion-de-tendencia-politica-por-twitter-elecciones-andaluzas-2012>
- FERRA, I., y KARATZOGIANNI, A. (2017). A Tale of Cyberconflict in Greece: Polarization and Mobilization for the Greek Referendum on Twitter. En T. STATHOPOULOU, (ed.), *Transformations of Protest in Greece*. Atenas: Papazisis Publishers & EKKE. Online available at: [https://works.bepress.com/athina\\_karatzogianni/28/](https://works.bepress.com/athina_karatzogianni/28/)
- GEE, J. P. (1999). *An Introduction to Discourse Analysis: Theory and Method*. Oxon, Routledge.
- HOLOTESCU, C., GUTU, D., GROSSECK, G., y BRAN, R. (2011). Micro-blogging meets politics. The influence of communication in 140 characters on Romanian presidential elections in 2009, *Romanian Journal of Communication and Public Relations*, 13(1), 37-47. Recuperado de [https://www.academia.edu/11776357/Microblogging\\_Meets\\_Politics\\_The\\_Influence\\_of\\_Communication\\_in\\_140\\_Characters\\_on\\_Romanian\\_Presidential\\_Elections\\_in\\_2009](https://www.academia.edu/11776357/Microblogging_Meets_Politics_The_Influence_of_Communication_in_140_Characters_on_Romanian_Presidential_Elections_in_2009)
- HOUGHTON D., HAMDAN Z.A., yMARDER B. (2017). Structured Abstract: Political Campaigning on Twitter—The Use of Language, Message Tone, and Implications for Political Marketing Communication from the UK General Election 2015. En M. STIELER (eds), *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*. Cham : Springer.
- LARSON, A., y MOE, H. (2011). Studying political microblogging: Twitter users in

- the 2010 Swedish election campaign, *New Media and Society*, vol. 13, nº 7, p. 1.180–1.197. Recuperado de [http://www.hm.uib.no/files/Larsson\\_Moe\\_NM\\_S\\_pre\\_print.pdf](http://www.hm.uib.no/files/Larsson_Moe_NM_S_pre_print.pdf)
- LARSON, A., y MOE, H. (2013). Representation or participation? Twitter use during the 2011 Danish election campaign, *Javnost-The Public*, 20(1), 71-88. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Anders\\_Larsson6/publication/260185602\\_Representation\\_or\\_Participation\\_Twitter\\_Use\\_During\\_the\\_2011\\_Danish\\_Election\\_Campaign/links/0deec52ff9aff9078e000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anders_Larsson6/publication/260185602_Representation_or_Participation_Twitter_Use_During_the_2011_Danish_Election_Campaign/links/0deec52ff9aff9078e000000.pdf)
- LILLEKER, D., y JACKSON, N. (2013). *Political campaigning, elections and the Internet: Comparing the US, UK, France and Germany*. Londres: Routledge
- MAMBREY, P., y DÖRR, R. (2011). *Local government and social networking technologies in Germany: The example of Twitter*. Conference for E-Democracy and Open Government (pp. 249-260). Recuperado de [http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/departament/gpa/zeg/bilder/cedem/cedem11\\_final\\_version.pdf](http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/departament/gpa/zeg/bilder/cedem/cedem11_final_version.pdf)
- MICHAİLIDOU, A., y TRENZ, H. J. (2010). Mediati(z)ing EU politics: Online news coverage of the 2009 European Parliamentary elections, *Communications*, 35(3), 327-346. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Asimina\\_Michailidou/publication/249940043\\_Mediati\(z\)ing\\_EU\\_politics\\_Online\\_news\\_coverage\\_of\\_the\\_2009\\_European\\_Parliamentary\\_elections/links/53faf1a50cf2e3cbf565e428.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Asimina_Michailidou/publication/249940043_Mediati(z)ing_EU_politics_Online_news_coverage_of_the_2009_European_Parliamentary_elections/links/53faf1a50cf2e3cbf565e428.pdf)
- SHIRKY, C. (2011). The Political Power of Social Media. Technology, the Public Sphere, and Political Change, *Foreign Affairs*, 90(1). Recuperado de <https://www.foreignaffairs.com/articles/2010-12-20/political-power-social-media>
- THE ECONOMIST. (2014). *Exit Rubalcaba. The Socialist leader quits after a humiliating election defeat*. Recuperado de <http://www.economist.com/news/europe/21603040-socialist-leader-quits-after-humiliating-election-defeat-exit-rubalcaba>
- TUMASJAN, A., SPRENGER, T. O., SANDNER, P. G., y WELPE, I. M. (2010).

Predicting Elections with Twitter: What 140 Characters Reveal about Political Sentiment. Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, (pp. 178-185). Munich: Technische Universität München. Recuperado de <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM10/paper/viewFile/1441/1852Predicting>

VERGEER, M., y HERMANS, L. (2013). Campaigning on Twitter: Microblogging and Online Social Networking as Campaign Tools in the 2010 General Elections in the Netherlands, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 18, 399-419. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcc4.12023/epdf>

VERGEER, M., HERMANS, L., y CUNHA, C. (2012). Web campaigning in the 2009 European Parliament elections: A cross-national comparative analysis, *New Media & Society*, 15(1), 128-148. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/258173926\\_Web\\_campaigning\\_in\\_the\\_2009\\_European\\_Parliament\\_elections\\_A\\_cross-national\\_comparative\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/258173926_Web_campaigning_in_the_2009_European_Parliament_elections_A_cross-national_comparative_analysis)

ZUGASTI, R., y PÉREZ, J. (2015). La interacción política en Twitter: el caso de @ppopular y @ahorapodemos durante la campaña para las Elecciones Europeas de 2014, *Ámbitos*, 28, Recuperado de <http://ambitoscomunicacion.com/2015/la-interaccion-politica-en-twitter-el-caso-de-ppopular-y-ahorapodemos-durante-la-campana-para-las-elecciones-europeas-de-2014>

ZURUTUZA, C. (2012). *¿De qué habla Rubalcaba cuando tuitea? La campaña del candidato socialista en Twitter para las elecciones del 20N. ponencia presentada para la mesa "Redes Sociales y Campañas Políticas: el uso de Twitter y Facebook por los candidatos". I Congreso Internacional en Comunicación Política y Estrategias de Campaña (Madrid, 6 y 7 de julio).*

### **Cómo citar este artículo:**

Gelado Marcos, Roberto y Bonete Vizcaíno, Fernando (2017). La competencia

edmetic, 6(2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp.185-209. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6929>

digital de los políticos españoles en Twitter. El caso de las elecciones europeas de 2014. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 185-208. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6929>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Estrategias para la indagación continuada de trabajos académicos utilizando herramientas de Google. El caso de una investigación sobre infografías en la educación**

**Strategies for the continued inquiry of academic papers using Google tools. The case of an investigation on infographics in education**

Fecha de recepción: 30/05/2017  
Fecha de revisión: 11/06/2017  
Fecha de aceptación: 12/06/2017

## Estrategias para la indagación continuada de trabajos académicos utilizando herramientas de Google. El caso de una investigación sobre infografías en la educación

### Strategies for the continued inquiry of academic papers using Google tools. The case of an investigation on infographics in education

Gonzalo Abio<sup>1</sup>

#### Resumen:

El desarrollo de la literacidad académica requiere el dominio de competencias informacionales y digitales, de forma que se consigan realizar los objetivos pretendidos en una investigación y poder participar de forma eficaz en las diversas prácticas sociales relacionadas. En este trabajo describimos el proceso realizado en una búsqueda bibliográfica sobre infografías en la educación en el cual nos valemos de recursos como el Google académico y el sistema de alertas del propio Google, para elaborar una base de datos que está en continuo crecimiento. Con base en la información reunida sobre el tema en cuestión, encontramos que, en comparación con los trienios anteriores analizados, en el trienio de 2014-2016 hubo un incremento significativo del número de trabajos que relacionan, desde diversas perspectivas, las infografías con la educación. Estimamos que las estrategias de indagación académica continuada que han sido empleadas en esta investigación pueden ser también útiles en los diversos ámbitos (personal, escolar, profesional o académico) de la vida de los estudiantes. Al final del texto se presenta una lista con recomendaciones para orientar la realización de este tipo de búsqueda bibliográfica.

**Palabras claves:** competencia digital, competencia informacional, Google académico, educación científica.

#### Abstract:

The development of academic literacy requires the mastery of informational and digital competences, in order to achieve the desired objectives and to be able to participate effectively in the related social practices. In this paper, we describe the process carried out in a bibliographic search about infographics in education in which we use resources such as the Google Scholar and the own Google's alerts system to create a database that is constantly growing. Based on the information collected on the subject of study, we found that, in comparison with the previous triennia analyzed, in the three-year period 2014-2016 there was a significant increase in the number of works linking, from different perspectives, infographics with education. We believe that the strategies of continuous academic inquiry that have been used in this research

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas, Brasil; [gonzalo@cedu.ufal.br](mailto:gonzalo@cedu.ufal.br)

can also be useful in the various domains (personal, professional or academic) of students' lives. At the end of the text a list is presented with useful recommendations to guide the implementation of this type of literature search.

**Keywords:** digital competence, information skills, Google scholar, scientific education.

## 1. Introducción

Entre lo social, lo semiótico y lo pedagógico hay una estrecha interconexión (Bezemer y Kress, 2016, p.viii), de forma que la transformación social y cultural en el uso de múltiples lenguajes y medios trae innúmeros desafíos para la educación actual y futura. Esa alteración profunda de la infraestructura tecnológica por los medios y lenguajes que aparecen y se desarrollan en estos últimos tiempos ejerce una presión para un cambio de paradigma educacional como no se había visto hasta ahora (Pérez Tornero, 2015).

Con las posibilidades tecnológicas actuales no hay límites para la educación, pues los muros de la escuela se derrumban y el aprendizaje es posible en todo momento y lugar, de forma que se codean el aprendizaje formal con otras formas de aprendizaje informales y no formales, abriéndose el camino para un proceso de aprendizaje más continuo y fluido (*seamless learning*) (Chan et al., 2006; Wong, Milrad y Specht, 2015), si es que así lo desea el usuario, guiado por su curiosidad o necesidad.

En lo que se refiere al trabajo específico con la información y el conocimiento, esas nuevas posibilidades tecnológicas impulsan a cambios paulatinos, pero inexorables, en los hábitos de lectura y de estudio, pues ya no se considera imprescindible memorizar datos y hechos, cuando es más fácil y rápido hacer uso de las prótesis digitales de memoria y de información que tenemos siempre a mano con los dispositivos digitales con los que podemos ser también potenciales *produsuarios* en la sociedad de la información (Sacristán, 2013). Por ejemplo, si en el año 2000 el innovador motor de búsqueda automática de Google era prácticamente desconocido, poco después, y muy rápidamente, se convirtió en una herramienta para búsqueda de información casi que imprescindible y naturalizada para muchos usuarios de Internet.

En realidad, es tal la importancia que tiene la lectura, la solución de problemas y el aprendizaje a partir de la información que existe en línea, que Kervin, Mantei y Leu (en prensa), recomiendan darle una centralidad mayor al trabajo con los textos en línea, aunque sin desdeñar los textos impresos.

De cualquier forma, pese a todos los avances y transformaciones, es bueno recordar que consumo de información no es lo mismo que generación de conocimientos, tal como nos lo señalan Coiro (2015) y muchos otros autores

(ver Resende, 2013).

El acceso fácil y casi instantáneo a las ingentes cantidades de información que brinda la Internet actual, encierra, a su vez, algunas paradojas interesantes (Abio, 2013), entre ellas, la tendencia a caer en rutinas por la preferencia a ciertos temas y a las tareas que son más agradables o fáciles de hacer, además de una falta de concentración y mayor dispersión del sujeto por la realización de varias tareas al mismo tiempo, como también una mayor posibilidad de infoxicación por el desbordamiento cognitivo ante el potencial exceso de información. Además, la orfandad digital y la procrastinación son otras características que la vida digital moderna hace aparecer también (Millán, 2016), cuestiones estas, entre muchas otras, a las que los sistemas educativos deben dar atención para poder llegar a formar ciudadanos más capaces y preparados.

Según Cassany y Ayala (2008), la mayoría de los jóvenes están aprendiendo de manera informal un conjunto de habilidades y técnicas de manejo de información. Sin embargo, el riesgo de ese aprendizaje informal supone la falta de una guía u orientación sobre la riqueza pedagógica de los servicios de información y comunicación disponibles. Esto propicia que los jóvenes exhiban habilidades digitales incipientes o con una visión inadecuada del potencial pedagógico que realmente ofrecen esos servicios (Organista Sandoval et al., 2017).

En un estudio sobre el uso de los recursos lingüísticos en línea que los alumnos utilizan en sus prácticas cotidianas de lectura y escritura, Cassany (2016) identificó dos tipos de usuarios: un usuario básico, que emplea un recurso cualquiera de modo mecánico y acrítico, y otro, sofisticado y autónomo, que elige conscientemente el recurso según el contexto, muestra conocimientos y destrezas refinados y verifica los resultados obtenidos por medio de varias estrategias. El autor recomienda la conveniencia de identificar con más detalle esas estrategias, para luego implementarlas en la instrucción formal.

En resumen, a pesar de las facilidades que existen para conocer y

aprender más sobre cualquier cosa que deseemos a partir de la información disponible hoy en día en Internet, el profesor debe continuar siendo en su trabajo pedagógico el arquitecto del conocimiento y guía de sus alumnos, ahora, en estas nuevas condiciones y configuraciones donde las competencias, estrategias y habilidades para el trabajo con la información son tan importantes como los conocimientos que habitualmente se enseñan.

Para el desarrollo de la literacidad académica es necesario dominar las competencias informacionales y digitales necesarias, entre otras competencias, para conseguir realizar los objetivos pretendidos en una investigación y poder participar de forma eficaz en las diversas prácticas sociales relacionadas, de una manera activa, crítica, propositiva y ética.

Teniendo como base la realización de una búsqueda de la literatura existente sobre el uso de infografías en la educación, en este trabajo nos enfocaremos, especialmente, en la descripción de las acciones y procedimientos utilizados en esa búsqueda, en la cual nos valemos, entre otros recursos, de varias herramientas y posibilidades que ofrece Google, o sea, herramientas que entendemos que son o pueden ser de fácil acceso y utilización en todos los niveles educativos. También mostraremos las estrategias que pueden ser utilizadas para facilitar el desarrollo de una literacidad tecnológica, informacional y académica en los estudiantes como apoyo a las prácticas investigativas que se hagan necesarias.

## **2. Revisión de la literatura**

### **2.1 Competencias en la educación**

Existe una atención creciente a las competencias necesarias para el ciudadano del siglo XXI. De acuerdo con Escamilla (2011 apud García Llorente, 2015), en las escuelas se han de tener las competencias básicas como núcleo de referencia, para que puedan ser concretadas de manera curricular en los diferentes niveles. De hecho, las competencias ya forman parte del currículo en los sistemas educativos de diversos países (García Valcárcel Muñoz Repiso, 2016)

A diferencia de los contenidos específicos, las competencias clave o básicas son multifuncionales, pues permiten la realización y el desarrollo

personal a lo largo de la vida, la inclusión y la participación como ciudadanos activos y el acceso a un puesto de trabajo en el mercado laboral (Domingo Farnós, 2017). Como continúa el mismo autor, esas competencias, a diferencia de los contenidos específicos, son transferibles, pues se aplican en múltiples situaciones y contextos para conseguir distintos objetivos, resolver situaciones o problemas variados y realizar diferentes tipos de trabajos

Estas competencias son también transversales e interdisciplinares a las áreas y materias curriculares, porque su aprendizaje no es exclusivo de una de ellas. Además, son integradoras, porque combinan conocimientos ("saber"), destrezas ("hacer") y actitudes ("querer"); y son dinámicas, porque la competencia de las personas carece de límites en su crecimiento y se construye a lo largo de la vida (Domingo Farnós, 2011, 2017).

Una definición de competencia es de naturaleza intrínsecamente compleja, pero de forma general, en el ámbito educativo, se puede entender como la capacidad para aplicar los conocimientos con eficiencia, eficacia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica (Hernández Suárez, Gamboa Suárez y Ayala García, 2014).

Como advierten Sierra y Arizmendiarieta, Méndez Giménez y Mañana Rodríguez (2013), en sentido estricto no se enseñan o aprenden competencias, sino que se desarrollan capacidades que hacen, a quien realiza determinadas tareas, ser más competente. Lo que se aprende en realidad es el saber realizar diversas acciones que, integradas y puestas en práctica en diversos contextos, configuran una competencia.

Cuando pensamos en el trabajo con la gestión de la información y la construcción del conocimiento que el ciudadano del siglo XXI necesita, hay dos competencias que se evidencian como muy importantes. Ellas son la competencia digital y la informacional.

En el blog colombiano sobre competencias informáticas e informacionales organizado por Alejandro Uribe Tirado, aparece la siguiente definición:

Competencias informacionales: conocimientos, habilidades y actitudes que

posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, la información que facilitan las TIC y otras fuentes impresas, visuales, sonoras y demás (multimodal-multialfabetización), **con el fin** de generar conocimientos académicos, educativos, investigativos, laborales, profesionales, económicos, políticos, sociales, culturales, etc. Estas competencias interrelacionan los procesos de búsqueda, localización, selección, recuperación, organización, evaluación, producción y divulgación de información. La adquisición de estas competencias implica los procesos de enseñanza-aprendizaje que buscan facilitar lo que se ha denominado desarrollo de habilidades informativas, alfabetización en información o alfabetización informacional (Uribe Tirado y Castaño Muñoz, 2010)<sup>2</sup>.

No son pocas las instituciones y sistemas educativos que han lanzado estándares con las competencias digitales e informacionales que los alumnos deben poseer al final de los ciclos escolares, así como sus docentes (INTEF, 2013, 2017; MINEDUC-Enlaces, 2013; Ministerio de Educación Nacional, 2013; UNESCO, 2008, 2011) entre otros, a los que podemos añadir los diversos trabajos realizados dentro del proyecto DigComp, como se puede ver en García Valcárcel Muñoz Repiso (2016).

También relacionado con lo anterior, y desde una perspectiva general, las prácticas investigativas son una de las prácticas sociales focalizadas que se proponen en la *Base Nacional Comum Curricular* que está en fase avanzada de elaboración por el *Ministério da Educação* de Brasil.

Las prácticas investigativas se refieren a la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con la valoración, la construcción y la divulgación de saberes y conocimientos, priorizando géneros del discurso del ámbito de la divulgación científica. Las temáticas pueden ser de naturaleza interdisciplinaria, pero también, y especialmente, se propone que traten de las relaciones que los sujetos establecen con el uso y el aprendizaje de lenguas y con modos de usar el lenguaje para identificar, definir, comprender y resolver problemas en las diversas áreas del conocimiento y en diferentes culturas (Brasil, 2016, p.127).

Por su parte, desde la visión de la literacidad, Chávez González y Cantú Ortiz (2015) conciben la literacidad académica como las prácticas letradas, entendidas como prácticas socioculturales, que llevan a cabo los estudiantes

---

<sup>2</sup> El destaque es del propio autor, para diferenciarlo de las TIC **como medios** para acceder a información, que formaría parte de las competencias informáticas, tal

a partir de tareas o actividades contextualizadas en una institución académica (universidad o escuela), y con un propósito comunicativo específico, que evidencian el uso discursivo disciplinar que le es propio, de acuerdo a su formación académica. Dichas prácticas se expresan a través de géneros discursivos y tipos de textos académico-profesionales.

Según cada autor, existen posturas diferentes a respecto de la literacidad académica, pero es necesario señalar que "la literacidad no es una sola ni se aprende para siempre; es una serie de competencias que están en constante evolución y construcción, dependientes del contexto y de la situación" (Londoño Vásquez, 2015). Sin embargo, no podemos olvidar que cualquier práctica de lectura y escritura académica lleva emparejada la manipulación y uso efectivo de las referencias a los trabajos académicos utilizados, que es uno de los asuntos al que nos dedicaremos en este trabajo.

## 2.2 Sobre infografías

En el panorama de la comunicación y el aprendizaje que tiende a ser cada vez más multimodal, el uso de las infografías, junto con otras formas de visualización de datos e ideas, adquiere una importancia cada vez mayor, facilitado por su presencia común y creciente en las redes sociales y en los medios de comunicación impresos o digitales de amplia circulación (Confalone, 2012; Ranieri, 2008; Yekta, 2016).

De forma sencilla se puede decir que las infografías son representaciones diagramáticas con contenido informativo (Teixeira, 2014), que presentan generalmente en su estructura textos, símbolos, íconos, diagramas, dibujos, entre otros elementos, los cuales son harmónicamente jerarquizados e integrados para formar una pieza gráfica rica e instructiva desde el punto de vista de la comunicación (Menezes y Pereira, 2016).

Ranieri (2008) observa, con base en varios autores, que no existe un significado único, acabado o definido de lo que es una infografía, pero sí hay el consenso de que su objetivo debe ser el de facilitar la comprensión de

---

como aparece en el blog *Ci2-Colombia* (<http://ci2-colombia.blogspot.com.br>).

hechos, procesos y datos.

El contenido más sintético mostrado en las infografías le da al lector/usuario el poder de visualizar y seleccionar la información de forma rápida, economizando tiempo y esfuerzo en la construcción de significado y de conocimiento. Ese reconocimiento más rápido de la información se debe al uso de elementos visuales y de diseño que, cuando son bien empleados, proporcionan una mejor legibilidad y reducción de la complejidad de la carga de información presentada. La visualización de datos e ideas por medio de infografías permite que la información compleja sea ofrecida para el lector/usuario de una forma que pueda ser más fácilmente comprendida y consumida (Smiciklas, 2012).

Por otro lado, no son pocos los autores que afirman que el trabajo con infografías aumenta el conocimiento de los lectores/usuarios: Valero Sancho (2009); Vanichvasin (2013); Lyra et al. (2016); Yildirim (2016); Çifçi (2016); Pisarenko y Bondarev (2016), Al-Mohammadi (2017), entre otros.

Bottentuit, Lisboa y Coutinho (2011), después de revisar la literatura específica, y sumando su experiencia propia en el trabajo con infografías, identificaron una serie de potencialidades para su uso en el contexto educativo, lo cual refuerza nuestro interés en ese género multimodal.

Con el objetivo de reunir informaciones sobre el tema de las infografías en la educación, realizamos una búsqueda bibliográfica con una serie de procedimientos que presentaremos y discutiremos a continuación.

### **3. Descripción de la investigación realizada y resultados obtenidos**

Como base preliminar para una investigación de doctorado que está en ejecución en este momento, cuyo objetivo es la preparación y análisis de un curso sobre infografías destinado a los profesores brasileños de lenguas extranjeras, fue realizada una búsqueda de informaciones bibliográficas sobre infografías que tuvo varias fases.

La búsqueda inicial fue realizada en los primeros días de enero de 2014 en los currículos disponibles en el portal *Lattes*,<sup>3</sup> que reúne informaciones

---

<sup>3</sup> Disponible en: <http://lattes.cnpq.br>

académicas de investigadores en Brasil, para lo cual fueron utilizados en el campo de búsqueda por asunto los términos "infográfico" e "infografía". Esta primera búsqueda proporcionó 83 y 141 currículos, respectivamente con algún tipo de mención a esos términos. Fue revisado cada uno de los currículos indicados y constatamos la escasez de publicaciones sobre el uso educacional de las infografías, prevaleciendo la mayor ocurrencia en el área de comunicación en el contexto nacional.

Vale señalar que dos nuevas búsquedas por asunto fueron implementadas en la misma plataforma *Lattes*. Una, en abril de 2016, mostró 333 y 384 ocurrencias para "infográfico" e "infografía", mientras que, en enero de 2017, fueron 388 y 509, respectivamente, números que son bien más altos que los encontrados en 2014 usando un procedimiento de búsqueda semejante.

Entre noviembre y diciembre de 2013 también fueron realizadas búsquedas sobre ese tema en la *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações* (BDTD)<sup>4</sup>, así como de artículos académicos en la plataforma de *Periódicos CAPES*<sup>5</sup>, en los portales de los grupos editoriales *Routledge*<sup>6</sup> y *SAGE*<sup>7</sup> y en la base de datos española DIALNET<sup>8</sup>, además de en el *Google Académico* (*Google Scholar*). En estas búsquedas también constatamos el poco número de trabajos específicos con infografías y visualización de datos realizados en el área de la educación. Esto no quiere decir que el tema no pudiera estar presente en otras producciones, principalmente del área de periodismo y comunicación, pero verificamos que existían en esos momentos pocas referencias sobre el uso educacional de infografías y visualización de datos.

En febrero de 2014 la lista, con 108 referencias seleccionadas y reunidas hasta ese momento sobre el tema en cuestión, fue colocada en un documento de *Google drive* abierto a las contribuciones y comentarios de los

---

<sup>4</sup> Disponible en: <http://bdttd.ibict.br>

<sup>5</sup> Disponible en: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

<sup>6</sup> Disponible en: <https://www.routledge.com>

<sup>7</sup> Disponible en: <https://us.sagepub.com>

<sup>8</sup> Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es>

visitantes<sup>9</sup> y también en un *blog* elaborado en *Blogger*.<sup>10</sup> Esa lista fue divulgada para investigadores nacionales que se interesan por ese tema, de forma que, hasta ahora, el documento inicial ha aumentado con la colaboración de los especialistas y educadores, pero, principalmente, porque nuevos textos son incorporados en la medida en que son publicados, ya que el sistema de alertas del *Google Académico* fue configurado para enviar avisos automáticos cuando su motor de búsqueda encuentra nuevos textos publicados con las palabras clave de nuestro interés (“infographic”, “infografía” e “infográfico”)<sup>11</sup>.

Como resultado del trabajo continuado de localización, filtrado y divulgación de informaciones, en los primeros días de febrero de 2017 esa lista contenía 267 referencias generales sobre infografía y visualización de datos, de las cuales 139 trabajos (52% del total reunido) guardan algún tipo de relación con la educación.

Cuando analizamos la distribución por año de ese segundo grupo de trabajos, podemos observar que en el último trienio (2014-2016) hubo un aumento significativo del número de trabajos académicos publicados en Brasil y en el mundo sobre el uso de infografías y visualización de datos que tienen interés para la educación (ver Tabla 1). También se observan concentrados en el último trienio, los pocos trabajos encontrados dedicados al uso de gráficos informativos en la enseñanza de lenguas extranjeras, que es nuestro objeto de estudio principal.

---

<sup>9</sup> Disponible en:

[https://docs.google.com/document/d/1Of8uA7R9UV\\_FHlvI7puXxbrFyxjq2ipuXrrm1kfKro/edit](https://docs.google.com/document/d/1Of8uA7R9UV_FHlvI7puXxbrFyxjq2ipuXrrm1kfKro/edit)

<sup>10</sup> Blog “Infográficos na Educação”, disponible en:

<https://infograficosnaeducacao.blogspot.com>

<sup>11</sup> Gracias a los comentarios y sugerencias de los visitantes, fueron añadidas a la lista inicial 11 referencias adicionales. Ese número puede ser considerado bajo, si se compara al número de referencias que se obtuvo por medio de los avisos automáticos.

Tabla 1- Evolución por trienio, en el intervalo entre 2005 y 2016, del número de trabajos publicados y encontrados sobre infografías y visualización de datos, que tienen relación con educación en general o con enseñanza de lenguas extranjeras.

Fuente: elaboración propia.

	2005-2007	2008-2010	2011-2013	2014-2016
Trabajos que tienen relación con educación en general	3	20	33	67
Trabajos que tienen relación con la enseñanza de Lenguas Extranjeras	0	0	1	9

Es interesante señalar que, sin contar las referencias de trabajos publicados en 2017 que han comenzado a aparecer y que no fueron considerados en esta publicación, las acciones continuadas que se realizan en la gestión de la información sobre el tema en cuestión han permitido que, a la lista con 108 referencias, inicialmente publicada en febrero de 2014, se le haya podido añadir hasta febrero de 2017, 159 referencias adicionales; o sea, hubo un aumento de 148,1% sobre el número de trabajos encontrados en la búsqueda inicial.

#### 4. Discusión y conclusiones

Es posible observar que existe una tendencia al aumento en los tres últimos años (2014-2016) del número de trabajos académicos que hacen referencia a infografías y visualización de datos y que tienen algún tipo de relación con el contexto educacional. Semejante tendencia se observa también, aunque en números absolutos menores, en los trabajos específicos encontrados que tienen relación con la enseñanza o aprendizaje de lenguas extranjeras con apoyo de las infografías.

El análisis cualitativo de esos resultados será motivo de otro trabajo, pero en esta oportunidad quisimos resaltar la importancia que tiene, a nuestro modo de ver, el uso de algunas estrategias de gestión de la información utilizadas en esta investigación, que en vez de ser transversal, se ha realizado de forma longitudinal y con la intención de tener un carácter de desarrollo permanente.

En primer lugar, el uso del servicio de alertas del *Google Académico* con las palabras clave de nuestro interés se ha revelado de gran utilidad para mantener actualizada esa lista con las nuevas publicaciones que aparecen sobre el tema, pero esta no ha sido la única estrategia utilizada con esa finalidad. El hecho de participar en varias redes académicas (*Research Gate*<sup>12</sup> y *Academia.edu*<sup>13</sup>) donde se facilita el contacto entre los investigadores, también ha sido muy útil para mantenerse al tanto de las nuevas publicaciones.

Aunque los alertas enviados, tanto por el *Google Académico*, como por las dos redes sociales académicas mencionadas, facilitan el conocimiento de nuevas publicaciones, el caudal de informaciones reunidas debe ser filtrado para poder seleccionar las referencias que son de nuestro interés. Las referencias seleccionadas son reunidas en la lista mencionada, que también tiene el propósito de que sea útil para otras personas interesadas en ese tema.

Otras estrategias también han sido útiles para encontrar nuevas referencias sobre el tema en estudio. Entre ellas, la atención que se le debe dar a las referencias importantes que aparezcan en los trabajos de interés, así como la atención y seguimiento a las citas de dichos trabajos por otros autores. El trabajo cruzado o complementado entre estas dos estrategias de búsqueda adicionales, que el propio *Google Académico* facilita al señalar los autores que citan el trabajo de interés, ha permitido añadir nuevas referencias útiles a las búsquedas de información realizadas anteriormente.

En la tabla 2 a continuación, hemos reunido algunas diferencias entre estas estrategias y las que se utilizan en una búsqueda bibliográfica común.

---

<sup>12</sup> Disponible en: <https://www.researchgate.net>

<sup>13</sup> Disponible en: <https://www.academia.edu>

Tabla 2- Diferencias entre dos tipos de búsqueda de trabajos académicos: *búsqueda común e indagación académica continuada*. Fuente: elaboración propia.

<b>Búsqueda bibliográfica común</b>	<b>Indagación continuada de trabajos académicos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Predominantemente transversal (de corta duración).</li><li>• Uso de pocas fuentes de trabajos académicos.</li><li>• Poca atención a las novedades, con poco o ningún uso de sistemas de alertas o avisos sobre nuevas publicaciones de interés.</li><li>• Poca atención a las citas y trabajos relacionados.</li><li>• Actividad predominantemente individual, para consumo principalmente privado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Longitudinal (de larga duración o permanente) con filtrado constante de informaciones.</li><li>• Uso del mayor número posible de fuentes, incluyendo las redes sociales académicas.</li><li>• Atención a las novedades, con uso intenso de sistemas de alertas y avisos automáticos de nuevas publicaciones que han sido configurados con las palabras clave de interés.</li><li>• Atención a las citas (¿quién cita a quién?) y a los trabajos relacionados.</li><li>• Actividad individual o preferentemente colaborativa, social, con resultados disponibles a todos los interesados.</li></ul>

Aunque la recopilación de bibliografía aquí descrita fue realizada a partir de una investigación de posgrado, estimamos que el conjunto de estrategias empleadas en la búsqueda, selección y divulgación continua de una base de datos, también puede ser útil en otros niveles educativos. Estas estrategias pueden ser aprovechadas como tema de estudio en la enseñanza de procesos y hábitos de indagación académica y divulgación de resultados para su uso en los diversos ámbitos (personal, escolar, profesional o académico) de la vida de los estudiantes.

Como observaron Martínez Ortega, Subías y Cassany en un reciente estudio (2016), para la formación digital escolar es necesario realizar dos tareas complejas: (1) la identificación de aquellas prácticas letradas digitales a las que se quiere incorporar a esos alumnos, y (2) la transformación de dichas prácticas letradas digitales en objetos de aprendizaje, donde los alumnos puedan experimentar las herramientas digitales sin disociarlas de las prácticas comunicativas que le dan sentido (Martínez Ortega, Subías y Cassany, 2016, pp. 209-210).

Con esas tareas en mente y con base en la experiencia aquí descrita, para finalizar este trabajo hemos elaborado una lista con recomendaciones que pueden orientar y ayudar al desarrollo consciente de estrategias para aprovechar mejor la búsqueda y gestión de informaciones académicas durante la realización de las prácticas investigativas que pudieran ser propuestas a los estudiantes (ver Anexo 1).

Para estas recomendaciones hemos llevado en consideración algunos descriptores de las competencias referentes al área 1 (de información y alfabetización digital) y del área 2 (comunicación y colaboración) que han sido tomadas del marco general de competencia digital del INTEF (2017), así como otros descriptores específicos de la competencia investigativa que aparece en el documento del Ministerio de Educación Nacional colombiano (2013).

### Referencias bibliográficas

- ABIO, G. (2013). El papel del profesor de español en la era de las tecnologías y de la educación a distancia. *Blog de Gonzalo Abio - E/LE*. Recuperado de <http://gonzaloabio-ele.blogspot.com.br/2013/04/el-papel-del-profesor-de-espanol-en-la.html>
- AL-MOHAMMADI, N. (2017). Effectiveness of Using Infographics as an Approach for Teaching Programming Fundamentals on Developing Analytical Thinking Skills for High School Students in the City of Makkah in Saudi Arabia. *Global Journal of Educational Studies*, 3(1), 22-42. Recuperado de <http://www.macrothink.org/journal/index.php/gjes/article/view/10854>
- BEZEMER, J., y KRESS, G. (2016). *Multimodality, learning and communication*. A social semiotic frame. Oxon/New York: Routledge.
- BOTTENTUIT Junior, J.B., LISBOA, E.S., y COUTINHO, C.P. (2011). O infográfico e as suas potencialidades educacionais. *QUAESTIO. Revista de Estudos em Educação*. 13(2), 163-183. Recuperado de <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=quaestio&page=article&op=view&path%5B%5D=695>
- BRASIL (2016). *Base Nacional Comum Curricular*. 2a versão revista. Brasília: Ministério da Educação. Recuperado de

<http://www.consed.org.br/media/download/5733654a91c95.pdf>

- CASSANY, D. (2016). Recursos lingüísticos en línea: Contextos, prácticas y retos. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 49 (supl. 1), 7-29. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342016000400002&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342016000400002&script=sci_abstract)
- CASSANY, D., y AYALA, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Participación Educativa*, 9, 53-71. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3105253>
- CHAN, T.-W. et al. (2006). One-to-one technology-enhanced learning: An opportunity for global research collaboration. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 1(1), 3-29. Recuperado de [https://www.sri.com/sites/default/files/publications/imports/G11\\_RPTEL.pdf](https://www.sri.com/sites/default/files/publications/imports/G11_RPTEL.pdf)
- CHÁVEZ GONZÁLEZ, G., y CANTÚ ORTIZ, L. (2015). La literacidad académica de los estudiantes universitarios. *CIENCIA UANL*. 18(71), 39-44. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3862/1/Ciencia%20UANL%2018%2C71.pdf>
- COIRO, J. (2015). Purposeful, Critical, and Flexible: Vital Dimensions of Online Reading and Learning. En SPIRO, Rand J. et al., *Reading at a Crossroads? Disjunctures and Continuities in Current Conception and Practices* (pp.86-98). New York/Oxon: Routledge. Recuperado de [http://www.academia.edu/21601391/Coiro\\_J.\\_2015\\_.Purposeful\\_critical\\_and\\_flexible\\_Key\\_dimensions\\_of\\_online\\_reading\\_and\\_learning.\\_In\\_Spiro\\_et\\_al\\_Eds.\\_Reading\\_at\\_a\\_Crossroads\\_Disjunctures\\_and\\_Continuities\\_in\\_Current\\_Conceptions\\_and\\_Practices\\_pp.\\_53-64](http://www.academia.edu/21601391/Coiro_J._2015_.Purposeful_critical_and_flexible_Key_dimensions_of_online_reading_and_learning._In_Spiro_et_al_Eds._Reading_at_a_Crossroads_Disjunctures_and_Continuities_in_Current_Conceptions_and_Practices_pp._53-64)
- CONFALONE, J. (2012). *The rise of infographics*. DMN. Recuperado de <http://www.dmnews.com/dataanalytics/the-rise-of-infographics/article/246247>
- ÇİFÇİ, T. (2016). Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. *Journal of Education and Learning*, 5(1), 154-166. Recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jel/article/view/56252>
- DOMINGO FARNÓS, J. (2017). Las TIC modifican los itinerarios de aprendizaje.

Blog Juandon. *Innovación y conocimiento*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2017/03/02/las-tic-modifican-los-itinerarios-de-aprendizaje/>

DOMINGO FARNÓS, J. (2011). Todo sobre competencias básicas y las TIC. Blog Juandon. *Innovación y conocimiento*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/01/20/todo-sobre-competencias-basicas-y-las-tic/>

ESCAMILLA GONZÁLEZ, A. (2011). *Las competencias en la programación de aula* (v. II). Barcelona: Graó.

GARCÍA LLORENTE, H.J. (2015). Multialfabetización en la sociedad del conocimiento: competencias informacionales en el sistema educativo. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 225-241. Recuperado de: <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1394/1/225-241.pdf>

GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. (2016). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*. col. DDOMI. Monografías del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca. Recuperado de <https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/130340>

HERNÁNDEZ SUÁREZ, C.A., GAMBOA SUÁREZ, A.A., y AYALA GARCÍA, E.T. (2014). Competencias TIC para los docentes de Educación Superior. En *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/837.pdf>

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Recuperado de <http://www.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competencia-digital-docente-2017>

INTEF (2013). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. v 2.0. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Recuperado de:

<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

KERVIN, L., MANTEI, J. y LEU, D. J. (en prensa). Repositioning Online Reading to a Central Location in the Language Arts. En D. Lapp, D. Fischer (Eds.) *Handbook of Research on Teaching the English Language Arts*, 4th ed. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/profile/Don\\_Leu/project/Repositioning-Online-Reading-To-A-Central-Location-In-The-Language-Arts/attachment/57defe7108aed713c2d77263/AS:407772383465476@1474231920909/download/Ch.14Kervinetal-RepositioningOnlineReading\\_Final.docx](https://www.researchgate.net/profile/Don_Leu/project/Repositioning-Online-Reading-To-A-Central-Location-In-The-Language-Arts/attachment/57defe7108aed713c2d77263/AS:407772383465476@1474231920909/download/Ch.14Kervinetal-RepositioningOnlineReading_Final.docx)

LONDOÑO VÁSQUEZ, D.A. (2015). De la lectura y la escritura a la literacidad: Una revisión del estado del arte. *Anagramas*, 14(26), 197-220. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1692-25222015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-25222015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

LYRA, K.T. et al. (2016). Infographics or Graphics+Text: Which Material is Best for Robust Learning? En Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT). Recuperado de <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1605/1605.09170.pdf>

MARTÍNEZ ORTEGA, F.; SUBÍAS, J., y CASSANY, D. (2016). Acercamiento etnográfico a la alfabetización digital en un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria en Barcelona. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 23, 190-215. Recuperado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2168>

MENEZES, H.F., y PEREIRA, C.P. de A. (2016). O uso da cor como informação: um estudo de caso dos infográficos da revista Galileu. *Blucher Design Proceedings*, 2(9), 4686-4697. Recuperado de <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/o-uso-da-cor-como-informao-um-estudo-de-caso-dos-infogrificos-da-revista-galileu-24639>

MILLÁN, J.J. (2016). Huérfanos digitales. Abordaje multifactorial. *Blog de Juan*

- José Millán. Recuperado de <http://blog.juanjosemillan.es/huerfanos-digitales>
- MINEDUC- ENLACES (2013). *Habilidades TIC para el aprendizaje*. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile/ Enlaces. Recuperado de: [http://historico.enlaces.cl/tp\\_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/PDF/formacion/Matriz%20de%20Habilidades%20TIC%20para%20el%20Aprendizaje.pdf](http://historico.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/PDF/formacion/Matriz%20de%20Habilidades%20TIC%20para%20el%20Aprendizaje.pdf)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: [http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)
- ORGANISTA SANDOVAL, J., LAVIGNE, G., SERRANO SANTOYO, A. y SANDOVAL SILVA, M.I (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 325-343. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/49802>
- PÉREZ TORNERO, J.M. (2015). *El nuevo paradigma de la comunicación en la educación (I)*. Recuperado de <https://jmtornero.files.wordpress.com/2015/06/1-el-nuevo-paradigma-de-la-comunicac3b3n-en-la-educac3b3nc2a0.pdf>
- PISARENKO, V., y BONDAREV, M. (2016). Infographics Use in Teaching Foreign Languages for Specific Purposes. *Recent Patents on Computer Science*, 9(2), 124-132.
- RANIERI, P.R. (2008). A infografia digital animada como recurso para transmissão da informação em sites de notícia. *Prisma.com*, 7, 260-274. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/view/673/pdf>
- RESENDE, T. de F. (2013). "Aprender a conhecer" na sociedade da informação: o papel específico da escola e os seus desafios. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 6(2), 289-301. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8359>
- SACRISTÁN, A. (2013). Sociedad del conocimiento. En A. Sacristán (Comp.), *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación* (pp.19-72). Madrid:

Ediciones Morata.

SIERRA Y ARIZMENDIARRIETA, B., MÉNDEZ-GIMÉNEZ, A., y MAÑANA-RODRÍGUEZ, J. (2013). La programación por competencias básicas: hacia un cambio metodológico interdisciplinar. *Revista Complutense de Educación*, 24(1), 165-184. Recuperado de

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/41196/39397>

SMICKLAS, M. (2012). *The Power of Infographics. Using pictures to communicate and connect with your audience*. Indiana: Que.

TEIXEIRA, C.C. da C. (2014). *Criatividade, Design Thinking e Visual Thinking e sua relação com o universo da infografia e da visualização de dados*. Tesis (doctorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design. Recuperado de

[http://www.maxwell.vrac.puc-](http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=24565@1)

[rio.br/Busca\\_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=24565@1](http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=24565@1)

UNESCO (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional, Curriculum para Profesores*. Recuperado de

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>

UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

URIBE TIRADO, A., y CASTAÑO MUÑOZ, W. (2010). La formación en competencias informáticas e informacionales desde la Escuela Interamericana de Bibliotecología con el apoyo una plataforma de e-learning. Experiencias y resultados. *Hélice: Revista Venezolana de Ciencias de la Información*, 2(2), 1-28. Recuperado de

[http://www.cidtec.luz.edu.ve/images/stories/helice/v2n2/mejores\\_practicas/uribe\\_y\\_castano\\_mp\\_v2n2.pdf](http://www.cidtec.luz.edu.ve/images/stories/helice/v2n2/mejores_practicas/uribe_y_castano_mp_v2n2.pdf)

VALERO SANCHO, J.L. (2009). La transmisión de conocimientos a través de la infografía digital. *Ámbitos*, 18, 51-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16812722004>

VANICHVASIN, P. (2013). Enhancing the Quality of Learning Through the Use of Infographics as Visual Communication Tool and Learning Tool. En

*Proceedings ICQA 2013. International Conference on QA Culture: Cooperation or Competition*, (pp.135-142). Bangkok : The Office for National Education Standards and Quality Assessment. Recuperado de [http://www.icqa2014.com/downloads/Proceeding\\_29.pdf#page=135](http://www.icqa2014.com/downloads/Proceeding_29.pdf#page=135)

WONG, L.H., MILRAD, M., y SPECHT, M. (Eds) (2015). *Seamless Learning in the Age of Mobile Connectivity*. London: Springer.

YEKTA, N.J. (2016). Online Infographics. *IJBPAS*, 5(7), 1698-1706. Recuperado de: <http://ijbpas.com/pdf/2016/July/1467221352MS%20IJBPAS%202016%203801.pdf>

YILDIRIM, S. (2016). Infographics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches. *TOJET, The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(3), 98-110. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v15i3/15311.pdf>

### **Cómo citar este artículo:**

Abio, Gonzalo (2017). Algunas estrategias para la indagación continuada de trabajos académicos utilizando herramientas de Google. El caso de una investigación sobre infografías en la educación. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 209-231. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6934>

## Anexo 1- Lista de recomendaciones para una búsqueda bibliográfica sobre un tema académico por parte de los estudiantes.

Estas recomendaciones te pueden servir en caso de que tengas que hacer una búsqueda bibliográfica de trabajos académicos sobre un tema determinado. Léelas y discútelas con tus compañeros de clase y con el profesor o profesora:

- En las búsquedas de trabajos académicos es mejor que utilices el *Google Académico* en lugar del buscador de *Google* común;
- Aprende la función de algunos operadores booleanos que pueden ayudarte a encontrar más fácil lo que buscas.<sup>14</sup>
- Observa que en los resultados brindados por el *Google Académico* aparecen también las citas, o sea, otros autores y trabajos que hacen referencia al artículo señalado. Puedes visitar también esos trabajos más recientes para saber si son de interés o no, según tus propósitos;
- Cuando uses el *Google Académico*, observa que debajo de cada referencia hay la posibilidad de ver también la forma correcta de citar ese trabajo, según varias normas de citación académica que existen;
- Si instalas en el navegador web el botón del *Google Académico* tendrás un acceso más rápido o directo a los artículos académicos siempre que lo necesites (funciona en los navegadores *Firefox* y *Chrome*).
- Para que te mantengas siempre actualizado sobre el tema que estás buscando, puedes crear un alerta en el *Google* con las palabras clave o tema o publicación de interés. Puedes cruzarlo también con autor, por ejemplo, tema + autor, nombre del libro + autor, etc.<sup>15</sup>
- Conoce algunos repositorios de trabajos académicos y sitios web donde puedes buscar también trabajos académicos (*Dialnet*, *Redalyc*, *DOAJ*, *SciELO*, *Portal de Periódicos CAPES*, *TESEO*, *BDTD*, *Research Gate*, *Academia.edu*, etc.). Observa si existen servicios de alertas en esos sistemas y úsalos a tu favor.
- Reúne en alguna lista o sistema de gestión de referencias bibliográficas las referencias que son útiles para tus propósitos. Esa lista de referencias puede ser divulgada en diversas plataformas virtuales (*blog*, *wiki*, sitio web, red social, etc.) y también puede ser dejada como un documento colaborativo.
- Intenta involucrar a otras personas en ese trabajo de búsqueda, filtrado y publicación de referencias. La lista de referencias sobre un tema determinado será mucho más útil si es construida con la participación o comentarios de otras personas que se interesan también por ese tema.

---

<sup>14</sup> Consulte operadores booleanos o cómo refinar las búsquedas en *Google*  
<https://www.google.com/intl/es/scholar/refinerearch.html>

<sup>15</sup> Consulte <https://support.google.com/websearch/answer/4815696?hl=es>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Implementación de un modelo de entorno personal de aprendizaje en el  
Grado en Educación (Infantil y Primaria). Estudio de caso**  
**Implementation of a personal learning environment proposal in the Pre-school  
and Primary Education studies degrees. Case study**

Fecha de recepción: 30/05/2017  
Fecha de revisión: 12/06/2017  
Fecha de aceptación: 14/06/2017

## Implementación de un modelo de Entorno Personal de Aprendizaje en el Grado en Educación. Estudio de caso

### Implementation of a Personal Learning Environment proposal in the Education Studies Degree. Case study

Beatriz Tarancon Álvaro<sup>1</sup>

#### Resumen:

El advenimiento de las nuevas tecnologías ha supuesto toda una revolución en el ámbito educativo. Tanto docentes como discentes tienen que adaptarse a una nueva realidad que trae consigo una enorme cantidad de retos. En este artículo se pretende mostrar, desde una perspectiva general, un estudio de caso en el que se propone a los alumnos la creación de su propio Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) como apoyo a la docencia presencial y como herramienta de autogestión de las horas de trabajo autónomo propuestas en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Se ofrece a los alumnos una plantilla a partir de la cual ellos pueden personalizar su PLE de acuerdo con sus preferencias e intereses. El seguimiento del proceso se realiza a través de encuestas facilitadas a los alumnos (antes, durante y después de la entrega de la plantilla) en las que se les pide información sobre cómo y en qué medida están utilizando la herramienta proporcionada y finalmente, una vez analizados los datos, se extraen una serie de conclusiones al respecto, siendo la más destacable que los estudiantes consideran útil el PLE.

**Palabras claves:** TIC, Entorno Personal de Aprendizaje, PLE, aprendizaje autónomo, *dashboard*, Espacio Europeo de Educación Superior.

#### Abstract:

New technologies have deeply shaken up the education field. Both teachers and learners need to adapt to a new reality which implies great challenges. This article aims at explaining, from a general view, a case study in which students are required to create their Personal Learning Environments (PLEs) as a support for their face-to-face training. These PLEs will be a tool for students to organize the time devoted to autonomous stated in the framework of the European Higher Education Area. Learners are given a template as a starting point from which they can customize their PLE according to their own preferences and interests. The process will be followed up through surveys (before, during and after the handing over of this template). Subsequently, data will be analyzed in order to extract some conclusions on the topic.

---

<sup>1</sup> Facultad de Educación, Campus de Soria (Universidad de Valladolid, España); [btarancon@gmail.com](mailto:btarancon@gmail.com)

**Keywords:** ICT, Personal Learning Environment, PLE, autonomous learning, dashboard, European Higher Education Area.

## 1. Introducción

La realidad educativa que estamos viviendo en la actualidad está marcada por la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula y el papel cada vez más relevante que tienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Zangara, 2009). Esta nueva realidad propicia de forma ineludible una profunda transformación tanto en los roles adquiridos por los protagonistas de este proceso (profesores y alumnos) como en las herramientas que lo hacen posible. De entre todas las herramientas TIC al servicio de la educación, los Entornos Personales de Aprendizaje destacan por su versatilidad, flexibilidad y capacidad de adaptación a los intereses y capacidades de los usuarios.

Estas características hacen de ellos la herramienta ideal de la que los estudiantes pueden servirse para obtener el máximo rendimiento tanto de su trabajo en el aula como de esas horas de estudio autónomo contempladas en el marco del nuevo entorno educativo instruido por el Espacio Europeo de Educación Superior. En ocasiones, sin embargo, esa versatilidad y flexibilidad dificultan la concreción en algo tangible de estos PLE. Y este es el punto de partida de nuestro estudio de caso. Una vez contextualizado el grupo de alumnos que conformarán la muestra a través de una serie de informaciones recabadas sobre ellos en una encuesta inicial, se les propone un *dashboard* a partir del cual pueden comenzar a construir, de forma personalizada, su propio entorno de aprendizaje. Posteriormente, se llevará a cabo un seguimiento de sus avances al respecto y se concluirá con un cuestionario final en el que los estudiantes ofrecerán su punto de vista.

Así, este artículo parte de los dos pilares teóricos básicos sobre los que se sustenta: las TIC en educación y los Entornos Personales de Aprendizaje, para adentrarse posteriormente en la explicación, en líneas generales, del proceso de implementación del estudio de caso llevado a cabo y la explicación de algunos de sus resultados más relevantes.

## 2. Las nuevas tecnologías en el ámbito educativo

No cabe ninguna duda de que la era tecnológica que nos ha tocado vivir ha

supuesto un cambio radical y determinante para nuestra sociedad. Las nuevas tecnologías han llegado para quedarse, y ocupan un lugar clave en todos los ámbitos de nuestra vida. La llamada "sociedad de la información" (Lavid, 2005) o "sociedad digital" (Echevarría, 1999) ha propiciado grandes modificaciones en nuestra manera de comprender y hacer las cosas, y el campo de la educación se ha visto inmerso en un proceso lleno de novedades que ha supuesto una ingente cantidad de transformaciones.

Particularmente, podemos decir que las nuevas tecnologías han conformado un nuevo concepto de sociedad, una "sociedad del conocimiento", consecuencia de aquella "sociedad de la información" (Morales, 2006). En el mundo en el que vivimos, el acceso a la información es algo que se da por sentado. La información, en mayor o menor medida, está al alcance de todos. De esta manera, ese acceso a la información ha dejado de ser el objetivo de la educación. Ahora se trata de ser capaces de comprender y procesar la información recibida para crear conocimiento. Esta misma autora define un nuevo concepto de educación derivado directamente de las circunstancias sociales en las que se desarrolla que prima la reflexión y la formación de actitudes y capacidades que posibiliten la aplicación del conocimiento (Morales, 2006). Salinas (2004) explica también esta progresión afirmando que el dinamismo del mundo en el que vivimos y la rapidez con la que se desarrollan los acontecimientos han propiciado que la acumulación de conocimientos ya no sea el pilar fundamental sobre el que se sustenta el sistema educativo.

Este nuevo paradigma social y educativo ha transformado los roles de los agentes de la educación de forma sustancial. De esta forma, al alumno de hoy en día, perteneciente a la denominada *Net Generation* (Oblinger y Oblinger, 2005), se le supone un papel mucho más activo en su proceso de aprendizaje. Así, los estudiantes actuales, lejos de verse abocados a la mera memorización de contenidos, se ven obligados a buscar información e integrarla en su contexto, a tomar decisiones y trabajar en equipo, pero también a enfrentarse a muchas horas de aprendizaje autónomo (Benito y Cruz, 2005). Los alumnos tienen que plantearse cuál es su papel en este nuevo contexto educativo, y deben modificar su rol para convertirse en agentes

activos en la construcción de su aprendizaje. Ya no es suficiente con memorizar información, ahora tienen que ser capaces de interpretarla de forma crítica, creativa y reflexiva (Martínez y Prendes, 2001).

A la vista de lo previamente explicado, queda claro que el rol del alumno en su proceso educativo se ha modificado sustancialmente. De la misma manera, el papel que tiene el profesorado en el proceso se ha visto sometido a una profunda transformación. Y la transición no es sencilla. El profesorado necesita realizar un gran esfuerzo para seguir el ritmo impuesto por los cambios sociales y las nuevas tecnologías, y, en ocasiones, puede resultar más que abrumador, como afirma Elliott (2009, p.47): "Education is changing at such a pace, the prospect of feeling left behind yet not knowing where to start the change in your own practice, can be daunting".

Sea como fuere, a la luz de los acontecimientos, el docente que impartía clases magistrales desde su silla en la tarima debería haberse extinguido ya. En la época en la que vivimos, el docente ha dejado de ser un mero transmisor de información y conocimientos para convertirse en el guía que presenta ese conocimiento en su contexto, en forma de desafío o problema, para que los estudiantes, de manera activa, sean capaces de establecer la conexión entre su solución y otros interrogantes de mayor alcance (Delors, 1996). El papel del docente ha pasado a ser también mucho más proactivo. Los profesores no somos ya simples transmisores de información o conocimiento. Tebar (2003) aporta una completa definición del nuevo profesor en la que afirma que nuestra función ha pasado a ser más la de un mediador en el proceso la de un experto que orquesta el proceso de aprendizaje, que establece metas, desarrolla hábitos de estudio y fomenta la autoestima y la metacognición, que facilita el aprendizaje significativo, que anima a la búsqueda de la novedad y comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos; un docente que atiende a las diferencias individuales de los alumnos y desarrolla en ellos actitudes positivas.

Las nuevas tecnologías han revolucionado nuestra forma de ver la vida en general, y la educación en particular. Como docentes, es imposible evitar

el camino que nos pautan, y es nuestra obligación tratar de ponerlas al servicio de un proceso de enseñanza-aprendizaje de la más alta calidad.

### **3. Entornos Personales de Aprendizaje**

Uno de los conceptos más novedosos en el ámbito educativo en estrecha relación con las nuevas tecnologías es el de los *Personal Learning Environments* (PLE) o Entornos/Ambientes Personales de Aprendizaje. La definición de este nuevo concepto es compleja, puesto que tiene un nivel de abstracción considerable. Esto es, un PLE no es un software concreto existente que podamos ejecutar en nuestro ordenador, ni una aplicación que podamos descargar; tampoco está formado por una serie de componentes comunes y específicos a los que podemos recurrir en su construcción. Es un concepto tan amplio que resulta complicado abordar su definición.

Ahora bien, lo que parece estar relativamente claro, como apuntan Adell y Castañeda (2010, p.22), es la existencia de dos corrientes en lo que a la definición de qué es un PLE se refiere. Por una parte, nos encontramos con aquellos “que defienden que se trata de un nuevo entorno tecnológico –es decir, software- que pone en el centro de la acción al estudiante y a la flexibilidad que dicho entorno procura para el aprendiz”. Por otra parte, siguiendo con la clasificación de estos autores, nos encontramos con otra perspectiva en la definición de este término, la de aquellos que entienden “el PLE como una idea pedagógica, como una práctica de las personas para aprender valiéndose de la tecnología”.

Independientemente de la corriente escogida, parece que existe un cierto acuerdo en afirmar que los Entornos Personales de Aprendizaje están formados por distintas herramientas al servicio del aprendiz. En esta línea, Siemens (2007) afirma que los PLE no son entidades estructurales ni programas de software en el sentido de Sistemas de Gestión de Aprendizaje, sino que son conjuntos de herramientas flexibles e interoperativas que funcionan bajo el control del estudiante. Siguiendo la misma línea conceptual, Martínez y Torres (2013) consideran estos entornos como el conjunto de herramientas creado por los estudiantes a partir de la red con el fin de adquirir el conocimiento. Por su parte, Peña (2013, p.94) considera el PLE un “conjunto de estrategias

conscientes para usar herramientas tecnológicas para acceder al conocimiento contenido en objetos y personas y con ello conseguir unas determinadas metas de aprendizaje”.

Bien consideremos los PLE como grupos de herramientas o conjuntos de estrategias para utilizar dichas herramientas, se ha podido constatar que la definición de los PLE en su sentido más amplio es poco concreta en lo que a sus componentes estipulados se refiere. A la luz de la literatura consultada al respecto, podemos concebir el PLE como el cúmulo de herramientas de todo tipo (personales, cooperativas, colaborativas, online, offline...) que una persona utiliza para mejorar y/o implementar su proceso de aprendizaje. Este concepto tan genérico del PLE nos brinda una gran flexibilidad, aunque en ocasiones también conlleva cierta desorientación a la hora de iniciar su configuración. Esta es la razón por la que, en nuestro estudio de caso, que detallaremos en el siguiente apartado, nos decidimos por la creación de un *dashboard* concebido como una plantilla que sirviera como punto de partida común en la elaboración de los PLE de los alumnos.

#### **4. Estudio de caso**

El propósito de este artículo es presentar la concepción inicial, la idea, el proceso y los datos más representativos del estudio de caso llevado a cabo en la Facultad de Educación de Soria durante el curso académico 2014-2015. Nuestro objetivo es, en consecuencia, proporcionar una visión general del trabajo realizado.

##### **4.1 Hipótesis de partida**

Los estudiantes hoy en día tienen a su disposición una enorme variedad de herramientas, dentro del ámbito educativo, gracias a las nuevas tecnologías surgidas en los últimos tiempos. Asimismo, nuestros alumnos pertenecen ya a una generación en la que estos instrumentos no les son ajenos en absoluto. Partiendo de estas premisas, nuestra hipótesis de partida es la siguiente: “Los Entornos Personales de Aprendizaje son herramientas que pueden ser útiles en

el proceso de aprendizaje de los estudiantes del Grado en Educación como apoyo a la docencia presencial”.

## **4.2 Metodología**

### **4.2.1 Descripción de la asignatura**

La asignatura que hemos escogido para llevar a cabo nuestro estudio se denomina Lengua Extranjera Inglés B1 y se engloba dentro del Grado en Educación que se imparte en la Facultad de Educación de Soria (Universidad de Valladolid) desde el curso académico 2009/2010. Se trata de una asignatura obligatoria que se imparte en el primer curso de la titulación tanto en la especialidad de Educación Primaria como en la de Educación Infantil.

El principal objetivo de esta asignatura es que los alumnos alcancen el nivel de competencia lingüística B1 establecido por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). El advenimiento del Espacio Europeo de Educación Superior con el nuevo sistema de créditos ECTS contempla una serie de horas que el estudiante debe trabajar de forma autónoma y personal, fuera del aula. Y es en este punto en el que un Entorno Personal de Aprendizaje puede tener un papel protagonista como apoyo para el alumnado a la hora de organizar y aprovechar ese tiempo de trabajo independiente.

### **4.2.2 Participantes**

Los estudiantes que han participado en este estudio son, como se ha mencionado previamente, alumnos de primer curso del Grado en Educación (en sus dos especialidades, Primaria e Infantil) durante el curso escolar 2014-2015. Escogimos alumnos del primer curso por dos razones: la primera, porque nos pareció interesante proporcionar una herramienta que potencialmente podría resultar de utilidad en su primer año de formación académica superior; la segunda, porque el PLE nos ofrecía la posibilidad de guiar un poco más el trabajo autónomo del alumnado en el curso en el que los alumnos más directrices necesitan, por ser su primer contacto con el mundo universitario.

Los datos de contexto del grupo de participantes se extrajeron de una

encuesta inicial<sup>^</sup> que cumplimentaron el primer día de clase. Esta encuesta la completaron 80 alumnos. A continuación, se especifican los datos más relevantes a este respecto.

Se trata de un grupo de alumnos que mayoritariamente se encuentran en una franja de edad de entre 17 y 19 años (véase la figura 1), de los cuales 35% son hombres, y 65% mujeres. Asimismo, se trata de un grupo bastante homogéneo en lo que al acceso de las nuevas tecnologías se refiere, puesto que todos ellos afirman tener ordenador propio, el 96% de los encuestados posee un Smartphone y un 37% cuenta además con el apoyo de un Tablet. Asimismo, la gran mayoría de los estudiantes (el 93%) afirma contar con conexión a Internet en casa.



Figura 1. Edad de los participantes. Elaboración propia.

### 4.2.3 Método de estudio

El proceso se inició, como hemos visto previamente, con una encuesta inicial que nos servirá para contextualizar del estudio. Posteriormente, se les proporciona a los alumnos una plantilla (explicada con detalle en el punto 3.3.2) con la que trabajarán durante la asignatura. A continuación, se les pasarán dos cuestionarios para monitorizar su trabajo y sus reacciones. En este estudio de caso nos decantamos por utilizar el cuestionario como herramienta clave en la recogida de datos. Los cuestionarios, definidos por Gómez Martínez (2004, p.263) como "una técnica interrogativa mediante la cual el investigador obtiene de forma escrita una información sobre hechos objetivos, opiniones y actitudes de un individuo", ofrecen en este estudio la flexibilidad y sencillez de

---

<sup>^</sup> Se puede acceder a la encuesta inicial completa en el siguiente enlace: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/22587>

cumplimentación necesarias para obtener el mayor número de datos posible. Asimismo, aunque la primera encuesta se hizo de forma presencial, la intermedia y la final se realizaron a través de Google Docs, lo que ha facilitado tanto su cumplimentación por parte de los alumnos como el análisis de los resultados por parte de los investigadores.

En los tres cuestionarios se utilizaron distintos tipos de preguntas con el fin de obtener el mayor número de datos posible. Así, se utilizaron tanto preguntas estructuradas cerradas (dicotómicas, politómicas, de opción múltiple y de escala) como preguntas abiertas, en las que aumentan las posibilidades de respuesta por parte de los encuestados, puesto que se les da total libertad para cumplimentarlas. A pesar de que este último tipo de preguntas presentan más dificultades en su análisis, también proporcionan una valiosa información personalizada que puede servir de utilidad en la explicación de resultados obtenidos en preguntas estructuradas.

En la elaboración de los cuestionarios se contó con la ayuda de tres expertos a los que se remitieron los borradores de los mismos para su validación tras realizar las modificaciones sugeridas.

Una vez finalizada la asignatura, se llevaron a cabo también una serie de grupos de discusión con los alumnos. En estos grupos de discusión, o entrevistas realizadas a conjuntos de personas con el fin de recopilar información relevante sobre el objeto de investigación (Bisquerra, 2004), los estudiantes expusieron sus puntos de vista en relación con la propuesta desarrollada en el transcurso de la asignatura. Se pautaron cuatro grupos de entre 8 y 10 alumnos que comentaron durante 3-5 minutos su experiencia con el PLE. Dos de ellos estaban compuestos por participantes que no habían trabajado en la plantilla; a estos se les pide que expliquen por qué no lo hicieron. Los otros dos están formados por estudiantes que sí trabajaron en su PLE. A ellos se les pide que cuenten su experiencia, qué les ha parecido la utilización de la plantilla y si piensan que puede tener cabida en su futuro desarrollo tanto académico como profesional. La información extraída de estos grupos de trabajo se utilizó, principalmente, como apoyo y/o explicación de los datos obtenidos en los cuestionarios.

## 5. Resultados

El primer día de clase se facilitó a los alumnos la encuesta inicial de la que ya hemos hablado previamente. Esta encuesta se realizó in situ para tener un perfil lo más completo posible de la muestra. Tras analizar los resultados, se decidió proponer a los alumnos una plantilla tangible sobre la que empezar a trabajar en su Entorno Personal de Aprendizaje. Posteriormente, se llevaron a cabo dos cuestionarios más (uno aproximadamente a mitad de cuatrimestre y otro al final) para hacer el seguimiento de los progresos de los alumnos en lo que a la construcción de su PLE se refiere.

A continuación, procederemos a analizar de forma más detallada cada una de las etapas de las que se compone este estudio de caso y a mostrar los resultados obtenidos en algunas de las preguntas clave propuestas a los participantes.

### 5.1 Encuesta inicial

Como hemos explicado previamente, a principio de curso se les pide a los alumnos que completen una encuesta anónima que nos dé pistas sobre el tipo de estudiantes con los que vamos a trabajar. En este cuestionario se recoge información general que nos permite contextualizar a los 80 alumnos que la completaron. Además de los datos analizados en el apartado 3.2.2, se recogieron otros datos útiles para nuestra investigación. Se exponen a continuación algunos de los ítems más representativos para los objetivos de este artículo.

Se les preguntó por el tiempo que pasaban conectados a Internet en cualquiera de los dispositivos especificados en la encuesta. Aproximadamente la mitad de los encuestados afirmaron estar conectados a la red más de 7 horas al día. Los resultados a esta pregunta se pueden observar en la figura 2.



Figura 2. Tiempo que los alumnos pasan conectados a la red. Elaboración propia.

También se les pidió que valoraran su competencia en relación con las nuevas tecnologías en una escala del 1 al 5, en la que uno significa “muy poco competente” y 5 “extremadamente competente”. Ninguno de los alumnos se ubicó en los extremos, por lo que no se obtuvo ninguna respuesta de 1 ni 5. La mayoría de la muestra se decanta por un término medio, representado por el valor 3 en la escala Likert propuesta (véase la figura 3).



Figura 3. Autoevaluación de competencia TIC. Elaboración propia.

En esta encuesta se incluyen más preguntas específicas sobre las herramientas TIC que los alumnos utilizan, tanto en el ámbito académico como en el personal, así como algunas relacionadas con el idioma y sus hábitos de trabajo. Por último, se pide a los estudiantes que contesten a la siguiente pregunta: “¿Sabes lo que es un PLE (*Personal Learning Environment*, Entorno Personal de Aprendizaje)?”. Solo un 5% de los encuestados afirmaron conocer lo que era un PLE, un total de 4 personas. Estas fueron sus respuestas: “No estoy seguro/a. Imagino que se refiere al ambiente de trabajo de cada uno”; “todo lo que rodea al estudiante a la hora de realizar su trabajo”; “son las condiciones y factores que nos rodean durante nuestro aprendizaje”; “lugar en el que estudias, las herramientas que empleas, si recibes ayuda de algún tipo”. Las definiciones ofrecidas por los cuatro alumnos están bastante en la línea de la definición más amplia de PLE que hemos mencionado en el punto 2, aunque conforman una minoría.

## 5.2 Presentación de la plantilla PLE

A la luz de los resultados obtenidos, y tras constatar que nuestros alumnos, a pesar de estar en contacto constante con las nuevas tecnologías,

desconocen el concepto de Entorno Personal de Aprendizaje, decidimos proporcionarles una pequeña plantilla que les sirviera como base sobre la que construir su propio PLE. Básicamente, tratamos de concretar de alguna forma la abstracción que supone el concepto de Entorno Virtual de Aprendizaje para que nuestros estudiantes tuvieran un punto de inicio. Tras considerar diversas opciones, nos decidimos por ofrecer a los estudiantes un *dashboard* en Excel (véase la figura 4).

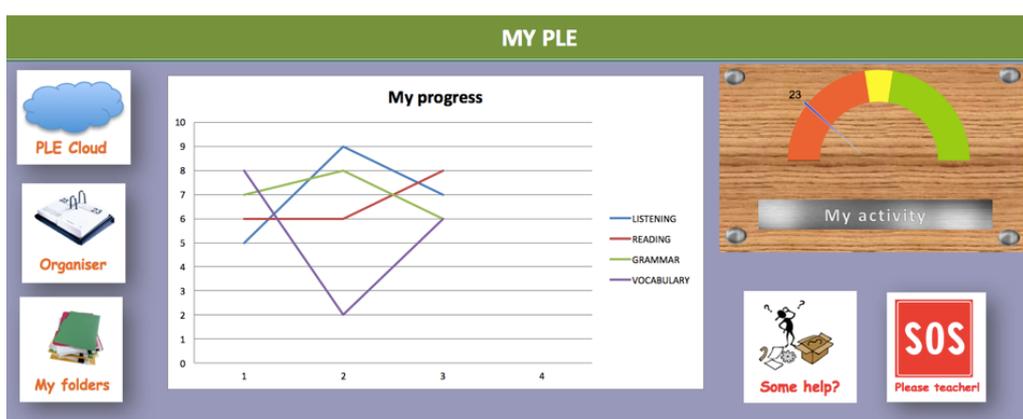


Figura 4. Dashboard en Excel como propuesta para iniciar un PLE. Elaboración propia.

Elegimos este entorno esencialmente por tres razones: su accesibilidad (la suite Microsoft Office es muy popular y gran parte de los estudiantes la utilizan desde sus terminales, por lo que nos evitamos las molestias que pueden ocasionar las descargas de software o los registros); su funcionalidad (Excel es mucho más que una hoja de cálculo, y pone a nuestra disposición posibilidades de lo más interesantes, como la introducción de datos, la inserción de objetos y de gráficos dinámicos, etc.); y finalmente, su capacidad de personalización (nuestra intención no era en absoluto ofrecer a los alumnos un entorno cerrado, simplemente queríamos lanzarles una propuesta, un punto de partida que ellos puedan personalizar modificando su apariencia, añadiendo o quitando controles....).

Tratamos de ofrecer un entorno sencillo, que contara exclusivamente con algunas funcionalidades que pensamos les serían de utilidad en el seguimiento y desarrollo de la asignatura. El panel central está ocupado por

un gráfico dinámico en el que se muestra su tendencia en las distintas áreas del aprendizaje del idioma. El alumno introduce las calificaciones obtenidas en la hoja 2 del archivo y el gráfico dinámico se encarga de mostrar su representación visual.

Los estudiantes pueden añadir o eliminar filas en la tabla a su conveniencia. En los laterales se han insertado una serie de objetos hipervinculados que ofrecen acceso a distintas ubicaciones: **PLE Cloud** lleva a Symbaloo, un espacio en el que los alumnos pueden recopilar y organizar todos los recursos Web de los que hagan uso en su proceso de aprendizaje; **Organiser** es un enlace a Google Calendar, para que puedan llevar una agenda organizada y actualizada de los eventos relacionados con sus estudios; **My folders** hace referencia a su entorno de trabajo local, en el que tienen sus carpetas de apuntes, descargas, material extra... En la parte derecha se puede observar un gráfico en el que se mide la asiduidad con la que abren el *dashboard*, y dos botones de ayuda, **Some help?**, que lleva a un Powerpoint en el que se les explica el funcionamiento del entorno proporcionado y **SOS Please teacher!** desde el que se accede directamente al correo electrónico de la profesora. El resumen de las funcionalidades a los que los estudiantes tienen acceso a través del PowerPoint de ayuda puede verse en la Figura 5.



Figura 5. Resumen de las funcionalidades ofrecidas en el *dashboard*. Elaboración propia.

### 5.3 Encuesta intermedia

Como se ha explicado previamente, aproximadamente a mitad de

cuatrimestre se pasó a los alumnos una encuesta intermedia<sup>2</sup> cuyo objetivo primordial era saber si habían empezado a trabajar en su PLE y en el *dashboard* proporcionado. Esta segunda encuesta se pasó a los alumnos a través de Google Docs, y tenía un carácter voluntario, por lo que el número de respuestas se redujo de 80 a 67. Las preguntas más relevantes para nuestra exposición, así como las respuestas obtenidas, son las que se especifican a continuación:

En primer lugar, se les preguntó si habían comenzado a trabajar en su PLE y observamos que sólo un poco más de la mitad de los estudiantes lo habían hecho, tal como se puede ver en la figura 6.



Figura 6. Porcentaje de alumnos que han (y no han) empezado a trabajar en su PLE a mitad del cuatrimestre. Elaboración propia.

Gran parte de los alumnos que explicaron por qué no habían comenzado a trabajar en el PLE todavía aducen que no saben utilizar el *dashboard* o que no les funciona correctamente. Entre aquellos que ya están utilizando la plantilla propuesta, el 69% afirman que les está siendo de utilidad.

#### 5.4 Encuesta final

Una vez concluida la asignatura, se pidió a los alumnos que completaran la encuesta final<sup>3</sup>. Las preguntas más relevantes de esta encuesta, así como las respuestas obtenidas son las que aparecen a continuación.

La pregunta fundamental es la numerada como 3 en la encuesta: "En el

---

<sup>2</sup> La versión completa de la encuesta intermedia proporcionada a los alumnos puede consultarse en el siguiente enlace: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/22588>.

<sup>3</sup> Puede consultarse la versión completa de esta encuesta final en el siguiente enlace: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/22589>.

transcurso de la asignatura este primer cuatrimestre, ¿has trabajado con la plantilla My PLE?". Un 26% de los estudiantes que completaron esta encuesta final (74 en total) admitieron no haber trabajado con el *dashboard* proporcionado, mientras que un 74% de los alumnos decidieron trabajar con la plantilla durante todo el cuatrimestre.

Así, con el fin de conocer con más detalle qué acciones habían llevado a cabo con la plantilla, se planteó a los alumnos que habían trabajado con la plantilla (un total de 55) la siguiente pregunta: Durante el cuatrimestre, ¿cuáles de estas acciones has puesto en práctica en tu PLE? Las respuestas obtenidas pueden verse en la tabla 1:

Tabla 1 Acciones específicas llevadas a cabo por los alumnos en el documento My PLE.

Acciones propuestas	Nº de respuestas
Cambiar su apariencia	38
Introducir mis propios datos en la Hoja 2 para que se reflejen en el gráfico.	43
Registrarme en Symbaloo y empezar a utilizarlo.	42
Marcar tareas en mi calendario.	32
Utilizar y/o crear las carpetas de la sección My Folders con mis apuntes, textos, etc.	32

También se les pidió que valoraran el grado de dificultad de cada uno de los ítems especificados en la tabla 1. Utilizamos de nuevo el modelo de escala Likert de cinco opciones, siendo 1 muy fácil y 5 muy difícil. Los resultados obtenidos en los distintos ítems pueden observarse en la figura 7.

---

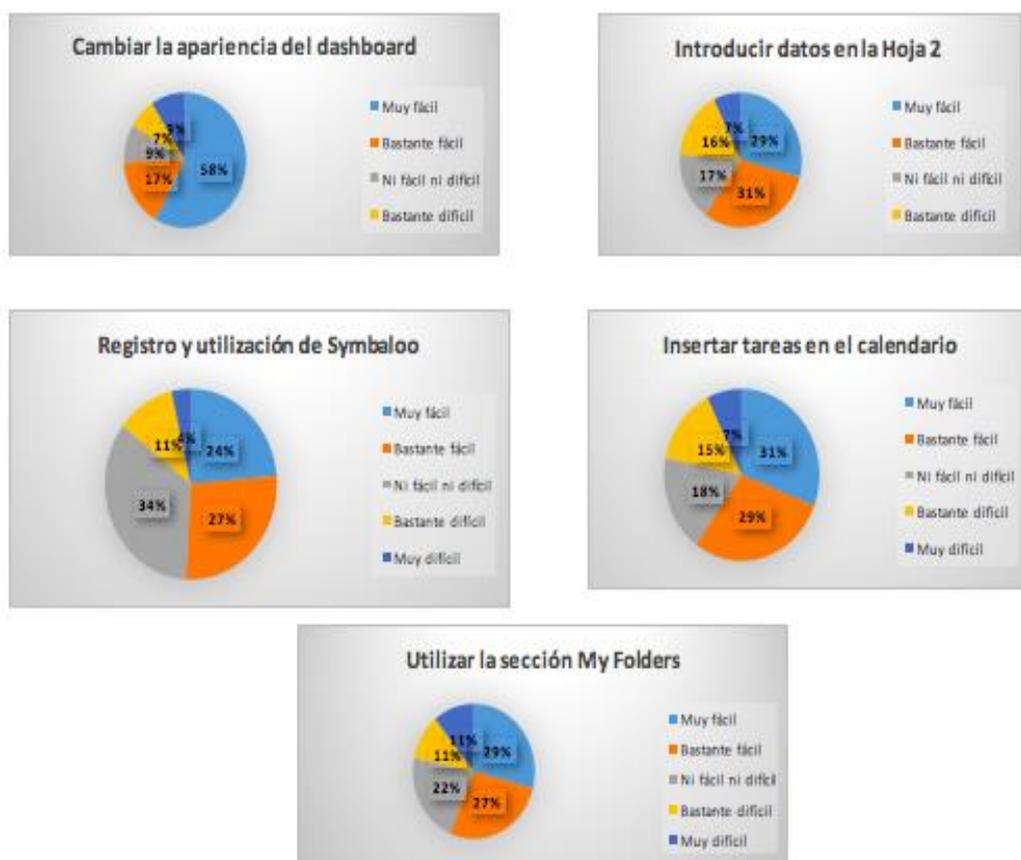


Figura 7. Dificultad percibida por los alumnos en las distintas tareas sugeridas en la plantilla. Elaboración propia.

A la luz de los resultados obtenidos, podemos concluir que, en general, gran parte de los alumnos que trabajaron con la plantilla a lo largo del cuatrimestre no encontraron grandes dificultades a la hora de utilizarla en ninguna de las tareas propuestas.

Una vez analizadas las dificultades específicas con las que se han podido encontrar en el transcurso del cuatrimestre a la hora de trabajar en el *dashboard*, se les preguntó a los alumnos si, en términos generales, el entorno My PLE les ha resultado de utilidad. Estas fueron sus respuestas:



Figura 8. Porcentaje de alumnos a los que les ha sido útil el archivo My PLE. Elaboración propia.

De los 55 alumnos que trabajaron con la plantilla, solo 9 de ellos afirmaron que no les había sido de utilidad en el desarrollo de la asignatura Inglés B1. Estos alumnos alegan falta de conocimientos para utilizar la plantilla y principalmente la utilización de otros medios para organizarse en el ámbito académico.

Por último, comentaremos una de las preguntas finales que aparecen en esta tercera y última encuesta administrada a los alumnos, en la que se les pide que indiquen si han echado algún elemento de menos en el archivo proporcionado. Sus respuestas pueden verse resumidas a continuación:



Figura 9. Respuestas a la pregunta: "¿Has echado en falta algo en la plantilla?, es decir, ¿te gustaría que hubiera habido alguna otra opción que no hemos considerado?" Elaboración propia.

Los alumnos que han respondido afirmativamente especifican que han echado de menos enlaces a ejercicios extra para practicar lo aprendido en clase, un acceso directo al campus virtual y un lugar donde poder comunicarse con sus compañeros.

## 6. Conclusiones

La hipótesis de partida de este estudio de caso era que los estudiantes, por pertenecer a la llamada *Net Generation* de la que hablábamos al comienzo de este artículo, y ser considerados nativos digitales (Prensky 2001), iban a sentirse muy motivados a la hora de crear el PLE que se les propuso. En realidad, los datos obtenidos muestran que los alumnos, en términos generales, se mostraron dispuestos a participar y utilizaron el *dashboard* proporcionado por la persona responsable de la asignatura. Muchos de ellos procedieron a trabajar con la plantilla propuesta, y algunos la desarrollaron de forma muy reflexiva e intuitiva y la utilizaron de manera constante en su proceso de aprendizaje.

Ahora bien, también se ha podido constatar, tanto durante el desarrollo de los grupos de discusión como en el día a día de la clase, que nuestros alumnos, a pesar de estar más que habituados al uso de las nuevas tecnologías, siguen teniendo dificultades a la hora de emplearlas en un entorno que no sea el meramente personal. Se podría decir que son usuarios de las TIC más en el plano personal y lúdico que en el académico.

Asimismo, a pesar de proporcionarles un *dashboard* que se suponía iba a facilitar su creación de un Entorno Personal de Aprendizaje, algunos de ellos se bloquearon desde el inicio, desde la concepción de lo que implica un PLE hasta su concreción en un determinado espacio. Los estudiantes afirman que necesitarían haber contado con un seguimiento más continuado y constante del uso de la plantilla a lo largo de la asignatura, lo cual puede resultar un poco incongruente en la concepción inicial del proyecto, puesto que se trata precisamente de fomentar su autonomía en el aprendizaje fuera del aula. Parece ser que, en algunos casos, los alumnos se bloquean con relativa facilidad cuando las cosas implican un mínimo esfuerzo, aunque no se trata en absoluto de un porcentaje representativo de la muestra.

Se ha podido comprobar además que la comunicación fluida con los estudiantes favorece la labor docente, puesto que sus percepciones y sugerencias enriquecen el trabajo realizado. La cooperación entre docente y discente es una de las piedras angulares sobre las que debe construirse el proceso de aprendizaje y

este estudio, como tantos otros, lo ha constatado.

### Referencias bibliográficas

- ADELL, J., y CASTAÑEDA, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig, R. y Fiorucci, M (Eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas* (pp.19-30). Alcoy, España: Marfil – Roma TRE Università degli studi.
- BENITO, A., y CRUZ, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid, España: Narcea.
- BISQUERRA, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid, España: La Muralla.
- CONSEJO DE EUROPA (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Recuperado de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco/cvc\\_mer.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf)
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, España: Santillana-Unesco.
- ECHEVARRÍA, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona, España: Destino.
- ELLIOTT, C. (2009). We are not alone: the power of Personal Learning Networks. *Synergy*, 7(1), 47-50. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?jsessionid=C0FB12ADCA032FCFA2EEB19A14404475?doi=10.1.1.453.7607&rep=rep1&type=pdf>.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, S. (2004). *La Teoría de la Multicompetencia y su aplicación en el marco universitario español: propuesta, diseño y estudio de un modelo de análisis aplicado a los estudiantes de Empresariales* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, Valladolid.
- LAVID, J. (2005). *Lenguaje y Nuevas Tecnologías. Nuevas perspectivas: métodos y herramientas para el lingüista del siglo XXI*. Madrid, España: Cátedra.
- MARTÍNEZ, A., y TORRES, L. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(1), 39-57. Recuperado de

<http://www.uco.es/servicios/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2860/2752/>

- MORALES CAMPOS, E. (2006). El acceso a la información, la alfabetización informativa y las universidades. *World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference And Council, 20-24*. Recuperado de <http://archive.ifla.org/IV/ifla72/papers/129-Campos-es.pdf>.
- OBLINGER, D. G. y OBLINGER J. L. (eds.). (2005). *Educating the Net Generation*. Educause. Recuperado de <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf>.
- PEÑA, I. (2013). El PLE de investigación-docencia: el aprendizaje como enseñanza. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 93-110). Alcoy, España: Marfil.
- PRENDES, M. P., y MARTÍNEZ, F. (2001). La innovación tecnológica en el sistema escolar y el rol del profesor como elemento clave del cambio. *Educar en el 2000: Revista de Formación del Profesorado*, 3, 14-17. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/39139598\\_La\\_innovacion\\_tecnologica\\_en\\_el\\_sistema\\_escolar\\_y\\_el\\_rol\\_del\\_profesor\\_como\\_elemento\\_clave\\_del\\_cambio](https://www.researchgate.net/publication/39139598_La_innovacion_tecnologica_en_el_sistema_escolar_y_el_rol_del_profesor_como_elemento_clave_del_cambio)
- PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1 (1). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>.
- SIEMENS, G. (15 de abril de 2007). PLEs – I Acronym, Therefore I Exist [Entrada en un blog]. Recuperado de: <http://www.elearnspace.org/blog/2007/04/15/ples-i-acronym-therefore-i-exist/>
- TÉBAR, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. Madrid, España: Aula XXI/Santillana.
- ZANGARA, A. (2009) Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica docente. *Puertas Abiertas*, 5. Recuperado de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4366/pr.4366.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4366/pr.4366.pdf).

**Como citar este artículo:**

Tarancón Álvaro, Beatriz (2017), Implementación de un modelo de Entorno Personal de Aprendizaje en el Grado en Educación. Estudio de caso. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 232-254. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6933>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**“Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp”: la huella tecnológica en el docente en formación**

**“it’s crazy to live without Facebook or WhatsApp”: the technological footprint in the teacher training**

255

---

Fecha de recepción: 30/05/2017  
Fecha de revisión: 02/07/2017  
Fecha de aceptación: 05/07/2017

## “Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp”: la huella tecnológica en el docente en formación

### “It’s crazy to live without Facebook or WhatsApp”: the technological footprint in the teacher training

Miriam, Sonlleve Velasco<sup>1</sup>, Alba, Torrego González<sup>2</sup> y Suyapa Martínez Scott<sup>3</sup>

#### Resumen:

La investigación biográfico – narrativa se ha ido generalizando en los últimos años en investigaciones de diferentes áreas de conocimiento relacionadas con el mundo educativo. La inserción de las TIC en el aula y su enorme influencia en la vida de los estudiantes, en los últimos años, invita a reflexionar sobre las huellas tecnológicas que han marcado su experiencia académica y personal. El interés de este conocimiento es mayor si dichos estudiantes son docentes en formación, pues sus experiencias previas con la tecnología marcarán sus formas de enseñar. El estudio que presentamos toma como base el discurso de 113 estudiantes de primer curso de Grado de Maestro de la Facultad de Educación de Segovia (UVa), desde el que tratamos de conocer cuáles han sido sus experiencias en torno a la tecnología. El análisis parte de categorías como la familia, el contexto educativo y las relaciones fuera del aula para indagar sobre sus vivencias tecnológicas en contextos formales e informales. Sus relatos muestran la necesidad no sólo de potenciar desde la formación inicial la alfabetización digital sino también los contenidos crítico-reflexivos y de incorporar en las aulas el análisis del uso de la tecnología en entornos informales.

**Palabras clave:** biografía; Enseñanza Superior; formación de profesores; TIC;

#### Abstract:

Biographical - narrative research has been more used in recent years in researches of different areas of knowledge related to the educational world. The inclusion of ICTs in the classroom and its enormous influence on the lives of students invites us to reflect on the technological food prints that have marked their academic and personal experience. The interest of this aspect is more important when these students are completing their formation as teachers because their previous experiences with technology will mark their ways of teaching. The research we present is based on the discourse of 113 first-year students of the Primary School Teacher Degree at the Faculty of Education of Segovia (UVa), from which we analyze their experiences about technology. The analysis starts from categories such as family, educational context and relationships outside the classroom, in order to investigate their technological

---

<sup>1</sup> Universidad de Valladolid, España; [miriam.sonlleve@uva.es](mailto:miriam.sonlleve@uva.es)

<sup>2</sup> Universidad de Valladolid, España; [alba.torrego@uva.es](mailto:alba.torrego@uva.es)

<sup>3</sup> Universidad de Valladolid, España; [suyapa@pdg.uva.es](mailto:suyapa@pdg.uva.es)

experiences in formal and informal contexts. Their stories show we need not only to promote digital literacy; critical-reflexive content would be taken into consideration. It is needed to incorporate in our classroom the analysis of the use of technology in informal contexts.

**Keywords:** biography; Higher Education; teacher training; ITC

## **1. Introducción. Las transformaciones tecnológicas y digitales en el ámbito educativo**

En los últimos años todas las esferas de la sociedad han sido modificadas por las transformaciones tecnológicas y digitales dando lugar a lo que se ha denominado *la era de la convergencia* (Jenkins, 2008).

La educación ha sido una de las esferas más influidas por estos cambios (Sampedro, 2016). En el ámbito universitario, debemos ser sensibles a esta realidad y tomar las necesidades emergentes como referente para iniciar cambios en la formación inicial de los docentes (Henríquez, 2002), incidiendo no solo en la alfabetización digital (Gutiérrez, 2003) sino también en la educación mediática (Wallis y Buckingham, 2013; Gutiérrez, 2012).

Los estudiantes universitarios que acceden hoy a las aulas hacen un uso intensivo de la tecnología y sus vivencias quedan condicionadas por ella (Almaraz, Maz y López, 2017). Por lo tanto, se puede partir de sus afectos, sus fobias, sus experiencias y sentimientos en torno a la tecnología para generar conciencias críticas. Precisamente, el estudio que presentamos tiene como objetivo analizar el potencial de la tecnoautobiografía como recurso para reflexionar sobre las experiencias tecnológicas de nuestros estudiantes.

### **1.1 Una mirada a la asignatura de TIC aplicadas a la educación**

Los planes españoles de formación inicial y permanente del profesorado contemplan de un modo u otro la formación en TIC, con la inclusión de una asignatura en torno a la tecnología educativa (Area, Gutiérrez y Vidal, 2012). Sin embargo, como señalan los citados autores, en multitud de ocasiones los contenidos abordados en estas materias están más relacionados con la capacitación técnica y didáctica que con la educativa. Se echan en falta contenidos centrados en la educación mediática, y se priorizan las competencias relacionadas con la tecnología educativa y el manejo de ordenadores y otros dispositivos.

Los dispositivos móviles, las videoconsolas, la televisión o las redes, constituyen, desde el punto de vista educativo, algo más que unos recursos susceptibles de ser utilizados en la enseñanza. Son para nuestros educandos, experiencia vital desde antes de entrar al aula. La formación del profesorado

en TIC, por lo tanto, no puede quedar reducida al desarrollo de la competencia tecnológica o didáctica, sino que debe incluir una dimensión social y educativa que puede abordarse desde la educación mediática. Algunos autores, como Ferrés, Masanet y Marta (2013) defienden la formación centrada en el sujeto y la importancia de las experiencias vividas por los alumnos con los medios para fomentar su espíritu crítico.

En el contexto de nuestra investigación, la Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid), la asignatura de *Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación* adopta un enfoque crítico basado en los principios básicos de la educación mediática, donde se da más importancia al desarrollo de actitudes ante la vida en la sociedad digital que al desarrollo de competencias instrumentales en el uso de dispositivos y programas.

## **2. Revisión de la literatura sobre narrativa y TIC**

Bolívar (2002) explica que hay dos formas de hacer conocimiento: una desde el modelo paradigmático, relacionado con la tradición lógico – científica, que expresa un conocimiento regido por reglas y principios prescriptivos; y otra desde el modelo narrativo, caracterizado por presentar la experiencia de las personas en una secuencia de eventos en tiempos y lugares, donde los relatos biográfico-narrativos se convierten en medios privilegiados de conocimiento.

Son muchos los autores que defienden la importancia de la metodología narrativa en el ámbito educativo (Bolívar, Domingo y Fernández, 2001; McAdams et al. 2006; Lundby, 2008; Menna y Bolívar, 2014). Memorias, relatos, autobiografías o diarios, tanto de estudiantes como de educadores, se han convertido en los últimos años, en focos para el estudio de diversas áreas de conocimiento en educación (Viñao, 2009).

Gracias a la proliferación de las TIC también asistimos a un aumento exponencial de historias y relatos que abordan temas educativos a través de foros, wikis, vídeos, blogs, páginas web y podcast (Rodríguez y Londoño, 2009). Todo ello ha hecho emerger nuevas vías desde las que abordar la narrativa. Así, desde hace algunos años, la *narrativa digital (digital storytelling)* es

utilizada frecuentemente en estudios relacionados con la educación. Este concepto ha sido definido como la forma de narrar la propia historia de vida de un sujeto o parte de ella, de forma personal y crítica, combinando tecnología, fotografía, texto, vídeo, música y audio (Castañeda, 2013; Maddalena y Sevilla, 2014). El interés educativo de este método se deriva de su utilidad como medio de expresión y de su capacidad para el fomento de la motivación entre los estudiantes (Rodríguez y Londoño, 2009).

Las posibilidades que ofrece este método son innumerables, por ello podemos encontrar una amplia variedad de experiencias (Vouillamoz, 2000; Ryan, 2004; Borrás, 2004, Sánchez, 2004; Miller, 2008; o Echeverría, 2011).

Otras herramientas, también integradas en la metodología biográfico-narrativa, pero esta vez centradas en el discurso tecnológico, ofrecen esta misma pluralidad. Tecnografías (Correa, Jiménez y Gutiérrez, 2011); tecnoautobiografías (Hernández et al., 2011; Sancho, 2013; López, Piñeiro y Campos, 2015), tecnobiografías (Benítez y Lemus, 2016); o biografías mediáticas (Vestfrid y Martín, 2015), coinciden en definir a la unión entre narrativas biográficas y tecnología como instrumentos que posibilitan al sujeto la reflexión sobre sus propias experiencias biográficas en relación con la tecnología (Hernández et al., 2011:7).

La enseñanza con este tipo de herramientas implica aceptar algunos cambios como: la concepción del rol docente, pasando este de convertirse en transmisor de conocimientos a orientador y guía del aprendizaje; el papel de los estudiantes, de meros receptores de conocimiento a portadores del mismo; así como la forma de enseñar las TIC, priorizando la enseñanza de estas desde el análisis crítico en vez de hacerlo desde los contenidos instrumentales (Sancho et al., 2008).

### **3. Método**

El estudio que presentamos, de corte cualitativo, se centra en el método biográfico - narrativo. La narrativa actúa como una de las principales metodologías desde las que posibilitar que el sujeto se convierta en actor y autor de su propia singularidad y de su proceso de formación (Souza, 2014:46).

Dentro de este método de investigación, uno de los instrumentos para la

recogida de datos son los escritos autobiográficos. En ellos, el autor escribe sobre sus historias, anhelos, ambiciones, sus anécdotas personales y profesionales (Bolívar, Domingo y Fernández, 2001: 157).

En el ámbito educativo esta herramienta resulta de gran interés porque permite convertir a los estudiantes en el origen de la fuente del saber. (Hernández et al; 2011).

La autobiografía permite repensar las cuestiones de formación y acentuar la idea de que la formación es inevitablemente un trabajo de reflexión sobre el recorrido de nuestra propia vida (Nóvoa y Finger, 1988: 116). La escritura se convierte así en una forma de saber, de aprender y de crear conciencia (Fernández, 2014: 69).

### **3.1 Tecnoautobiografía y proceso de construcción**

La tecnoautobiografía, como instrumento del método biográfico narrativo, es una forma de expresar la propia biografía del sujeto relacionándola con la tecnología. A través de un proceso de reflexión, el narrador va comprendiendo cómo la tecnología se convierte dentro de su experiencia en un elemento determinante en su forma de entender el mundo y posicionarse ante él (Sancho, 2013: 76).

Narrar estas experiencias, posibilita comprender el propio nicho pedagógico (Bolívar, Domingo y Fernández, 2001). Desde la exposición de este cúmulo de vivencias es posible analizar las intenciones y sentimientos que tenemos hacia las TIC y aprender a pensar sobre la importancia de su uso en el aula, no sólo como recursos tecnológicos y didácticos sino también como agentes formadores y educativos.

A continuación pasamos a exponer los pasos que se han llevado a cabo en el proceso de realización de las tecnoautobiografías con nuestro alumnado:

#### *A) El acceso a los recuerdos*

La primera tarea se realiza de forma individual y trata de que cada estudiante sea capaz de repensar su propia vida en conexión con la tecnología.

#### *B) Del recuerdo a la palabra escrita*

En un momento posterior, también individualmente, se pide al alumnado que a partir de ese recuerdo elaboren un texto autobiográfico (en cualquier formato), en el que organicen de forma lineal cómo han sido sus vivencias en relación con la tecnología. Para ayudar a organizar el recuerdo se ofrece un breve guion con preguntas como: ¿cuál fue tu primera experiencia con la tecnología? ¿Qué recuerdas de las TIC en la escuela? ¿Utilizabas las TIC fuera del colegio? ¿Qué relación has tenido con la tecnología en la adolescencia? En todo momento se insiste en que el relato debe ser libre y creativo y que no tienen por qué seguir las preguntas descritas anteriormente, si lo consideran oportuno. También pedimos a los participantes que no expliquen ningún dato personal que pueda revelar su identidad.

#### *C) Compartiendo los relatos*

En un tiempo posterior se intercambian los relatos y cada estudiante estudia el trabajo de otro compañero/a. Después comparten con el grupo aquellos aspectos que más le han llamado la atención.

#### *D) Conversión del estudiante en investigador*

Tras enseñar algunas nociones sobre el método biográfico- narrativo procedemos en pequeños grupos a analizar las tecnoautobiografías a partir de categorías emergentes. El siguiente paso es ponerlas en común y realizar un debate sobre las vivencias en torno a las TIC y su importancia en la Educación. Las experiencias del alumnado serán el punto de partida para iniciar la transmisión de todos los contenidos de la asignatura.

#### *E) Informe final*

Tras la práctica, dejamos algunas semanas para que los estudiantes puedan redactar un informe final en el que analicen el valor de las nuevas tecnologías como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje.

### **3.2 Datos sobre el estudio**

#### **3.2.1 Participantes y contexto**

La experiencia realizada ha contado con las narraciones de 113 participantes, 66 mujeres y 47 hombres. Los protagonistas son estudiantes de la Universidad de Valladolid (Facultad de Educación de Segovia), matriculados en el primer curso de *Grado de Maestro en Educación Primaria* y el *Programa de estudios*

conjunto de Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria.

### **3.2.2 Perfil del estudiante**

Los participantes tienen edades comprendidas entre los 17 y los 21 años y proceden en su mayoría de la Comunidad de Castilla y León y la Comunidad de Madrid. Se trata de estudiantes recién llegados de enseñanzas medias.

### **3.2.3 Condiciones temporales**

Las tecnoautobiografías fueron realizadas en el primer cuatrimestre del curso académico 2016/2017, entre los meses de septiembre y octubre de 2016.

### **3.3 Principios éticos**

Los dilemas y preocupaciones éticas son una parte más de la investigación Guillemin y Gillam (2004). En investigación narrativa algunas de las dudas e interrogantes éticos que se plantea el investigador con mayor frecuencia abarcan desde la preocupación por los usos lícitos de la información obtenida, hasta los debates sobre la autoría, o el disfrute por parte del participante de los beneficios de la investigación (Susinos y Parrilla, 2008).

Consideramos oportuno en este punto, dar a conocer los principios éticos que hemos seguido en este trabajo, siguiendo los criterios expuestos por Kirsch (1999):

- Consentimiento de los estudiantes para investigar sobre sus narraciones.
- La participación en esta actividad fue voluntaria y los participantes fueron informados de que podían retirar sus trabajos si así lo deseaban sin ninguna repercusión negativa.
- Al analizar los relatos se eliminó cualquier dato personal para proteger la confidencialidad y el anonimato de los estudiantes.
- Hemos intentado en todo momento asegurar que el bienestar, la reputación y la empleabilidad de los alumnos no se vea afectada por su colaboración en la investigación.

### 3.4 Análisis de datos y redacción del texto

Bolívar (2002) expone que para realizar un análisis de datos en narrativa es necesario dividir la información por tipologías paradigmáticas, taxonomías o categorías. De esta forma se consigue llegar a determinadas generalizaciones del grupo estudiado. La neutralidad, la distancia y el control de las voces de los participantes se convierten en elementos clave para el investigador que utiliza esta metodología de investigación (Moriña, 2017:72).

Para la realización del análisis de las narraciones y el texto final hemos seguido a los autores Miles y Huberman (1994) y Bolívar, Domingo y Fernández (2001):

- Generación de categorías: después de la lectura, análisis comparativo y tipologización de todos los relatos procedimos a la búsqueda de temas comunes en el conjunto de las narraciones. Estos temas fueron agrupados en las siguientes categorías: experiencias familiares en torno a la tecnología; la educación formal y las TIC; y la tecnología en contextos no formales.
- Dentro de cada uno de estos focos temáticos establecimos subcategorías, prestando especial atención a los "casos negativos" como elemento clave para la interpretación.
- Seleccionamos extractos de texto alusivos de cada una de las subcategorías.
- Realizamos la redacción del texto a través de un informe interpretativo en el que quedan representadas (en primera persona y en cursiva) las vivencias de los estudiantes. Esta decisión implicó plasmar su lenguaje y formas de expresión asumiendo su voz como protagonistas y superando con ello el enfoque del investigador como máximo concededor de la temática y del conocimiento.

#### 4. Resultados

Las narrativas que constituyen las tecnoautobiografías son discursos que reflejan las raíces identitarias de sus autores. La selección de imágenes y fragmentos de vida reflejan contextos, situaciones e información significativa que diferencian trayectorias personales, académicas y profesionales (Correa, Jiménez y Gutiérrez, 2011). Nuestro trabajo como investigadores es conectar ese collage de voces individuales y darle sentido de forma interpretativa (Bolívar, Domingo y Fernández, 2001).

Realizaremos esta discusión de resultados a partir de las categorías temáticas que resultaron recurrentes en los relatos analizados.

##### **Experiencias familiares en torno a la tecnología**

Estudios como los de Marchesi y Martín (2003); Pérez y Sola (2006); Sigales Momino y Meneses (2009); o Solano, González y López (2013), inciden en el impacto que los cambios tecnológicos han producido en las actividades educativas. La Sociedad de la Información y la Comunicación ha producido cambios en distintos sectores sociales que afectan a los estilos de vida de los ciudadanos. El entorno familiar es uno de los espacios cotidianos menos desarrollados en torno a este foco de estudio (Hernández, López y Sánchez, 2014). Las interacciones familiares a través de la tecnología, la evolución de las relaciones familiares o los usos que da el ente familiar a las herramientas tecnológicas responden a cuestiones relevantes de esta investigación (López, 2007).

La familia es el primer espacio en el que el estudiante entra en contacto con la tecnología y desde ella se modela su vínculo (Pagola, 2010: 77).

*Con cinco añitos ya tenía mi propia dirección de correo que mi madre me creó (...) Por aquella época no teníamos acceso a Internet en casa, pero sí en un centro cultural del pueblo, recuerdo todos los viernes de bajar con mi madre a los ordenadores (relato masculino 1).*

El entorno en el que se asienta la residencia familiar, el modelo educativo asumido por la familia en cuanto a las TIC, el empleo de los padres (especialmente del varón) y la presencia o ausencia de hermanos mayores, influyen en los primeros acercamientos a la tecnología.

*En mi familia los únicos que usaban el ordenador eran mi padre y mi hermano. Mi padre tiene bastante experiencia en la tecnología ya que él trabaja en una empresa de electrónica (relato femenino 21).*

El género del estudiante también es un factor determinante en sus primeras experiencias tecnológicas dentro del núcleo familiar:

*Cuando me enfrentaba yo sola a todo este mundo de la tecnología, la verdad es que le tenía mucho respeto hasta que empiezas a coger manejo y a saber correctamente usar los programas (relato femenino 4).*

Los contactos infantiles con la tecnología, desde las experiencias familiares, están frecuentemente vinculados a tiempos de ocio y son ofrecidos como refuerzos positivos ante conductas favorables por parte del estudiante.

*Lo mejor del día era cuando jugabas a la Play cogías el ordenador, veías la televisión... eso sí, siempre después de hacer los deberes y si no estabas castigado (relato femenino 7).*

En los años de la adolescencia el conocimiento sobre la utilización de la tecnología genera entre los jóvenes sensación de superioridad frente a otros miembros de la familia con menores nociones y experiencias:

*Me sentía superior con personas como mis abuelos o mis tíos que no sabían nada de estos medios y que, cuando necesitaban algo, tenía que enseñarles o realizárselo yo; en mi vida había bastantes personas cercanas que no tenían grandes conocimientos de la tecnología (relato femenino, 3).*

En estas experiencias adolescentes con el uso de móviles y redes sociales, la familia actúa como modelo para la educación mediática.

*Considero que siempre he hecho un uso sano de las TIC, quizá por los consejos de mi madre desde que era pequeña. Jamás he publicado una ubicación, ni una foto íntima, por ejemplo (relato femenino, 36).*

### **La educación formal y las TIC**

A lo largo de la Educación Infantil, la relación con la tecnología en el aula suele ser escasa y está vinculada al recuerdo de recursos tecnológicos.

*En Infantil las únicas tecnologías de las que disponían eran radiocasetes y CDs donde nos ponían canciones infantiles que bailábamos en clase y en ocasiones algunos Cuentacuentos (relato masculino 10).*

Los reproductores de música, las proyecciones de películas infantiles y el uso de ordenadores con programas lúdico –educativos son las experiencias

más recurrentes en los recuerdos de infancia de los estudiantes.

*La normativa de nuestro colegio era que los días de lluvia o nieve, los alumnos no saliesen al patio en la hora del recreo o de educación física por lo que muchos días nos veíamos sentados frente a la pantalla de un ordenador de mesa o a la pantalla de la televisión que reproducía una película para consumir aquel tiempo muerto (relato femenino, 5).*

Estos recursos suelen ser utilizados como recompensa al buen comportamiento mantenido en el aula durante la jornada escolar, a la finalización de la tarea requerida o al correcto cumplimiento de las normas del aula:

*La primera experiencia que recuerdo con el ordenador fue a los tres años, en infantil, cuando mi profesora nos dejaba jugar a Pipo (...) usábamos este programa informático una vez que acabábamos las tareas, como recompensa para aquellos alumnos que terminaran primero (relato masculino 40).*

Estas mismas experiencias suelen repetirse en las vivencias durante la Educación Primaria. Junto a ellas, la relación con las TIC aparece, vinculada con el aula de informática, único espacio de la escuela en el que los estudiantes tienen contacto directo e individual con el ordenador, siempre bajo programas educativos y en un horario determinado:

*Mi colegio disponía de dos aulas de informática (...). No se utilizaban con frecuencia en las clases diarias, se utilizaban en casos puntuales ya que la gran mayoría de las veces si había que buscar algo en el ordenador o ver algún vídeo lo ponía el profesor en clase (relato femenino 34).*

La pizarra digital también aparece como herramienta didáctica en las aulas de Educación Primaria. Su utilización y manejo está mediada por los usos que el profesorado hace de ella durante el horario escolar.

*La última nueva tecnología que nos encontramos en primaria fueron las pizarras electrónicas. La utilizábamos para corregir las tareas, para hacer juegos, para explicar (relato femenino 44).*

La crítica a la falta de formación tecnológica del profesorado de todos los niveles suele ser recurrente en la mayoría de los relatos.

*En toda mi escolaridad he visto cómo los profesores no hacían uso de la tecnología porque no sabían usarla. A veces nos pedían a nosotros ayuda para hacer cualquier cosa (relato masculino 33).*

Se asegura que en los centros existe la presencia de ordenadores y herramientas tecnológicas, pero los docentes no las utilizan y si lo hacen, estas no modifican las rutinas del aula.

*Salvo el profesor que me dio TIC, en 1º de Bachillerato, no recibí ninguna facilidad para comenzar a usar las TIC, ni ninguna preparación por parte de la educación formal en el aula (relato masculino 9).*

Estudios sobre las TIC como el de Sancho et al. (2008), muestran precisamente esta idea de que la tecnología no ha aportado muestras ni sobre la mejora de la motivación del aprendizaje, ni sobre la mejora de la práctica docente, convirtiéndose así en mera herramienta artefactual.

En Educación Secundaria y Bachillerato la asignatura de informática aparece en un lugar destacado en los recuerdos del alumnado. Desde esta materia se limita la enseñanza de las TIC al manejo de programas del paquete Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook...).

*A lo largo de la escolaridad, no se ha mantenido interés por acercarnos a las TIC. Solo se ha puesto interés en enseñarnos programas de trabajo y no en el uso, por ejemplo de las redes sociales y las ventajas y desventajas que encontramos en ellas (relato femenino 17).*

López (2007) apunta que a diferencia de otros niveles educativos, el uso de las TIC en la Universidad con el consiguiente cambio en las formas de hacer y de pensar modifica los procesos de enseñanza – aprendizaje del alumnado.

*En la Universidad veo que se está trabajando con una página virtual, la cual me asusta un poco, es aquí donde observo una nueva forma de estudio y trabajo (relato masculino 40).*

Estos cambios, unidos a la falta de conocimientos proporcionados en los contextos formales hacen visibles las dificultades que presentan los estudiantes al entrar en el ámbito universitario y el rechazo a trabajar con instrumentos y herramientas vinculados con la tecnología:

*No me siento capaz de hacer algunas cosas que nos mandan en la Universidad con el ordenador (relato masculino 39).*

La reflexión sobre las vivencias en contextos formales con las TIC posibilita empezar a generar una conciencia crítica en los estudiantes:

*Nunca habíamos reflexionado antes sobre cómo afectan las TIC en la escuela, ni cómo afectan fuera de esta (...) Necesitamos aprender de la experiencia*

previa (relato femenino 9).

### **La tecnología en contextos no formales**

La adolescencia se convierte en la etapa más importante en la relación del alumnado con las TIC. La utilización masiva de dispositivos móviles y ordenadores con conexión a Internet hace aumentar sus experiencias en torno a la tecnología, todas ellas siempre fuera del aula.

*Fuera del horario escolar, siendo adolescente utilizaba las TIC prácticamente a todas horas, muchas veces para hablar con mis amigos, mi madre o mi primo (relato masculino 11)*

La tecnología se torna en estos años como el principal instrumento de socialización para los jóvenes:

*En mi tiempo libre utilizaba las TIC como medio de comunicación a través de Messenger, también para usar redes sociales como Facebook y navegar por buscadores para cosas que me pudieran interesar (relato masculino 7).*

Estudios como los de Solano, González y López (2013), apuntan que las redes sociales son utilizadas en la primera adolescencia para mantener las relaciones sociales y no tanto para realizar trabajos o estudiar.

*La moda en aquellos años estaba en las redes sociales: tuenti pasó a ser testigo de la evolución en las vidas de muchos jóvenes, pasó a ser un modo de desahogo (relato femenino 5).*

Los jóvenes valoran de forma exponencial su uso como recurso para el establecimiento y mantenimiento de sus vínculos de amistad.

*En la actualidad yo tengo amigos que no conocía de nada gracias a las redes sociales (relato masculino 18).*

Pero en los recuerdos de adolescencia vinculados a las TIC aparecen sentimientos encontrados en su utilización.

*La adolescencia, y con ella la inmersión a un mundo desconocido donde las redes sociales serían testigos de las primeras veces, las primeras fiestas, las primeras relaciones, los primeros "rollos", los primeros amigos internautas... en muchos casos: las primeras ganas de morir o las primeras ausencias de felicidad (relato femenino 1).*

Las experiencias negativas en esta etapa con las TIC también se muestran a través de sus narraciones:

*He tenido un par de malas experiencias relacionadas sobre todo con los móviles, pues me consta que se han creado dos grupos de mi clase, uno de ellos en el cual no me incluían, así como ciertas amenazas recibidas por anónimos en ask (relato masculino 35).*

## **5. Discusión**

A partir del análisis del discurso que se recoge en las tecnoautobiografías coincidimos con Gutiérrez (2003) en que la alfabetización digital y la formación del futuro profesorado en TIC y medios es algo más que "ratones y teclas". Los relatos pertenecen a una generación que se ha denominado nativos digitales (Prensky, 2001) y que parecen asumir que tienen conocimientos instrumentales de la tecnología; incluso presumen de que saben más que otras personas de su entorno como familias o profesores. Sin embargo, sus vivencias con la tecnología nos muestran que, pese a que están continuamente presentes en su vida, no se han parado a reflexionar sobre ellas y su influencia. En este sentido, continuamos con el debate abierto por autores como Bautista et al. (2013) sobre la necesidad de superar este concepto de las TIC y centrar nuestros esfuerzos en el fomento de una visión crítica de los medios.

De esta forma, la información que se deja ver a través de los relatos de los estudiantes nos obligan a abordar en el marco de la asignatura algunos medios como la televisión o los videojuegos puesto que, a pesar de ser empleados en espacios informales, tienen una gran influencia en su experiencia.

En coincidencia con estudios como el de Gutiérrez, Palacios y Torrego (2010), encontramos también que si bien, las tecnologías forman parte de la vida de los estudiantes, estos proyectan ciertas barreras de resistencia a su uso en las aulas. Sus experiencias previas en contextos formales con la tecnología, utilizada como mero recurso para la enseñanza y la falta de formación del profesorado para su integración en el aula han condicionado su percepción sobre las TIC y sus potencialidades en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Estas premisas nos devuelven a la necesidad que ya reivindicaban autores como Tyner (2010) o Buckingham (2011), de capacitar a los futuros

docentes para desarrollar la alfabetización mediática y la competencia digital a través de un enfoque crítico.

## 6. Conclusiones

Un alto porcentaje de los estudiantes de Grado en Maestro sólo ha tenido contacto con las tecnologías dentro del aula en casos puntuales y con fines didácticos. Sus vivencias con las TIC están fuera de la escuela, en espacios de ocio y familiares.

Estas experiencias les producen una serie de contradicciones en torno a la presencia de las TIC en las aulas y su uso como herramientas de aprendizaje, generando una barrera de resistencia para la introducción de la tecnología en su futura práctica docente.

Es incuestionable la necesidad de formar al profesorado en TIC no solo como consecuencia del desarrollo tecnológico sino del papel que le corresponde a la educación para convertir ese desarrollo tecnológico en progreso social. Para ello no solo se necesita proporcionar al profesorado el acceso a las TIC y capacitarle en el uso de dispositivos y programas sino ahondar en los contenidos crítico - reflexivos (Gutiérrez, 2008, p.196).

Las tecnoautobiografías se presentan como una potente herramienta de reflexión sobre las experiencias en torno a la tecnología de nuestros estudiantes. Despertar la mirada crítica haciendo un recorrido por su pasado es el primer paso para cambiar sus huellas y formar docentes activos y reflexivos con la tecnología.

## Referencias bibliográficas

- ALMARAZ, F., MAZ, A., y LÓPEZ, C. (2017). Análisis de la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior. Un marco de referencia teórico. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6 (1), 181-202. doi: <http://dx.doi.org/10.21071/edmetic.v6i1>
- AREA, M., GUTIÉRREZ, A., y VIDAL, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Barcelona: Ariel-Telefónica.
- BAUTISTA, G., ESCOFET, A., FORÉS, A., LÓPEZ, M., y MARIMON, M. (2013).

- Superando el concepto de nativo digital. *Digital Educational Review*, 24, 1-22. Recuperado de [http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/download/11282/pdf\\_1](http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/download/11282/pdf_1)
- BENÍTEZ, S., y LEMUS, M. (2016). *La utilización de tecnobiografías como método de estudio de la apropiación de las TIC*. V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, 16 al 18 de noviembre de 2016, Mendoza, Argentina. Recuperado de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.8187/ev.8187.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8187/ev.8187.pdf)
- BOLÍVAR, A. (2002). ¿De nobis ipsi silemus? Epistemología de la Investigación biográfico- narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 1-26. doi:10.4236/ojn.2014.46045.
- BOLÍVAR, A., DOMINGO, J., y FERNÁNDEZ, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación*. Madrid: La Muralla.
- BORRÁS, L. (2004). *Textualidades electrónicas. Nuevos escenarios para la literatura*. Barcelona: Editorial OUC.
- BUCKINGHAM, D. (2011). *Media Literacy: New Directions or Losing our Way? Manifesto for Media Education Symposium*. London: Royal Institute of British Architects.
- CASTAÑEDA, M. E. (2013). "I am proud that I did it and it's a piece of me": Digital Storytelling in the Foreign Language Classroom. *CALICO Journal*, 30(1), 44.
- CORREA, J.M., JIMÉNEZ DE ABERASTURI, E. y GUTIÉRREZ, L. (2011). La tecnografía en la formación docente e investigadora. En Hernández, F., Sancho, J.M. y Rivas, J. I. *Historias de vida en educación. Biografías en contexto*. Universidad de Barcelona.
- ECHEVERRÍ ORTÍZ, A.J. (2011). *Narrativas digitales: el arte de la narración en la cibercultura*. Trabajo de Grado. Universidad Pontificia Javeriana. Bogotá.
- FERNÁNDEZ CRUZ, M. (2014). Modelo (auto) biográfico- narrativo de formación y el desarrollo profesional docente. En M.H. Menna y A. Bolívar, *La investigación (auto) biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España* (pp.58 - 84). Brasil: Edipucrs.

- FERRÉS, J., MASANET, M.J., y MARTA, C. (2013). Neurociencia y educación mediática: carencias en el caso Español. *Historia y comunicación social*, 18(3),129-144.
- GUILLEMIN , M., y GILLAM, L. (2004). Ethics, Reflexivity and "Ethically Important Moments" in Research. *Qualitative Inquiri*, 10, 261-280. doi:10.1177/10778000403262360.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2003). Alfabetización digital. *Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro. "Realfabetización" digital del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 63(3), 191-206.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital/Media Education, Media Literacy and Digital Competence. *Comunicar*, 19(38), 31-39.
- GUTIÉRREZ, A., PALACIOS, A. y TORREGO, L.M. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 34 (17), 173 – 181. doi:10.3916/C34-2010-03-17
- HENRÍQUEZ, M. A. (2002). La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Inicial Docente. Caso Universidad de Los Andes – Táchira. *Acción Pedagógica*, 11 (1), 60-73.
- HERNÁNDEZ, F., FORÉS, A., SANCHO, J.M., SÁNCHEZ, J.A., CASABLANCAS, S., CREAUS, A., HERRAIZ, F., y PADRO, C. (2011). Aprender desde la indagación en la Universidad. Barcelona: Octaedro-ICE-UB. *Cuadernos de docencia universitaria*, 19. Recuperado de <http://www.octaedro.com/pdf/16519.pdf>
- HERNÁNDEZ, M.A., LÓPEZ, P., y SÁNCHEZ, S. (2014). La comunicación en la familia a través de las TIC. Percepción de los adolescentes. *Puls*, 37, 35-58.
- KIRSCH, G.E. (1999). *Ethical dilemmas in feminist research. The politics of location, interpretation and publication*. Albany, NY: State University of New York Press.
- JENKINS, H. (2008). *Convergence Culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.

- LÓPEZ, M. C. (2007). *El consumo de tecnologías de la información y comunicación en la familia*. Fuenlabrada: Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Rey Juan Carlos I.
- LÓPEZ, K., PIÑEIRO, R. y CAMPOS, N. (2015). *Narrativas digitales y tecnoautobiografías: una experiencia de formación con estudiantes de 4to de Magisterio y Profesorado*. III Jornadas de TIC e innovación en el aula. 7 y 8 de septiembre. Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires, Argentina.
- LUNDBY, K. (2008). *Digital Storytelling, Mediatized Stories. Selfrepresentations in New Media*. Nueva York: Peter Lang Publishing.
- MADDALENA, T. L., y SEVILLA, A. M. (2014). El relato digital como propuesta pedagógica en la formación continua de profesores. *Revista Iberoamericana de educación*, 65, 149-160. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie65a09.pdf>
- MARCHESI, A., y MARTÍN, E. (2003). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: SM.
- McADAMS, D.P., JOSSELYN, R., y LIEBLICH, A. (2006). *Identity and Story: creating Self in Narrative*. American Psychological Association.
- MENNA, M.H., y BOLÍVAR, A. (2014). *La investigación (auto) biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España*. Brasil: Edipucrs.
- MILES, M.B., y HUBERMAN, A.M. (1994): *Qualitative data análisis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- MILLER, C.H. (2008). *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. Burlington: Focal Press.
- MORIÑA, A. (2017). *Investigar con Historias de Vida. Metodología biográfico – narrativa*. Madrid: Narcea.
- NÓVOA, A., y FINGER, M. (1988). *O método (auto) biográfico e a formação*. Lisboa. Ministerio da Saúde.
- PAGOLA, L. (2010). Sensibilización Tecnológica: mujeres construyendo la sociedad del conocimiento. En S. Santoro y S. Chaher (eds.), *Las palabras tienen sexo. Herramientas para un periodismo de género* (pp. 73 -91). Buenos Aires: Artemisa Comunicación.
- PÉREZ, A. I., y SOLA, M. (2006). *La emergencia de buenas prácticas. Informe*

- final. Junta de Andalucía, Consejería de Educación. Sevilla, Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado.
- PRENSKY, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.
- RODRÍGUEZ, J.A. (2006). *El relato digital: hacia un nuevo arte narrativo*. Bogotá: Libros de Arena.
- RODRÍGUEZ, J. L., y LODOÑO, G. (2009). Los relatos digitales y su interés educativo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2 (1), 5-18.
- RYAN, M. L. (2004). *La narración como realidad virtual: la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos*. Madrid: Paidós.
- SAMPEDRO, B.E. (2016). Las TIC y la Educación Social en el siglo XXI, *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 8- 24. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i1.4014>
- SÁNCHEZ - MESA, D. (2004). *Literatura y cibercultura*. Madrid: Arco Libros.
- SANCHO, J.M., ORNELAS, A., SÁNCHEZ, J.A., ALONSO, C. y BOSOC, A. (2008). La formación del profesorado en el uso educativo de las TIC: una aproximación desde la política educativa. *Praxis*, 12, 10 -22.
- SANCHO GIL, J.M. (2013). Una propuesta para valorar el trabajo de los estudiantes más allá de los formatos técnicos. En J. Paredes Labra, F. Hernández Hernández y J.M. Correa Gorospe, *La relación pedagógica en la Universidad, lo transdisciplinar y los estudiantes. Desdibujando fronteras, buscando puntos de encuentro* (pp. 66-84). Madrid. Recuperado de [http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/2138/1/62727\\_paredes\\_joaquin2013a.pdf#page=66](http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/2138/1/62727_paredes_joaquin2013a.pdf#page=66)
- SIGALES, C., MOMINÓ, J. M., y MENESES, J. (2009). TIC e innovación en la educación escolar española: estado y perspectivas. *Telos*, 78. Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=4&rev=78.htm>
- SOLANO M.I.; GONZÁLEZ, V., y LÓPEZ, P. (2013). Adolescentes y comunicación:

- las TIC como recurso para la interacción social en Educación Secundaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, 23-35. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/02.pdf>
- SOUZA, E. C. (2014). Indagación (auto) biográfica: contar experiencias, escritura narrativa y formación. En M. H. Menna y A. Bolívar, A., *La investigación (auto) biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España* (pp. 34-57). Brasil: Edipucrs.
- SUSINOS, T. y PARRILA, A. (2008). Dar voz en la investigación inclusiva. Debates sobre inclusión y exclusión desde un enfoque biográfico-narrativo. *REICE*, 6 (2), 157 – 171.
- TYNER, K. (Ed.) (2010). *Media Literacy. New Agendas in Communication*. New York & London: Routledge.
- VESTRID, P., y MARTÍN, M.V. (2015). *Narración y trabajo colaborativo mediado por TIC: construyendo biografías mediáticas*. En VIII Jornadas Nacionales y 1º Congreso Internacional sobre la formación del profesorado "Narración, Investigación y reflexión sobre las prácticas". 29, 30 y 31 de octubre de 2015. Mar de la Plata, Argentina.
- VIÑAO, A. (2009). Autobiografías, memorias y diarios de maestros y maestras en la España contemporánea (siglos XIX – XXI). *Cultura Escrita & Sociedad*, 8, 183-200.
- VOUILAMOZ, N. (2000). *Literatura e hipermedia, la irrupción de la literatura interactiva: precedentes y crítica*. Barcelona: Paidós.
- WALLIS, R., y BUCKINGHAM, D. (2013). Arming the citizen-consumer: The invention of "media literacy" within UK communication policy. *European Journal of Communication*, 28 (5), 527- 540.

**Cómo citar este artículo:**

Sonlleva Velasco, Miriam, Torrego González, Alba y Martínez Scott, Suyapa (2017). Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp": la huella tecnológica en el docente en formación. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 255-275. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6935>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación.**

**El caso de una universidad mexicana**

**Digital Competence Evaluation of Communication Students.**

**A Mexican University Case**

Fecha de recepción: 28/X05/2017

Fecha de revisión: 12/06/2017

Fecha de aceptación: 01/07/2017

## Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana

### Digital competence evaluation of Communication Students a Mexican University Case

Abel A. Grijalvo Verdugo<sup>1</sup> y María Luisa Urrea Zazueta<sup>2</sup>

#### Resumen:

La adquisición de saberes digitales, así como la promoción de pensamiento crítico para la gestión de la dieta de medios, son urgencias de las actuales sociedades mediáticas. En ese sentido, los comunicadores juegan un papel importante en la configuración de dichos mecanismos, pues son los mediadores y generadores de estructuras comunicativas complejas en las actuales ecologías hipercomunicadas. Así, esta investigación analiza los niveles de competencia digital en estudiantes de comunicación de una universidad mexicana. Para proceder con la propuesta se utilizó como soporte teórico el Marco Común de Competencia Digital Docente (europeo) 2017, se reportan los hallazgos sobre dos de las cinco áreas que integran dicho marco: 1) información y alfabetización informacional y 2) creación de contenidos digitales. Para el análisis, los sujetos son agrupados en universidad baja y universidad alta en relación a su grado de avance en la carrera con la intención de buscar posibles relaciones entre los años de escolaridad y la competencia digital que poseen. Para tal fin, fueron empleadas pruebas no paramétricas (Chi-cuadrado y Test Exacto de Fisher).

**Palabras claves:** Tecnologías de los medios de comunicación, Enseñanza de los medios de comunicación, Competencia Comunicativa, Competencia Digital.

#### Abstract:

The acquisition of digital knowledge, as well as critical thinking dissemination for media diet management, are urgent in current media societies. In that sense, communicators play an important role in the configuration of such mechanisms, as they are mediators and generators of complex communicative structures in current hyper-communicated ecologies. Thus, this research analyses digital competence levels of communication students from a University of Mexico. To proceed with this proposal, the Common Framework for Digital Competence of Teachers 2017 was used as theoretical support. Findings

---

<sup>1</sup> Universidad de Occidente, México; [Abel.grijalva@udo.mx](mailto:Abel.grijalva@udo.mx)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Sinaloa, Mexico; [profe\\_mluisa@hotmail.com](mailto:profe_mluisa@hotmail.com)

for two out of five areas that integrate this framework are reported: 1) information and information literacy and, 2) digital content creation. For analysis, subjects are grouped in university low and university high categories, according to how advanced they are in the completion of their degree, to look for possible relationships between the years of schooling and their digital competence. For that purpose, non-parametric tests were used (Chi-square and Fisher's exact test).

**Keywords:** Media Technology, Media Education, Communicative Competence, Digital Competence.

## **1. Introducción. Apuntes de partida**

El uso de los medios de comunicación para fines educativos no es asunto nuevo. En Iberoamérica, existen trabajos como los realizados por el grupo de investigadores españoles de la iniciativa I+D: "la competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital. Diagnóstico de necesidades en tres ámbitos sociales" (Ferrés, 2011), "la enseñanza obligatoria ante la competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital" (Aguaded-Gómez, 2011) y, los profesionales de la comunicación ante la competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital (García-Matilla, 2011); iniciativas articuladas y auspiciadas desde diversos grupos de investigación como el colectivo Agora, el grupo de investigadores de la Universidad Pompeu Fabra, ALFAMED y algunos otros. Los proyectos citados tienen como objetivo la alfabetización audiovisual desde la adquisición de saberes tecnológicos para contribuir a que, los sujetos mediáticos actuales estén en condiciones de ser participantes activos de las complejas ecologías hipercomunicadas de nuestros tiempos.

Recientemente ha salido a la luz una propuesta denominada Marco Común de Competencia Digital Docente, que no únicamente agrupa a gran parte de los proyectos citados, sino que les retoma para definir a la competencia digital como "aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación" (INTEF, 2017). El estudio señala que la competencia digital se compone de cinco áreas: 1) información y alfabetización informacional, 2) comunicación y colaboración, 3) creación de contenidos digitales, 4) seguridad y 5) resolución de problemas.

Desde esa lógica, esta investigación retoma los aprendizajes obtenidos desde la tradición europea para construir y guiar el marco de referencia del artículo, busca ajustarse a las necesidades del contexto mexicano, específicamente al sinaloense; donde es urgente elevar la competencia digital y audiovisual con el fin de lograr una competencia mediática para el

empoderamiento de la ciudadanía dadas las condiciones de injusticia social, corrupción política y violencia de la entidad.

De modo que, desde el 2012 y hasta la fecha, existe la inquietud de un grupo de investigadores sinaloenses (Cuerpo Académico Sociedad y Cultura<sup>3</sup>) de indagar la competencia mediática desde la exploración de los niveles de alfabetización audiovisual en México para, eventualmente, generar propuestas de intervención en tales espacios, donde es de urgencia el uso de las TIC para innovar mecanismos de democratización y desarrollo social.

El primer acercamiento al fenómeno en estudio, por parte del Cuerpo Académico fue de 2012 a 2014, para lo cual se realizó un estudio exploratorio sobre los niveles de la competencia mediática en universitarios, lo que contribuyó a generar una base de datos con características de la población; algunos de los resultados han sido publicados en el *Global Journal of Communication Canadian Edition* y en la revista *Sociología y Tecnociencia* de la Universidad de Valladolid, en España. Sin embargo, continúa la inquietud de indagar más a fondo uno de los subgrupos de la población: los estudiantes de comunicación; ya que se considera que en una sociedad como la sinaloense, caracterizada por la violencia y la inseguridad social, los comunicadores se vuelven educadores sociales al vincular acciones del Estado con las audiencias permeadas por la violencia, tal como Moreno-Candil, Burgos-Dávila, y Valdez-Batiz (2016) afirman.

La investigación se realiza en la Universidad de Occidente institución que, de acuerdo a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2014), tiene la tasa de egresados en comunicación más alta de la región. Para 2013, Sinaloa contaba con 1832 estudiantes de comunicación y periodismo inscritos en centros públicos y privados, de los cuales 1146 pertenecían a la Universidad de Occidente, es decir, 62,55%.

En primer lugar, fue obtenida una submuestra de la muestra general (primer estudio de 2012-2014) y se recuperaron ítems y categorías no

---

<sup>3</sup> Cuerpo Académico Sociedad y Cultura con número de registro UDO-CA-24, ante el Programa Profesional Docente, para el tipo superior (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública en México.

indagadas en las publicaciones citadas; ya que estos evaluaban la competencia mediática en universitarios de todas las carreras, y no específicamente en los jóvenes matriculados en comunicación.

Para ejecutar la evaluación, la propuesta se construyó desde el Marco Común de Competencia Digital Docente (2017), que comprende un total de cinco áreas: 1) Información y alfabetización informacional, 2) Comunicación y colaboración, 3) Creación de contenidos digitales, 4) Seguridad y 5) Resolución de problemas. Se analizan únicamente los hallazgos de las áreas uno y tres, ya que en el momento de la recolección de datos no se contaba con los elementos suficientes para alimentar el resto de las dimensiones.

## **2. Revisión de la literatura: el contexto de la competencia digital**

No obstante que en las actuales condiciones transmediáticas (Jenkins, 2003), intermediáticas e hipermodernas (Lipovetsky & Serroy, 2009) o de consumidores implícitos (Scolari, 2009); los problemas de acceso, equidad, cobertura y mediación tecnológica parecieran inexistentes, estos se encuentran lejos de ser superados, sobre todo cuando hay que remitirse a países de América Latina.

De acuerdo a datos del *Interactive Advertising Bureau* (IAB, 2016), en México el acceso a las TIC ha aumentado considerablemente en los últimos años principalmente en el sector juvenil. Dicho grupo etario comparte en plataformas digitales y sociales distintos tipos de contenidos; 68,0% realiza actividades en Internet afines a temas consumidos en TV de *streaming* o de satélite. Pese a ello, la brecha digital en la sociedad mexicana sigue siendo grande comparada con los países del primer bloque (Tello-Leal, 2007).

Si al acceso tecnológico se agrega que, en México está presente el uso pedagógico de los medios en las aulas, aún no se imparten materias especializadas dentro del currículum escolar para la adquisición de la competencia mediática en territorio nacional (SEP, 2015). Hasta el momento no se ha logrado una política educativa que, conlleve a un plan integral con alcances educomunicativos para su implementación en el sistema escolar

mexicano. En consecuencia, si no se fortalece la adquisición de los saberes mediáticos desde la educación básica, es muy probable que la ausencia se vuelva una constante en la formación de los estudiantes hasta la universidad, tal como Grijalva-Verdugo e Izaguirre-Fierro (2014) y Grijalva-Verdugo & Moreno-Candil (2016) afirman desde sus investigaciones hechas a jóvenes universitarios mexicanos; donde visualizan la urgencia por elevar los niveles de competencia mediática en la región.

En lo anterior, Pérez-Rodríguez y Delgado-Ponce (2012) advierten que los niños y jóvenes de hoy están desarrollando habilidades para la gestión de la información sin una tutoría y sistematización adecuadas; pedagogías apremiantes para la construcción de ciudadanías críticas acordes a los procesos socioeducativos, políticos y comunicativos contemporáneos. En tal, la inminencia de plantear conceptualizaciones de la competencia mediática con alcances globales donde confluyan la competencia audiovisual y la competencia digital como fines básicos para obtener aprendizajes para toda la vida, condición planteada por UNESCO desde el Informe Delors (1996) o la Declaración de Grunwald (citado en Pérez-Rodríguez, 2007), y que tiene como hilo conductor la formación integral ciudadana.

La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación; por lo que esto sería posible apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet (European Parliament and Council, citado en INTEF, 2017).

Lo anterior da paso a reconocer la importancia de las TIC en procesos de educación formal, no formal e informal. Y es que, las posibilidades de adquisición de saberes motivados por las pantallas (videojuegos, ordenadores, móviles, tabletas, etc.), son amplios. [...] “En Iberoamérica, los medios de comunicación han contribuido de manera relevante al desarrollo de la democracia en las últimas décadas. Los lectores, oyentes y televidentes bien informados han sido por doquier el mejor escudo de las libertades cívicas” (Aguaded, 1998, p.6).

Así, la configuración de la ciudadanía mediática actual no puede concebirse sin una caracterización en el uso y dominio tecnológico de distintos artefactos comunicativos, más cuando se trata de quienes han de mediar procesos amplios de información, tal como lo son los comunicadores o periodistas.

### **3. Metodología**

#### **3.1 Tipo de estudio**

El alcance de la investigación puede catalogarse como descriptivo de carácter relacional, ya que indaga los niveles de competencia digital en las dimensiones: 1) información y alfabetización informacional y 2) creación de contenidos digitales, en una población de estudiantes de comunicación. La variable de agrupación utilizada fue el grado de avance en la carrera, ya que se tenía la hipótesis de que conforme los estudiantes avanzan en su formación universitaria adquieren los saberes mediáticos debido, además, a que son estudiantes de comunicación. La variable se dividió en: Universidad Baja, agrupó a los jóvenes de primer y segundo ciclo y universidad alta, integró a universitarios de tercer y cuarto ciclo del programa educativo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Occidente (Culiacán, México).

#### **3.2 Instrumento de recolección de datos**

Fue empleado un cuestionario estructurado, las categorías analíticas se construyeron a partir de un sondeo previo. Reportamos los hallazgos de doce ítems respecto a la capacidad de los sujetos para conocer el panorama de medios del país, su clasificación, cognición de la audiencia para analizar campañas publicitarias, gestionar la información de productos audiovisuales e identificar riesgos en Internet. Las opciones de respuesta varían conforme al ítem, algunos usan el formato de competencia baja, media y alta, para clasificar a los sujetos en relación a sus conocimientos, y otros cuestionan si los sujetos tienen o no los saberes indagados, y el resto son tipo examen. Por ejemplo:

De las siguientes televisoras, señale cuáles son públicas:

- a) Televisa y TV Azteca
- b) Once TV y Canal 22
- c) Ninguna de las anteriores

Después, se calificó el dominio de la dimensión en base a los puntajes obtenidos.

### **3.3 Sujetos del estudio/ Diseño muestral**

Según la ANUIES (ANUIES, 2014) para el 2013, fecha en la que se terminó de aplicar el instrumento, la Unidad Académica Culiacán contaba con 616 jóvenes inscritos en comunicación (de un total de 1146 estudiantes de comunicación distribuidos en otras Unidades Académicas de la entidad), y se tenía un total de 66 cuestionarios aplicados al colectivo, por lo que el acercamiento muestral es de más de 10% del total de estudiantes de la carrera.

De esta manera, la muestra ~~puede ser~~ fue catalogada como muestra no probabilística intencional (Corbetta, 2010). Cabe recalcar que no se empleó un nuevo instrumento, se procesaron los datos bajo nuevos análisis y se agruparon las variables de forma distinta a las reportadas en las publicaciones que hacemos mención previamente.

### **3.4 Tipo de análisis**

Procesados los datos y verificadas las pruebas exploratorias, se encontró que la distribución estadística de los datos no era uniforme, por lo que se optó por ejecutar pruebas no paramétricas, esto debido ~~además,~~ al carácter cualitativo de las variables.

Como Grasso y otros (1999) aseveran, la manera más fiel de captar la esencia de un fenómeno social es mediante el ordenamiento de los datos coherente a su naturaleza; en tanto, cuando se habla de competencia digital, no es posible garantizar que la distancia del punto A al punto B sea la misma, como cuando se trabaja con variables de tipo más numérico como peso, talla, etc. Por lo anterior, se procedió a usar las pruebas *Chi-cuadrado* y el *Test Exacto de Fisher* con las siguientes hipótesis:

H0= Las dos variables cualitativas son independientes. Dicho de otra forma, no hay relación entre los niveles de la competencia digital y el nivel de avance en la carrera (universidad baja o universidad alta). Por lo que se asume que el currículum escolar no influye para elevar tales conocimientos.

H1= Las dos variables cualitativas están relacionadas. Es decir, hay correlación entre estudiar la licenciatura en comunicación (universidad baja, universidad alta) y tener la competencia digital.

Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 21 y verificados por expertos en estadística social.

## **4. Resultados**

### **4.1 Información y alfabetización informacional**

Según el Marco Común de Competencia Digital (INTEF, 2017), el área de información y alfabetización informacional corresponde a las capacidades de los sujetos para identificar, localizar, analizar y evaluar la relevancia de la información desde diferentes fuentes. En ese sentido, se les pidió a los jóvenes que respondieran los siguientes ítems: 1) identificación de los medios de TV públicos y privados, 2) conocimiento de la procedencia de los recursos de la TV pública y privada, 3) reconocimiento de la TV comercial, 4) percepción sobre el poder informativo de Internet sobre la TV, 5) pensamiento crítico sobre los formatos mediáticos como noticieros, 6) pensamiento crítico sobre las fuentes; y 7) influencia sobre las narrativas publicitarias en las decisiones de compra.

El cuestionario preponderó el uso de Internet y TV en los ítems, debido a que, de acuerdo a los últimos estudios de medios del país (IAB México, 2016) la televisión sigue siendo el artefacto comunicativo preferido por los mexicanos. Aunque en los jóvenes el crecimiento y conectividad a Internet está en ascenso, aún no supera a la TV. Si bien, algunas preguntas sobre el financiamiento de las televisoras o conglomerados mediáticos en México pueden ser de poco interés social y, por lo tanto, se corre el riesgo de que el

ítem se evalúe negativamente de facto<sup>4</sup>, los sujetos con los que se realizó la aproximación de campo son estudiantes de comunicación, por lo que se esperaría mayor apertura del tema, dado a que su currículum escolar contiene materias académicas sobre historia de los medios, teorías de la comunicación, entre otras.

Según el Plan de Estudios del caso indagado, los estudiantes deben ser competentes para utilizar los lenguajes verbales y no verbales de manera adecuada, diseñar productos comunicativos, producir materiales audiovisuales y digitales, y desarrollar competencias críticas para la evaluación e implementación de programas y diversas narrativas (Universidad de Occidente, 2016).

Por consiguiente, resulta interesante que al examinar a los sujetos sobre la clasificación de la televisión en pública y privada, hay una confusión del término. El 77,8 % de los informantes respondió de manera incorrecta, tal como da cuenta la tabla 1.

Tabla 1. Conocimiento de clasificación de medios. Fuente: elaboración propia.

Variable de agrupación	Respondió de manera incorrecta (%)	Respondió de manera correcta (%)	Desconoce o prefiere no contestar (%)
General	77,8	15,9	6,3
<i>Grado de avance en la carrera*</i>			
Universidad Baja	78,6	7,1	14,3
Universidad Alta	77,1	22,9	0,0

\*Diferencia estadísticamente significativa  $p < 0,05$

Sin embargo, existe diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 (2, N=63) = 7,424; p= 0,024$ ) al agrupar los sujetos por su grado de avance en la carrera por lo que se puede afirmar que, a pesar de los porcentajes desalentadores, entre más avanzan en su formación como comunicadores van incorporando saberes que les permiten diferenciar entre la clasificación de TV públicas y privadas (conocer los medios del país).

<sup>4</sup> Se hace la afirmación porque investigaciones que se citan más adelante dan cuenta de que, a pesar de que la TV sigue siendo el medio favorito de la población mexicana, esta ha perdido credibilidad en las audiencias.

En esa misma vertiente, se les cuestionó sobre su conocimiento respecto a la procedencia del recurso con el que las televisoras operan. Cabe recalcar, que se presentaron ejemplos de los grupos mediáticos con mayor *rating* en el país a fin de no confundir a los informantes. Se encontró que la mayor complicación de los sujetos es sobre la conceptualización “medio público”, se percibe que los individuos confunden el término “público” con que su disponibilidad o gratuidad en el espectro televisivo y no con una condición de financiamiento del Estado, consideran a Televisa y TV Azteca (televisoras comerciales) medios públicos (75,8 %), por el hecho de que están disponibles de manera gratuita. En resumen, no hay reflexión sobre la procedencia de los recursos respecto a ambos grupos televisivos. Se puede observar una tendencia de confusión en ambos subgrupos y no existen diferencias estadísticamente significativas ( $\chi^2$  (2, N= 63) = 1,598;  $p= 0,450$ ), dado lo homogéneo de la distribución de los datos. Ver tabla 2.

En este caso, ni siquiera los que pertenecen a universidad alta responden de manera correcta a la interrogante, lo que es un área de oportunidad para el currículum de comunicación ya que es necesario que los universitarios incorporen saberes que les permitan no únicamente ser ciudadanos críticos, sino comunicadores preparados ante los retos profesionales actuales demandados por sus contextos de trabajo.

Tabla 2. Conocimiento de la procedencia de los recursos para la TV pública y privada. Fuente: elaboración propia.

Variable de agrupación	Respondió de manera incorrecta (%)	Respondió de manera correcta (%)	Desconoce o prefiere no contestar (%)
General	75,8	22,6	1,6
Grado de avance en la carrera*			
Universidad Baja	82,14	17,86	0,0
Universidad Alta	70,58	26,52	2,9

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

La afirmación de que los futuros comunicadores confunden el término “público”, quedó evidenciada al pedirles que seleccionaran una lista de TV

privadas, donde los resultados fueron más positivos. En otras palabras, al excluir la palabra TV pública del ítem, únicamente se enfrentaron al concepto "TV comercial", y automáticamente la tasa de respuesta incorrecta disminuyó al 33,9%, y llama la atención que el 41,1% de los sujetos pertenecientes a universidad alta contesten erróneamente, y que un 26,5% del mismo subgrupo argumente desconocer cuáles son televisoras privadas. En este ítem, no existe diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 (2, N= 63) =0,559; p=0,756$ ).

Tabla 3. Identificación de las TV privadas. Fuente: elaboración propia.

Variable de agrupación	Respondió de manera incorrecta (%)	Respondió de manera correcta (%)	Desconoce o prefiere no contestar (%)
General	33,9	37,1	29,0
<i>Grado de avance en la carrera*</i>			
Universidad Baja	32,1	35,8	32,1
Universidad Alta	41,2	32,3	26,5

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

Otro de los aspectos fundamentales para aspirar a la competencia mediática a través de la competencia digital y la alfabetización audiovisual es que, los ciudadanos puedan efectuar valoraciones de los medios de comunicación en relación a sus funciones para que sean capaces de gestionar dietas mediáticas en función de sus propias necesidades. Se les preguntó si consideran que Internet ofrece más información que la TV, las respuestas fueron muy equilibradas en los dos subgrupos, el 84,1% opina que Internet ofrece mayores posibilidades informativas que la TV, lo que implica una concepción crítica de los sujetos en sentido de no categorizar la procedencia de la información de manera extensiva a todas las fuentes.

Tabla 4. Internet ofrece más información que la TV. Fuente: elaboración propia

Variable de agrupación	En desacuerdo (%)	No sé (%)	De acuerdo (%)
General	14,3	1,6	84,1
<i>Grado de avance en la carrera*</i>			
Universidad Baja	10,7	0,0	89,3
Universidad Alta	17,1	2,9	80,0

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

No existen diferencias estadísticamente significativas ( $\chi^2 (2, N=63) = 1,409$ ;  $p= 0,494$ ) entre universidad baja y alta. Hay que advertir que, nos encontramos ante informantes menores de 25 años por lo que su percepción sobre Internet quizá, sea distinta a la de grupos etarios de mayor edad.

El ítem número cinco, exploró la percepción de los universitarios respecto al formato de "noticiero" puesto que, tradicionalmente, se confiere a los espacios de noticias mayor credibilidad que a otros formatos comunicativos. Sin embargo, los informantes son bastante críticos al respecto; 50,8% expresa que los noticieros no son más confiables que otros formatos televisivos. Es interesante que, los más jóvenes del subgrupo universidad baja, confíen menos en los noticieros (57,1%) a diferencia de sus compañeros más avanzados con un 45,7%. Habría que considerar entonces, variables como la edad, y no sólo grado de avance en la universidad, ya que parece que no es el currículum escolar la razón de la diferencia de opiniones, como dan cuenta las pruebas de Chi-cuadrado, sino factores asociados a su perfil sociocultural.

Tabla 5. Un noticiero es más confiable que otros formatos televisivos. Fuente: elaboración propia

Variable de agrupación	No (%)	Si (%)
General	50,8	49,2
Grado de avance en la carrera*		
Universidad Baja	57,1	52,9
Universidad Alta	45,7	54,3

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p>0,05$

La confianza en medios informativos y en diversas instituciones en México, está en picada. Encuestas nacionales, como la referida a valores y credibilidad social de las entidades públicas y privadas (IMJUVE, 2013) arroja que, los jóvenes de entre 14 y de 29 años de edad desconfían de los medios, la política, los órganos electores y otras instancias del país, lo cual es un asunto preocupante.

En lo anterior, otro de los ítems de la dimensión refiere al pensamiento crítico sobre las fuentes informativas desde la perspectiva de la confiabilidad de las mismas. La pregunta decía: ¿Considera usted que el Internet es más

confiable que otros medios de comunicación? Los hallazgos dan cuenta de confianza generalizada sobre Internet (68,3%) y son los chicos de universidad baja (primer y segundo ciclo) quienes más confianza tienen, 82,1%, frente al 57,1% de sus compañeros de universidad alta (tercer y cuarto ciclo).

De ahí que los datos indican que, conforme los sujetos avanzan en el currículum escolar más dudan de las fuentes, incluso del Internet, característica positiva de los universitarios estudiados ante los espacios mediáticos actuales. Hoy sabemos de la relevancia de autenticar las fuentes constantemente, ya que múltiples ejemplos a nivel global dan cuenta de información falsa, fraudes, robo de identidades, entre otros.

Tabla 6. Pensamiento crítico sobre las fuentes. El Internet es más confiable que otros medios.  
Fuente: elaboración propia

Variable de agrupación	Si (%)	No (%)	No sé (%)
General	68,3	31,7	0,0
Grado de avance en la carrera*			
Universidad Baja	82,1	17,9	0,0
Universidad Alta	57,1	42,9	0,0

\*Diferencia estadísticamente significativa  $p < 0,05$

El ítem de la tabla 6, que corresponde al pensamiento crítico para el análisis de las fuentes en Internet se perciben diferencias estadísticas entre los subgrupos (valor p asociado al test exacto de Fisher = 0,034).

La última característica evaluada en *Información y Alfabetización Informacional*, fue la gestión de información procedente de las narrativas publicitarias. Es innegable que vivimos en una sociedad permeada por el consumo donde la publicidad es un actor de la estructura y apropiación simbólica de la cultura, por lo que se les cuestionó a los estudiantes en relación a cuáles son las razones más comunes que afectan sus decisiones de compra, las opciones eran: 1) argumento del spot, 2) emociones que el spot publicitario transmite, 3) el o la modelo del spot y 4) la posibilidad de que la publicidad no influya en sus decisiones de compra.

Tabla 7. Influencia de la narrativa publicitaria en las decisiones de compra. Fuente: elaboración propia

Variable de agrupación	Argumento del spot (%)	Emociones que me transmite el spot (%)	El o la modelo (%)	No me influye la publicidad (%)
General	39,7	28,6	19,0	12,7
Grado de avance en la carrera*				
Universidad Baja	46,5	25,0	10,7	17,8
Universidad Alta	34,3	31,4	25,7	8,6

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

Al agrupar a los sujetos con la variable de contraste, no se encuentran diferencias estadísticas ( $\chi^2 (3, N= 63) = 0,813; p= 0,296$ ), razón por la que no se puede asumir que avanzar en la carrera de comunicación modifique las formas de percibir la publicidad en las decisiones de compra de la audiencia. En ese sentido, son los jóvenes de universidad baja quienes declaran menor influencia de la publicidad en sus decisiones de compra (17,8%).

## 4.2 Creación de contenidos digitales

En la última década, las redes sociales han ocupado un lugar privilegiado en el entramado mediático del siglo XXI, por lo que uno de los aspectos más demandados a los ciudadanos mediáticos actuales es que puedan valorar, producir y gestionar contenido digital en diferentes plataformas. Por lo anterior, el Marco Común de Competencia Digital (INTEF, 2017) señala que los sujetos deben de ser capaces de crear, editar contenidos nuevos (textos, imágenes y videos) integrar y reelaborar producciones con contenidos multimedia y, además, saber derechos de propiedad intelectual y licencias de uso.

Desde este marco de referencia, fueron seleccionados los ítems del cuestionario que respondían a citadas características analíticas. Se encontró que cuatro cumplían con los requisitos teóricos para formar parte de la dimensión: 1) pasos para producir y compartir un video en redes sociales, 2) cuando compro algún producto o servicio en Internet, conozco las instituciones a las que puedo acudir en caso de que algo salga mal, 3) realizar llamadas desde una PC conectada a Internet; y 4) nociones legales de

derechos de autor en la red.

En la tabla nueve se clasificaron las respuestas por niveles de competencia (baja, media y alta), se les pusieron a los jóvenes en el instrumento los distintos pasos de pre-producción, producción, posproducción y promoción de videos. A partir de eso, se valoró el número de aciertos de cada joven y se le otorgó la puntuación correspondiente. Se encontró que el 100% de los sujetos tiene al menos competencia media para producir y compartir videos en redes sociales y el 58,7 % de la muestra obtiene competencia alta.

Tabla 9. Pasos para producir y compartir un video en redes sociales. Fuente: elaboración propia.

Variable de agrupación	Competencia baja (%)	Competencia media (%)	Competencia alta (%)
General	0,0	41,4	58,7
Grado de avance en la carrera*			
Universidad Baja	0,0	32,1	67,9
Universidad Alta	0,0	48,6	51,4

\* No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

A pesar de que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 (2, N= 63) = 0,188; p= 0,188$ ) en los dos grupos, es curioso que los jóvenes con menos avance en la carrera tengan una competencia mayor (67,9% competencia alta) que los estudiantes de ciclos superiores (51,4% competencia alta), de nueva cuenta queda de manifiesto que, deben considerarse otro tipo de variables de contraste como edad, procedencia escolar y acceso tecnológico, para poder establecer una relación más contundente entre la adquisición de la competencia digital y el perfil de la ciudadanía. Hasta aquí los análisis indican que parecen pesar más los perfiles universitarios y la edad que el propio currículum escolar.

Otro de los factores propuestos en el documento europeo, es la importancia que los individuos puedan advertir riesgos de compras peligrosas en la red, así como poseer conocimientos de las instancias a las cuales acudir en caso de algún fraude o problema derivado de la actividad *online*, ver

Tabla 10.

Tabla 10. Cuando compro algún producto o servicio en Internet, conozco las instituciones a las que puedo acudir en caso de que algo salga mal. Fuente: elaboración propia

Variable de agrupación	Las conozco bien (%)	Tengo nociones (%)	No las conozco (%)
General	42,9	41,2	15,9
<i>Grado de avance en la carrera*</i>			
Universidad Baja	35,7	53,6	10,7
Universidad Alta	48,6	25,7	25,7

\*No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

El análisis de Chi-cuadrado no arroja diferencias estadísticas ( $\chi^2 (2, N=63) = 6,214; p= 0,102$ ), a pesar de que los universitarios más avanzados en la carrera asumen tener mayores conocimientos sobre dicho tema (48,6% dice conocer bien los mecanismos).

Respecto a la legalidad de los contenidos, también se les evaluó en torno a las consecuencias e implicaciones de derechos de autor en Internet. Se examinó sobre el uso adecuado de música con derechos de autor, imágenes o contenido ajeno a su autoría utilizadas en producciones para subirse a Internet. Se encontró que, son de nueva cuenta los sujetos menos avanzados en la carrera los que manifiestan mayor conciencia (46,4%).

Tabla 11. Si hago un producto audiovisual y lo subo a Internet, soy consciente de los derechos de autor de obras artísticas como imágenes, música, contenido

Variable de agrupación	Si lo sé (%)	No lo sé (%)
General	41,0	59,0
<i>Grado de avance en la carrera*</i>		
Universidad Baja	46,4	53,6
Universidad Alta	36,4	63,6

\* No hay diferencia estadísticamente significativa  $p > 0,05$

Resulta curioso ( $\chi^2 (1, N= 63) = 0,634; p= 0,296$ ) que sean los jóvenes del tercer y cuarto ciclo (universidad alta) del Programa Educativo de Comunicación, quienes digan no conocer tales aspectos (63,6% dice que no sabe), aunque en términos generales los datos son muy similares en ambos

subgrupos hacia el lado negativo del espectro de respuestas; 59,0% de los sujetos desconoce implicaciones de derechos de autor y propiedad intelectual. Se esperaría que los futuros comunicadores eleven sus competencias en ese sentido puesto que, probablemente, esto será un elemento fundamental para ejercer su profesión.

El último ítem del área *creación de contenidos digitales*, exploró los saberes de los futuros comunicólogos para realizar llamadas desde una PC conectada, donde el 50,8 % de los informantes reporta saber hacerlo, pero es el grupo etario de Universidad Alta, quienes advierten en un 65,7% sobre sus limitaciones en ese sentido.

Existen diferencias estadísticamente significativas en los grupos ( $\chi^2 (1, N=63) = 3,291; p= 0,05$ ), por lo que se percibe una relación entre la variable de grado de avance en la carrera, aunque de manera inversa. En otras palabras, la edad parece ser más importante que el currículum escolar al momento en saberes cómo realizar llamadas por medio de una PC conectada a Internet.

Tabla 12. Desde una PC conectada a Internet puedo realizar enlaces o video llamadas con otros usuarios

Variable de agrupación	Lo puedo hacer (%)	No lo puedo hacer (%)
General	50,8	49,2
Grado de avance en la carrera*		
Universidad Baja	42,9	57,1
Universidad Alta	34,3	65,7

\* Si hay diferencia estadísticamente significativa  $p=0,05$

Sin duda, es evidente la urgencia de elevar la competencia digital en los sujetos analizados, no sólo por ser un requerimiento para los ciudadanos mediáticos actuales sino por el doble compromiso para quienes ejercen una profesión que exige saberes tecnológicos, de pensamiento crítico y de producción de contenidos audiovisuales de gran alcance.

## 6. Conclusiones

La hipótesis alternativa o del investigador (H1) que proponía una relación entre las variables de adquisición de la competencia digital en proporción al número de años de escolaridad o avance en la carrera de comunicación, no

se puede comprobar. Al parecer, es necesario indagar nuevos factores como la procedencia escolar, las historias de vida, o la edad para establecer una correlación entre tales variables. Son los sujetos menos avanzados en la carrera de comunicación, quienes manifiestan índices de competencia digital más elevados, al menos en la población indagada. Por lo anterior, urge la incorporación de estrategias curriculares que contribuyan a fortalecer las habilidades de los futuros comunicadores en aspectos relacionados a la producción y gestión de contenido audiovisual para Internet, ya que es uno de los pilares básicos para el aprendizaje para toda la vida.

Es preciso elevar los índices de la competencia en los estudiantes de comunicación de la región, a fin de que puedan estar a la par de las necesidades actuales que marcan las ecologías mediáticas complejas y dinámicas de estos tiempos. Si bien los hallazgos de este reporte, tienen una delimitación marcada por la localidad, las condiciones culturales de la región y el espacio histórico-temporal en el que fueron recogidos los datos, pueden ser un referente para replicar trabajos en otros terrenos con el afán de contribuir a generar una cartografía más potente sobre prácticas comunicativas, alfabetización audiovisual y competencia digital; eso sí se aspira a alcanzar en un futuro próximo, mejores condiciones de competencia digital en la población de Latinoamérica. Sobre todo, cuando no se deben ignorar las posibilidades formativas de los medios, independientemente si son o no propuestas desde el currículum escolar, tal como Straw (2011) afirma, los medios poseen caracterizaciones para orientar a las audiencias sobre el tiempo y el espacio, una batuta que marca el ritmo y contribuye a la configuración sociocultural de las audiencias.

### **Agradecimientos**

Este artículo fue producido durante la estancia postdoctoral (del autor principal) titulada "Medios y estudio de recepción sobre narrativas audiovisuales mexicanas y canadienses", la cual es financiada por el Gobierno de Quebec mediante el fondo para la excelencia "Merit Scholarship 2017.

Agradezco especialmente al Dr. William Straw por sus valiosos comentarios y apoyo durante el proyecto.

### Referencias bibliográficas

- AGUADED-GÓMEZ, I., FERRÉS I PRATS, J., CRUZ-DÍAZ, M., PÉREZ-RODRÍGUEZ, M., y SÁNCHEZ-CARRERO, J. (2011). *Informe de investigación el grado de competencia mediática en la ciudadanía andaluza*. Grupo comunicar ediciones / Grupo de Investigación Ágora de la Universidad de Huelva.
- AGUADED, J. I., y MARTÍNEZ-SALANOVA, E. (1998). *Medios, recursos y tecnología didáctica para la formación profesional ocupacional*. Huelva, Facep.
- ANUIES. (2014). *Anuario Estadístico de Educación Superior Licenciatura*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES.
- CORBETTA, P. (2010). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: McGraw-Hill.
- FERRÉS, J., y PISCITELLI, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores [Media Competence. Articulated Proposal of Dimensions and Indicators]. *Comunicar*(38), 75-82. doi: <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- GRASSO, L., MENDENHALL, W., DOWNIE, N., DOWNIE, R., HEATH, R., y MASON, R. (1999). *Introducción a la Estadística en Ciencias Sociales y del Comportamiento*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba,.
- GRIJALVA-VERDUGO, A., y IZAGUIRRE-FIERRO, O. (2014). Media Consumption Patterns and Communicative Competence of University Students. *Global Media Journal -Canadian Edition*, 7(2), 23-39.
- Grijalva-Verdugo, A., & Moreno Candil, D. (2016). Competencia mediática en jóvenes universitarios: análisis socioeducativo del currículum escolar [Media competence in university students: socioeducational analysis of escolar curriculum]. *Sociología y Tecnociencia*, 1(6), 14-25.
- IAB MÉXICO. (2016). *Estudio de Consumo de Medios y Dispositivos entre Internautas Mexicanos 2016*. Interactive Advertising Bureau. Ciudad de México: MillwardBrown.

- IMJUVE (2013). *Encuesta Nacional de Valores en Juventud 2012*. Instituto Mexicano de la Juventud . CDMX: IMJUVE, Gobierno Federal, Secretaría de Educación Pública.
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente* . Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Ministerio de Educación de Cultura y Deporte e Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado .
- INTERNATIONAL COMMISSION ON EDUCATION FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY, y DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI*. Paris: Santillana.
- JENKINGS, H. (15 de Enero de 2003). *Transmedia Storytelling Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling*. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/s/401760/transmedia-storytelling/>
- LIPOVETSKY, G., y SERROY, J. (2009). *La pantalla global. Cultura mediática y cine en la era hipermoderna*. Barcelona: Anagrama.
- MORENO-CANDIL, D., BURGOS-DÁVILA, C., y VALDEZ-BATIZ, J. (2016). Daño social y cultural del narcotráfico en México: estudio de representaciones sociales en Sinaloa y Michoacán. *Mitologías hoy*, 14(1), 249-269.
- PÉREZ-RODRÍGUEZ, M., y DELGADO- PONCE, Á. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores [ From Digital and Audiovisual Competence to Media Competence: Dimensions and Indicators]. *Comunicar*, 20(39), 25-34.
- SCOLARI, C. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*(3), 586-606.
- STRAW, W. (2011). Dimensions of Media: Time and Space, Storage and Transmission. En W. Straw, S. Gabriele, y I. Wagman, *Intersections of Media and Communications Concepts and Critical Frameworks* (pp. 37-52). Toronto: Emond Montgomery Publications Limited.

TELLO-LEAL, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2), 1-8.

UNESCO. (2007). *Declaración de UNESCO en Grunwald (Alemania) [UNESCO Declaration on Grunwald (Germany)]*. *Comunicar*, 27.

UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE. Programa Educativo de Ciencias de la Comunicación. Recuperado de <http://udo.mx/experiencialince/?p=201>

**Cómo citar este artículo:**

Grijalva Verdugo, Abel Antonio y Urrea Zazueta, María Luisa (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), pp. 276-301. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6923>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Diseño de una web tutorial para los estudiantes becados de la Universidad de  
Jaén**

**Design of a web tutorial for scholarship students of the University of Jaén.**

Fecha de recepción: 09/05/2017  
Fecha de revisión: 11/05/2017  
Fecha de aceptación: 16/05/2017

## Diseño de una web tutorial para los estudiantes becados de la Universidad de Jaén

### Design of a web tutorial for scholarship students of the University of Jaén

María del Carmen Martínez Serrano<sup>1</sup>

#### Resumen:

El presente artículo recoge una investigación aplicada desarrollada durante los cursos académicos 2015/2017. El proyecto se desarrolla en tres fases. La primera de ellas tiene como objetivo acercarse a las experiencias de los estudiantes de clases populares en el nuevo contexto institucional de las becas universitarias. La segunda fase pretende el diseño una página web que les permita a los estudiantes becados de los distintos grados que se pueden cursar en la Universidad de Jaén afrontar con mayor garantía de éxito sus estudios. La tercera fase consiste en conocer la utilidad de la herramienta para así adaptarla a los futuros usuarios. Presentamos la elaboración e implementación de la web tutorial indicando las etapas en la creación de la misma. Finalizamos con una reflexión a modo de conclusión sobre la relevancia que el espacio creado ofrecerá a nuestro alumnado más preocupado por motivos económicos.

**Palabras claves:** Página Web, educación superior, estudiantes.

#### Abstract:

This article presents a research developed during the 2015/2017 academic years. The project was developed in three phases. The first one aims at approaching the experiences of students from popular classes in the new institutional context of university scholarships. The second phase aims at the design of a web page which will allow scholarship students of the different grades which can be studied at the University of Jaen in order for them to take on their studies with greater guarantee of success. The third phase attempts at assessing the usefulness of the tool in order to adapt it to future users. We depict the elaboration and implementation of the web tutorial indicating the stages in the creation of the aforementioned page. As conclusion, we offer a reflection on the relevance which the site (which we have created) has for those of our students who are more concerned about their economy reasons.

**Keywords:** website, public higher education, student.

---

<sup>1</sup> Universidad de Jaén, España; [mcmartin@ujaen.es](mailto:mcmartin@ujaen.es)

## 1. Justificación

Todas las instituciones educativas, incluidas las universidades, ofrecen a toda la comunidad educativa la posibilidad de conectarse a Internet y a su Intranet. Diariamente es utilizada por miles de usuarios que desde diversos enclaves acceden para las diversas actividades de formación, investigación, información y gestión (según cada perfil de usuario).

Efectivamente, todo está. Pero ¿dónde está? La ingente cantidad de información aunque bien clarificada, les resulta una labor complicada al alumnado que accede por primera vez a los estudios superiores o bien a aquellos que por diversas circunstancias tanto personales como académicas se ven obligados a buscar alternativas a la ya consolidada petición anual de la beca y/o ayuda al estudio.

## 2. Las becas universitarias en los estudios de grado

En los últimos treinta años hemos asistido a una importante expansión del sistema universitario de modo que se han alcanzado para las actuales generaciones jóvenes tasas de escolarización universitaria del 40% (EPA, 2013), superiores a la media europea. En este sentido, en la Universidad de Jaén los estudiantes de nuevo ingreso (primer curso) en tan solo una década han aumentado el 4% (Portal de la Transparencia, 2016).

En esta década han surgido factores que han modificado, de manera paulatina, la situación de ser estudiante universitario:

Por una parte, la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior supuso un encarecimiento de los precios de las tasas universitarias al situarse todos los estudios de grado en cuatro años, por lo que las diplomaturas pasaron a prolongarse en un año la terminación de sus estudios. A esta situación hemos de añadir la entrada en vigor del Real Decreto-Ley 14/2012, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo. No obstante, en el caso de los estudiantes jiennenses, como para todos los andaluces, no es la misma situación, pues hemos de señalar que Andalucía es la única comunidad autónoma que aplica un solo precio en primeras y segundas matrículas, sin distinción por ramas de conocimiento, situándose en el mínimo de la horquilla fijada por el Ministerio de Educación,

## Cultura y Deportes.

Por otra parte, a partir del curso académico 2012/2013 (y posteriores cursos) entra en vigor el Real Decreto 1000/2012, que modifica para los estudiantes becados los siguientes factores:

### a) Variación en los umbrales de renta

El Real Decreto 609/2013 modifica los umbrales de renta familiar para el curso 2013/2014 estableciéndose en tres umbrales, frente a los cinco que se contemplaban en los cursos anteriores. Además se puede constatar una variación considerable en los requisitos económicos establecidos para la percepción de las becas a partir del curso académico 2013/2014. Al simplificar el número de umbrales, se han visto modificadas las ayudas a las que pueden acogerse los estudiantes, observándose una reducción en el número de conceptos por los que se puede percibir la beca.

### b) Requisitos académicos para obtener beca

A los alumnos de nuevo ingreso se les dificulta el acceso a los estudios universitarios, a partir del curso 2013/2014 al exigirles un mínimo de 6,5 puntos como condición académica para optar a las ayudas y becas de estudio. Anteriormente al mencionado curso académico, el mínimo exigido era de 5,5 puntos.

### c) Requisitos académicos para mantener la beca

Se exige a partir del curso académico 2013/2014 hasta la actualidad un mayor porcentaje de créditos aprobados en todas las ramas de conocimiento (Artes y Humanidades; Ciencias; Ciencias Sociales y Jurídicas; Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas) requiriéndose la superación del 100% de los créditos matriculados en todas ellas, a excepción de las enseñanzas técnicas. No obstante, se demanda el porcentaje inferior vigente para el curso 2012/2013, siempre y cuando se posea una nota media en las asignaturas superadas de 6 puntos para las enseñanzas técnicas (también para la rama de Ciencias a partir del curso 2014/2015) y 6,5 puntos para el resto de las ramas de conocimiento.

En este sentido, la Universidad de Jaén ha puesto en marcha las becas de ayuda social urgente de tipo puntual, destinada al alumnado para que

puedan hacer frente tanto a los costes directos (matrícula) como indirectos (comedor, desplazamiento o libros) que conlleva la dedicación al estudio. Los beneficiarios son aquellos que por un rendimiento académico insuficiente no hayan podido obtener la beca del régimen general del Ministerio de Educación. Se adjudican por el procedimiento de concurrencia competitiva teniendo en consideración los criterios o requisitos académicos y económicos.

### 3. Las páginas Web educativas

Definir el término de página web, no resulta una labor sencilla, si bien, podríamos acordar que hace referencia a un conjunto de páginas electrónicas interrelacionadas mediante enlaces y que se muestran con diversas finalidades.

Dentro de estos espacios (Marqués, 1999), se pueden clasificar, atendiendo a su edición, entre webs personales (cuyo propósito es la difusión de información por parte de los titulares), webs de empresas (cuya finalidad es la difusión de productos y servicios) y las webs de instituciones y grupos (cuya meta es la proporción de información y servicios que oferta). Además, de esta clasificación, debemos distinguir entre las webs de interés educativo (con utilidad en el ámbito educativo) y los espacios webs educativos (diseñados con la finalidad de facilitar el aprendizaje).

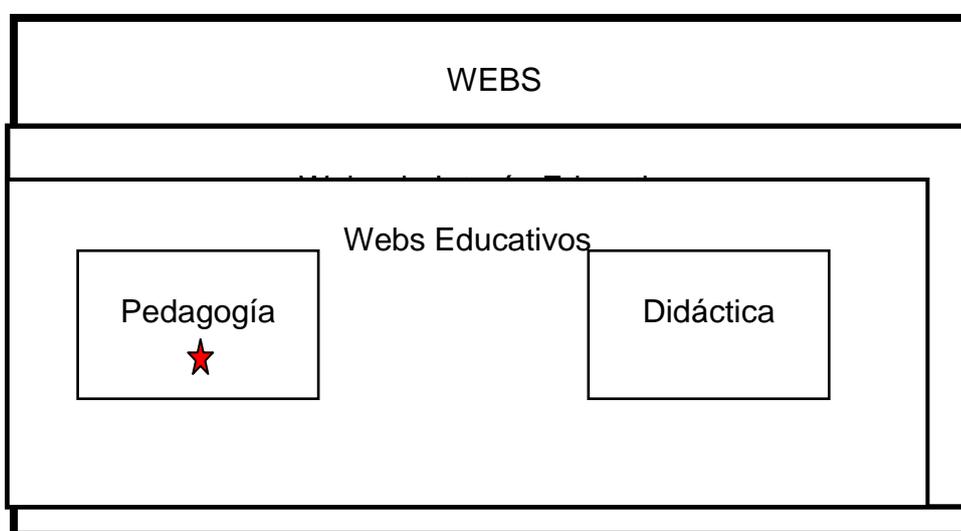


Figura 1. Situación de nuestra Web. Fuente: Elaboración propia a partir de la aportación de Marqués (1999)

Dentro de estas últimas, podemos encontrarnos espacios muy distintos en cuanto a su finalidad, estructura, contenidos, funciones y ámbitos de influencia. Atendiendo a estos criterios, las páginas web podrían clasificarse como páginas pedagógicas y páginas didácticas (Sánchez Rivas, 2003). Mientras que las páginas pedagógicas son realizadas con la finalidad de proporcionar formación y recursos al grupo de personas a la que va dirigida, las páginas didácticas son concebidas como herramientas útiles tanto para la educación como para la práctica educativa en el aula. Así pues, de estas últimas son autores tanto el profesor como los alumnos, mientras que las primeras son diseñadas por expertos en informática y pedagogía.

Lo más habitual al ahondar sobre el tema es encontrarnos múltiples experiencias realizadas de una página didáctica, desde páginas web para la docencia tanto referidas al grupo de alumnos como a una asignatura troncal o básica (de Prada, 2006; Romero y otros, 2002) pasando por la investigación (Baños y Ramírez, 2004; Gámez y Padilla, 2015; García Carrizo, 2016; López, Romero y Vargas, 2010) y finalizando con la formación (López Martínez, 2008). En la actualidad, muchas de las funciones que cumplían estas páginas han sido cubiertas por los espacios de docencia virtual de cada universidad, así como actualizadas mediante servicios y herramientas que caracterizan a la Web 2.0 (Brazuelo y Cacheiro, 2010; Gertrudix y Gertrudix, 2014).

#### **4. Metodología**

El proyecto se enmarca dentro del campo de la investigación aplicada. Concretamente, se trata de abordar el desarrollo de una página web que permita a los estudiantes de clases populares de la Universidad de Jaén afrontar con mayor garantía de éxito sus estudios. Dada la complejidad del proyecto (diferentes universidades españolas así como distintos departamentos y facultades) se realiza la programación en tres fases.

La primera de ellas tiene como objetivo acercarse a las experiencias de los estudiantes de clases populares en el nuevo contexto institucional de las becas universitarias. La técnica de la entrevista abierta semidirectiva como práctica investigadora fue la elegida para realizar las 30 entrevistas a los

estudiantes de los distintos grados que se pueden cursar en la Universidad de Jaén (Campus de Jaén y Linares). Las variables a tener en cuenta para esta saturación que determinaron el número de entrevistas fueron: clase social, ser perceptores de ayudas estatales para la realización de estudios, titulación y género.

La segunda fase tiene como objetivo el diseño de una página Web que les permita a los estudiantes becados afrontar con mayor garantía de éxito sus estudios. Y por último, la tercera fase consistiría en conocer la utilidad de la herramienta desarrollada para poder así adaptarla a los perfiles de los usuarios.

## **5. Diseño de la página Web**

Partiendo del concepto de página web pedagógica así como de las aportaciones de diversos autores, diseñamos nuestra página en torno a las siguientes fases (Duarte y Guzmán, 2002).

### **5.1 Fase de diseño y documentación**

Para diseñar nuestra página, recogimos y analizamos los datos obtenidos en las entrevistas efectuadas así como en los documentos recogidos tanto oficiales como procedentes de la literatura científica.

Además del contenido, consideramos los siguientes aspectos:

- Frases cortas y sencillas, con un lenguaje comprensible y alejado de términos jurídicos.
- Estilo de página sencillo, para que fuera fácilmente modificable, una vez que el sitio web comienza a funcionar, éste puede variar conforme la política de becas y ayudas al estudio, tanto del Ministerio de Educación como de la propia Universidad, lo hagan para cada curso académico.
- Dado que el dispositivo móvil se ha convertido en la actualidad en un referente indispensable para los estudiantes universitarios, las páginas secundarias se fragmentan en diferentes secciones. Cada persona obtiene solo la información que necesite para su conocimiento haciendo su lectura en la pantalla del móvil más cómoda y accesible.

- Se prescindió de toda imagen (animación y/o vídeo) o sonido. El diseño debe facilitar la navegación y no obstaculizarla.
- Se evitó el uso de la mayúscula, salvo los títulos y la página principal, así como una excesiva variedad de letras y colores en una misma página, ya que la intención es facilitar su lectura.

## 5.2 Fase de realización y alojamiento

Para el desarrollo de la segunda fase, se optó por el diseño de una página web, como metodología basada en prototipos, ya que facilita la captación de requisitos y la adaptación del usuario. La URL de la página creada en la siguiente: <http://trabajobecas2017.wordpress.com>

La estructura de la página se ha realizado, como es habitual en numerosas webs, a partir de una página principal que organiza y distribuye los contenidos. En ella podemos visualizar el título de la página, el escudo de la universidad así como los datos referentes a la concesión de la financiación por la Universidad de Jaén.

Desde esta página principal podemos acceder a distintos tipos de información. En la parte superior derecha se incluyen tres apartados: Inicio, Acerca de y Enlaces de interés.



Figura 2. Página principal

En el apartado correspondiente al Inicio, le damos la bienvenida al sitio y les animamos a explorar los contenidos ofertados en dicha página.

A partir de unos desplegables ubicados en el apartado “acerca de” se articulan las siguientes secciones: objetivos, tipos de becas y ayudas al estudio, conoce los requisitos académicos, conoce las condiciones económicas, estrategias para el éxito y recursos.

En la sección de objetivos les informamos del tipo de becas y ayudas al estudio que hemos analizado así como les anticipamos la información que se van a encontrar en los siguientes desplegables.

En la siguiente pestaña “Tipos de becas y ayudas al estudio”, pueden descargarse las cuantías máximas tanto fijas (beca de matrícula, cuantía ligada a la renta y cuantía ligada a la residencia) como variables que están estipuladas tanto por parte del Ministerio de Educación como de la Universidad de Jaén. Como son incompatibles entre sí les motivamos a conocerlas para que se aseguren el éxito en sus estudios de grado.

**BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO**

INICIO ACERCA DE ENLACES DE INTERÉS

## Tipos de becas y ayudas al estudio

Las cuantías de las diferentes modalidades de becas a ayudas al estudio, para matrícula completa(60 créditos) son las siguientes:

		Ministerio de Educación	Universidad de Jaén
	Beca de matrícula	Primera matrícula	Estudiantes primer año
Cuantías Fijas	Cuantía ligada a la renta	1500 euro	
	Cuantía ligada a la residencia	1500 euros	800-1200 euros
	Cuantía variable	60 euros	

Las becas y ayudas al estudio tienen, para su concesión, una serie de requisitos académicos como económicos. Como son incompatibles entre sí, te animamos a conocerlos para asegurar el éxito en tus estudios.

Figura 3. Tipos de becas y ayudas al estudio.

Desde la sección de “Conoce los requisitos académicos” pueden acceder a dos áreas de información, ya que estos requisitos varían para la concesión de la beca (estudiantes de primer año) y para el mantenimiento de

la misma (estudiantes de segundo año y posteriores). En lo relativo a la concesión se les ofrece por parte de las dos instituciones la nota mínima media de acceso (excluida la fase específica) que deben poseer como requisito para su concesión. En lo relativo al mantenimiento se les entrega a modo de esquema el porcentaje de créditos que deben superar en el último curso según la rama de conocimiento en el que se hallan sus estudios (Artes y Humanidades; Ciencias; Ciencias Sociales y jurídicas; Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas). Dicho porcentaje también varía en función de la institución; amén de la segunda vía que ofrece el Ministerio de Educación (créditos superados y la nota media de las asignaturas cursadas en el último año)

El siguiente apartado, "Conoce las condiciones económicas", está ligado a los umbrales de renta y patrimonio familiares, de ahí que se desplieguen tres pestañas correspondientes a cada uno de los umbrales. Dentro de cada umbral se les informa de las condiciones económicas que no deben superar (número de miembros computables de la familia) así como de las cuantías ligadas a él.

A la hora de llevar a cabo el diseño, pensamos que lo ideal sería que cumpliera la función de tutorial, de ahí que una página secundaria la dedicáramos a ofrecer una serie de consejos, por si les fuera de utilidad. Estos consejos, insertos en la sección denominada "Estrategias para el éxito", se centran en el control del tiempo y del dinero. Factores que el estudiante becado debe controlar para seguir manteniendo la ayuda.



Figura 4. Estrategias para el éxito.

Por último les ofertamos una sección de enlaces de interés donde les facilitamos las direcciones web para que puedan obtener de primera mano la información que precisan.



Figura 5. Enlaces de interés

Finalizando, desde la página principal, pueden acceder, en la esquina superior derecha a una página secundaria dedicada a los recursos. En ella pueden encontrar desde una calculadora hasta un simulador para el cálculo de la cuantía variable.

### **5.3 Fase de evaluación de su funcionamiento**

La utilización de la página web es muy reciente. Se ha dado a conocer en el segundo cuatrimestre del curso 2016/2017, a través de folletos ubicados en los distintos aularios que compone el campus universitario. Hasta la fecha ha tenido una respuesta muy positiva al registrarse en un periodo tan breve de tiempo un considerable número de visitas, más aún teniendo en cuenta que el periodo de petición de la beca y ayuda al estudio no ha comenzado.

### **6. Conclusión**

Nuestro objetivo no es profundizar en el sistema de becas y/o ayudas al estudio, ya que existen autores muy doctos en el tema (Hernández Armentero y Pérez García, 2013; Río, 2014) ni tampoco el diseño de una página web con el propósito de darnos a conocer o publicitarnos (Araujo y Fraiz-Brea, 2014; García Tascón y Pradas, 2016), sino diseñar una página web a modo de tutorial.

Dicha labor ha sido muy gratificante en el sentido tanto de dar utilidad a una serie de contenidos, que aun existiendo y siendo visibles a todos los usuarios, a unos estudiantes que se encuentran en una situación económica vulnerable como por la originalidad y la síntesis de los contenidos ofertados.

En este sentido, se ha de resaltar que una página Web destinada exclusivamente a este tema no la hemos hallado en ningún contexto nacional ni internacional, por lo que se nos hace necesaria la continuidad de esta labor hacia un contexto más amplio y diversificado.

Si entendemos la tarea de realizar una página web como herramienta de apoyo a la enseñanza- aprendizaje de materias, asignaturas y titulaciones, se nos hace más imprescindible, si cabe aún más, la realización de páginas web tutoriales para que los estudiantes "aprendan a aprender", es decir, no se limiten a utilizar la web como una información lineal (para no tener que desplazarse al vicerrectorado concreto) y/o descargas de archivos que no tienen más sentido que el formato papel, sino que se sientan informados, sean conscientes de su situación y comprendan y tengan herramientas de cómo conseguir el éxito en sus estudios.

### **Agradecimientos**

edmetic, 6(2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp. 302-316. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6876>

Esta investigación se desarrolló como parte del proyecto "Los estudiantes de clases populares en la Universidad de Jaén frente a la universidad de la crisis" (UJA2014/06/33) subvencionado por la Universidad de Jaén y la Fundación Caja Rural de Jaén (RFC/Acción6\_2014).

### Referencias bibliográficas

- ARAUJO, N., y FRAIZ-BREA, J.A. (2014). Gestión de la atención al cliente de las cadenas hoteleras españolas a través de sus páginas web. *TURyDES. Revista de investigación en turismo y desarrollo local*, 7(17). Recuperado de [www.eumed.net/rev/турыdes/17/atención-cliente.html](http://www.eumed.net/rev/турыdes/17/atención-cliente.html)
- BAÑOS, M., y RAMÍREZ, F.J. (2004). Análisis de la competencia en las páginas web de las universidades. *Revista ICONO* 14, 3,1-10.
- BRAZUELO, F., y CACHEIRO, M.L. (2010). Diseño de páginas web educativas para teléfonos móviles. *EduTec. Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 32. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec32/>
- DE PRADA, E. (2006). Adaptación a los créditos ECTS a través de la creación y utilización de una página web. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativas*, 5(2), 235-249. Recuperado de [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm)
- DUARTE, A.M., y GUZMÁN, M.D. (2002). Elaboración de páginas Web. Propuestas didácticas para su diseño y evaluación. En J.L. Aguaded, y J. Cabero, *Educación en red. Internet como recurso para la educación* (pp.101-112). Málaga: Aljibe.
- Instituto Nacional de Estadística (2013). *Encuesta de población activa (EPA)* Recuperado de <http://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/epa0413.pdf>
- GÁMEZ, J., y PADILLA, A. (2015). Análisis de contenidos de páginas web sobre servicios de control de plagas en salud pública. *Revista General de Información y Documentación*, 25(2) ,227-244.
- GARCÍA CARRIZO, J. (2016). Análisis de la página web del canal Antena 3: oferta de contenidos, interactividad y redes sociales. *Revista mediterránea de comunicación*, 7(2), 117-140.

- GARCÍA TASCÓN, M., y PRADAS, M. (2016). ¿La transparencia de las páginas web ayudan a la captación de clientes? Análisis de los campos de golf en Andalucía. *Revista Intangible capital*, 12 (3), 805-821.
- GERTRUDIX, F., y GERTUDIX, M. (2014). Herramientas y recursos para la creación y consumo musical en la Web 2.0. Aplicaciones y potencialidades educativas. *Revista Educación XXI*, 17(2), 313-336.
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J., y PÉREZ GARCÍA, J. (2013). *Informe sobre el Proyecto de Real Decreto por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio para el curso 2013-2014*. Recuperado de [https://scholar.google.es/scholar?cluster=8342521054161240543&hl=es&as\\_sdt=2005&scioldt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?cluster=8342521054161240543&hl=es&as_sdt=2005&scioldt=0,5)
- LÓPEZ MARTÍNEZ, A. (2008). La formación de profesores en el diseño y publicación de una página web. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 91-99.
- LÓPEZ, J., ROMERO, M., y VARGAS, J. (2010). Diseño de la página web de estadías profesionales para la división de administración accesible para personas con discapacidad. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, nº 37, 57-66.
- MARQUÉS, P. (1999). Criterios para la clasificación y evaluación de espacios Web de interés educativo. *Revista Educar*, 25, 95-111.
- Universidad de Jaén (2016). *Portal de la transparencia*. Recuperado de: <http://www10.ujaen.es/conocenos/organos-gobierno/ptransparencia>
- REAL DECRETO-LEY 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo (BOE de 21 de abril de 2012).
- REAL DECRETO 1000/2012, de 29 de junio, por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio, para el curso 2012-2013 y se modifica parcialmente el Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas (BOE de 5 de julio de 2012).

REAL DECRETO 609/2013, de 2 de agosto, por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio para el curso 2013-2014, y se modifica parcialmente el Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas de ayudas al estudio personalizadas (BOE de 3 de agosto de 2013).

RESOLUCIÓN de 28 de julio de 2014, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan becas de carácter general para el curso 2014-2015, para estudiantes que cursen estudios posobligatorios( BOE de 7 de agosto de 2014).

RESOLUCION del Vicerrectorado de estudiantes de la Universidad de Jaén, de 5 de septiembre de 2016, por la que se convocan ayudas urgentes de tipo puntual para el curso académico 2016-2017. Recuperado de [http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/sae/convocatoria%20ASU%20registrada%2016\\_17.pdf](http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/sae/convocatoria%20ASU%20registrada%2016_17.pdf)

RIO, M.A. (2014). Efectos de la conversión en becario y consecuencias de la reforma del sistema de becas entre universitarios de clase obrera. *Revista de la asociación de sociología de la educación*, 7(2), 468-487.

ROMERO, R., GALLEGU, O., NOGUERA, M., ROMERO, D., y TORRES, M.L (2002). Diseño, aplicación y evaluación de un tutorial para elaborar páginas web educativas. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 19, 185-195.

SÁNCHEZ RIVAS, E. (2003). Páginas web educativas: hacia un marco teórico. *Comunicar*, 21,137-140.

### **Cómo citar este artículo:**

Martínez Serrano, M<sup>ª</sup> del Carmen (2017). Diseño de una Web tutorial para los estudiantes becados por la Universidad de Jaén. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 302-316. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6876>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Revisión crítica de los informes sobre el uso de las nuevas tecnologías y  
sus efectos socioeducativos**

**Critical review of reports on the use of New Technologies and their socio-  
effects**

317

---

Fecha de recepción: 12/08/2016

Fecha de revisión: 22/09/2016

Fecha de aceptación: 7/10/2016

## Revisión crítica de los informes sobre el uso de las nuevas tecnologías y sus efectos socioeducativos

### Critical review of reports on the use of new technologies and their socio- effects

Juan Bautista Martínez Rodríguez<sup>1</sup> & Elisa Hernández Merayo<sup>2</sup>

#### Resumen:

Los estudios acerca del crecimiento en la utilización de las TIC se difunden a través de observatorios, informes o foros de diferentes entidades que configuran una singular representación social de la implantación mediática. Este trabajo realiza una revisión crítica sobre tales informes y sus sistemas de indicadores con el fin de identificar su papel preformativo y sus efectos en la alfabetización multimedia de la ciudadanía y el acceso a los diferentes dispositivos. Los supuestos teóricos se fundamentan en las categorías de apropiación tecnológica, performatividad y representación social aplicadas a la selección de treinta informes publicados desde 2009. Los resultados muestran: a) énfasis reduccionista e instrumental de los indicadores utilizados cuya finalidad se orienta al incremento de la demanda de los equipamientos, provocada por las entidades dedicadas a su comercialización, b) ausencia de indicadores que muestren la apropiación social de las tecnologías o el significado de los valores atribuidos por los grupos sociales invisibilizados, y c) uso de estereotipos sobre la juventud, que se corresponde con el uso diferenciado de las redes sociales. Se concluye la necesidad de indicadores de significado que reconozcan las prácticas de apropiación y reorienten las representaciones sociales para el acceso equitativo de las TIC.

**Palabras claves:** datos estadísticos, informes, educación mediática, tecnologías de la información y la comunicación, análisis de documentos

#### Abstract:

Studies on the growth of ICT use are disseminated through observatories, reports, or the forums of different organizations that construct a unique social representation of media adoption. This work makes a critical review of these reports and their indicator systems in order to provide a more objective understanding of society that will enable teachers and students involved in multimedia literacy to take informed decisions. The theoretical assumptions are based on technological appropriation, performativity, and social representations in the 30 of the reports published since 2009. Findings show: a) a

---

<sup>1</sup> Universidad de Granada, España; [jbmr@ugr.es](mailto:jbmr@ugr.es)

<sup>2</sup> Universidad de Granada, España; [ehm@ugr.es](mailto:ehm@ugr.es) FPU AP2009-2243

reductionist emphasis in instrumental indicators of technology oriented toward increasing the demand for equipment from organizations engaged in distribution; b) a lack of indicators that show social appropriation of technologies, or the significance of the values assigned by social groups; and c) the identification of stereotypes of young people, gender differences, and a significant differentiated use of social networks. The review concludes with a request for significant indicators that recognize appropriation practices and reorient social representations in the use of ICTs.

**Keywords:** statistical data, reports, media education, information and communications technology, analysis of documents\_

## 1. Introducción y estado de la cuestión

El nivel de implantación de las nuevas tecnologías se está valorando a través de diferentes metodologías e indicadores, basados en datos, cuestionarios o encuestas acerca del uso y de las percepciones de los usuarios. Los trabajos de Winocur (2007) ya demostraban que la reflexión política y académica acerca de la Sociedad de la Información y del Conocimiento no considera como preferente explorar datos e indicadores acerca de la experiencia de apropiación práctica y simbólica de las TIC por parte de los diversos grupos sociales, ni su impacto en el desarrollo de políticas educativas. En la misma línea, Toboso y Estévez (2012) confirmaban posteriormente que esos datos no explican la apropiación de las tecnologías ni su uso efectivo en las actividades cotidianas. La "apropiación" es un concepto relacionado con la utilización de las tecnologías pero, especialmente, con el imaginario simbólico de valores, representaciones y prácticas compartidas por cada grupo social (Echeverría, 2008) lo que está vinculado a la utilización significativa y el sentido del uso de las mismas. Por tanto, se trata de variables o indicadores de significado relacionadas con los discursos de elección en la adquisición y uso de los distintos equipamientos o soportes muchas veces olvidadas en los informes.

Diferentes investigaciones (Sierra, 2006; Marí, 2012) hacen referencia al hecho de que el uso de los informes e indicadores funcionan como activadores de demanda de los servicios y equipamientos que venden o prestan las mismas empresas, lo que supone entender la sociedad de la información como resultado de la globalización desde la perspectiva de la economía política de la comunicación, que evidencia que los indicadores de uso, en términos generales, representan los intereses de los grandes grupos del sector de las telecomunicaciones, lo que distorsiona la comprensión del acceso a la sociedad de la información y obstaculiza los procesos de alfabetización mediática.

Para analizar los informes, dentro del marco de los proyectos EDU2010-18585 y SEJ2578, se han seleccionado también estudios de mercado

financiados por entidades privadas de los sectores de la comunicación (en los que la Fundación Telefónica, entre otras, tiene un gran peso) y los elaborados en colaboración con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; por lo que estas iniciativas generalmente responden a los intereses empresariales e industriales. Otros están promovidos por entidades de carácter más propiamente público como los de algunas consejerías o el propio INE.

Al introducir los nuevos medios en la escuela es necesario comprender no sólo los niveles de uso de las tecnologías digitales, sino los patrones aplicados por las y los internautas, puesto que no reportan las mismas ventajas para todas y todos los estudiantes (Valiente, 2011).

Las sociedades actuales inspiradas en el modelo de economía del conocimiento (Drotner y Livingstone, 2008) abren paso a una cultura mediática basada en el libre comercio y en la exposición de quienes menos tienen a condiciones de vida que continúan deteriorándose constantemente. La celebración por parte de muchos estudios culturales, sociales y educativos de una sociedad de la información sin límites, basada en la individualidad del consumo y la neutralidad positivista de las nuevas tecnologías y redes de la información, alimenta el sentimiento de impedimento de algunas educadoras y educadores para ver el potencial transformador que pueden abrir estas nuevas tecnologías, así como las posibilidades de reducir las desigualdades y brechas existentes en la sociedad actual (Kellner, 2011; Sádaba y Gordo, 2008).

Las nuevas tecnologías más allá de ser tratadas como meros productos o herramientas para el uso de software, programas o soportes educativos, requieren de un planteamiento capaz de poner en valor los usos críticos de "empowerment" de la ciudadanía como constructora de nuevas relaciones. En definitiva, los espacios virtuales tienen la potencialidad de convertirse en espacios públicos donde experimentar el *ethos democrático*. Porque las TIC por sí mismas no son ni serán la solución si los sistemas educativos no se transforman (Sancho, 2011), se han de evaluar las interacciones entre mundos digitales y

mundos educativos utilizando informes que incorporen nuevos indicadores para no ignorar la diversidad cultural digital que conforma cada vez más las identidades de los estudiantes.

## **2. Material y métodos: selección de documentación, categorías y criterios para el análisis**

En nuestro entorno, son numerosos los estudios que recogen y analizan, mayoritariamente de forma cuantitativa, el estado de la sociedad de la información, detallando los niveles de penetración y uso de los diferentes dispositivos electrónicos.

Para este estudio se han recopilado y analizado más de 30 informes sobre el uso de nuevas tecnologías de nuestro entorno desde 2009 realizados por varias entidades, públicas y privadas. Para ello, se han seleccionado categorías descriptivas para su análisis y comparación, aplicando los criterios de mayor relevancia por su cobertura estadística, persistencia y nivel de discriminación de sus indicadores. Además, se han seleccionado atributos básicos como: año, autoría, tipo de documentación, entidades que financian, objetivos de los informes o estudios y tipo de indicadores documentados. Los informes recopilados se analizan como fuentes de información (Londoño, Maldonado y Calderón: 2014) que significan una concreta representación social por a) el uso de unos indicadores y el descarte de otros, lo que naturaliza una interpretación particular e interesada, b) el nivel de contextualización o generalización de los indicadores y c) la ausencia o presencia de datos relacionados con la pluralidad cultural y experiencial. Criterios adoptados para el análisis desde la perspectiva de la apropiación tecnológica como dimensión básica de la competencia social y ciudadana de la juventud en el uso y sentido de las redes sociales.

Tabla 1. Análisis de informes. Fuente: Elaboración propia

Realiza el estudio	Estudio	¿Quiénes son?
Fundación Telefónica (Foro Generaciones interactivas)	La generación interactiva en España-2009 Niños y adolescentes ante las pantallas - 2009	Socios fundadores: Telefónica, Universidad de Navarra, Organización universitaria interamericana. Socios: Telefónica, Iberia, Plan Avanza del Ministerio de Fomento, comercio e industria, TREI. <i>"La colaboración de empresas e instituciones es imprescindible para lograr los objetivos del Generaciones Interactivas."</i>
	La sociedad de la información en España SiE-2010/2012/2013/2014/2015	
	Menores y redes sociales – 2011 La generación interactiva en Andalucía. – 2011 Niños y adolescentes ante las pantallas - 2011	
Elogia IPSOFACTO IAB Spain Research	Estudio sobre redes sociales en Internet-2009	Empresa de servicios de marketing y comunicación digital. Entre su junta directiva hay empresas como Microsoft, Tv3, Yahoo!, Zed Digital, etc.
	IV/V/VI Estudio anual de redes sociales 2013/2014/2015	
The Cocktail Analysis (BBVA, Microsoft)	Informe de Resultados Observatorio Redes Sociales. 3ª/4ª/5ª/6ª Oleada – 2010/2012/2013/2014	The Cocktail Analysis es una agencia de investigación y consultoría estratégica especializada en tendencias de consumo, nuevas tecnologías y comunicación (expresado en el propio informe) <a href="http://www.tcanalysis.com/#">http://www.tcanalysis.com/#</a>
Pfizer, TNS demoscopia	La juventud y las redes sociales en internet -2009	Pfizer es la multinacional farmacéutica más grande de EEUU que mantiene activas colaboraciones con diferentes empresas. TNS DEMOSCOPIA Fue presidida hasta 2003 por el actual ministro de Educación José Ignacio Wert.
Dpto de educación, política lingüística y cultura del gobierno Vasco	La desigualdad de género y el sexismo en las redes sociales-2013	Áreas de actuación: <a href="http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/institucion/1698/es_5171/es_educacion.html">http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/institucion/1698/es_5171/es_educacion.html</a>
INJUVE (Ministerio de trabajo y asuntos sociales), Obra Social Caja Madrid, Fundación de Ayuda contra la Drogadicción.	Jóvenes y Cultura Messenger-2009	Instituto de la Juventud (Injuve), es un organismo público adscrito al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. La fundación de ayuda contra la drogadicción tiene entre sus vocales a personas pertenecientes a telefónica, el grupo zeta, repsol, la razón, COPE, RTVE, BBVA, Santander, endesa, incluso google Spain y tuenti entre muchos otros ( <a href="http://www.fad.es/patronos">http://www.fad.es/patronos</a> )
Junta de Andalucía (Observatorio de la Infancia en Andalucía)	Actividades y usos de TIC entre los chicos y chicas de Andalucía. Informe 2010	El Observatorio de la Infancia en Andalucía (OIA) es un órgano consultivo y de propuesta, adscrito a la Dirección General de Infancia y Familias de la Junta de Andalucía, que tiene por objeto el desarrollo de las actuaciones de investigación, formación y documentación, así como el establecimiento de un sistema de información y documentación que permita el adecuado conocimiento, análisis técnico, seguimiento, evolución y difusión pública de los asuntos relacionados con los derechos y la
	Tecnologías de la información y la comunicación -2012	

Realiza el estudio	Estudio	¿Quiénes son?
		atención a la población menor de 18 años
Instituto Nacional de tecnología de las Comunicaciones, y agencia española de protección de datos. (INTECO)	Estudio sobre la privacidad de los datos personales y la seguridad de la información en las redes sociales (Observatorio de la seguridad de la información)-2009	<a href="http://www.inteco.es/Presentacion/mision_visio_n_valores/">http://www.inteco.es/Presentacion/mision_visio_n_valores/</a> Entre algunas de las misiones de INTECO están: 1. La dinamización del sector TIC, generando nuevos negocios y oportunidades para clientes, proveedores y profesionales. 2. La igualdad de oportunidades para todo el tejido empresarial español, especialmente la pyme, actuando como suministro de último recurso en materia de innovación TIC allá donde sea necesario.
	Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de sus padres-2010	
ONTSI	Perfil Sociodemográfico de los internautas. Análisis de los datos del INE-2010	Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información es un órgano adscrito a la entidad pública empresarial Red.es, cuyo principal objetivo es el seguimiento y el análisis del sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información. Red.es es una entidad pública empresarial adscrita al ministerio de industria, energía y turismo.
	Las redes sociales en Internet – 2011	
	La sociedad en Red 2011/2013	
	Ciberseguridad y confianza en los hogares españoles-2015	
Centro Reina Sofía Telefónica Banco Santander FAD	Jóvenes y comunicación. La impronta de lo virtual -2014	El Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud es un centro privado e independiente, promovido por la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción.
	Jóvenes en la red: un selfie-2015	

### 3. Análisis y resultados: representaciones sociales, estereotipos y usos desiguales de las redes

Los informes construyen una imagen de las nuevas tecnologías digitales que oscila entre la promesa idealizada de estos medios- una perspectiva no sorprendente teniendo en cuenta que gran parte de ellos son financiados por grandes empresas de las comunicaciones- y la alerta hacia los nuevos cambios y el miedo a lo desconocido.

En escasas ocasiones es posible encontrar estudios de este tipo que superen la dicotomía anterior, avanzando en la construcción de un modelo más complejo que contemple tanto las posibilidades como los riesgos que entraña la red. En este sentido el estudio del INJUVE "Jóvenes y cultura messenger" (2009) sí rompe con esas relaciones causa-efecto, acercándose a

la complejidad de la realidad.

Todos los informes hacen gala de un avance continuo en la cantidad de internautas que acceden la red anualmente obviando, en la mayoría de ellos, que este aumento en el uso de la red se encuentra necesariamente unido a las exigencias de una sociedad informatizada y mediatizada desde las propias corporaciones y empresas que elaboran o encargan la realización de estos estudios. El crecimiento exponencial de estas tecnologías de la comunicación e información se encuentra por tanto atravesado, no solo por el interés de la propia ciudadanía en los beneficios y aportes de la misma, sino en intereses comerciales que idealizan una cultura interconectada.

### **3.1 Los imaginarios sociales representados en los informes**

Los informes ofrecen información útil de cara a las tendencias de utilización de los más jóvenes en su tiempo de ocio, y por tanto, pueden abrir la miradas a los nuevos escenarios pues ofrecen una foto panorámica del espacio virtual que variará en función del contexto social. Sorprende que el WhatsApp se ha convertido en un género textual nuevo, capaz de reformular otros géneros. Según el estudio "La juventud y las redes sociales en internet" (Pfizer, TNS demoscopia 2009) el 98.1% de los jóvenes son usuarios de internet y el 92.6% participan en redes sociales

Muchos adolescentes son usuarios de Tuenti y de ellos el 75% lo es también de twitter (The cocktayl analysis, 2014). Los usos de twitter son muy diversos, en el caso de los más jóvenes se trata de un uso más lúdico que experto (describen cosas que están haciendo, cambian enlaces con vídeos o fotos...), por tanto el uso tanto de Tuenti como de Twitter se diferencian más en el formato que en la función que la juventud más temprana les da. También tienen en común que cada vez existe mayor aceptación de las marcas comerciales.

Algunos informes tratan de averiguar a través de opciones cerradas el motivo de uso de las redes pero es imposible extraer de ellos los verdaderos

sentidos de un determinado uso. Por ejemplo, el estudio de la ONTSI (2009) identifica los siguientes usos de las redes sociales: *comunicarse con amigos; compartir información (fotos, vídeos...); comunicarse con familiares; consultar información sobre diversos temas; comunicación con compañeros de trabajo; organizar eventos/encuentros; seguir la actualidad de personas conocidas; ser miembro de grupos; conocer nuevas personas*. Aunque parece quedar claro que las redes tienen un fin relacional, sin embargo, no aclara de qué forma se modifican las comunicaciones tradicionales: si las redes sociales amplían o truncan las relaciones cara a cara, si los grupos de los que se forma parte preexisten en la realidad, o si ya existían anteriormente en la vida de personas conocidas por otros medios. Tampoco se aclara en qué forma buscar o compartir información se convierte en algo diferente: a qué tipo de información se accede, si es alternativa o no, con quien se comparte, si existen redes de distribución del conocimiento, etc.

Otros informes tratan de rescatar los contenidos a los que se accede en la red, según el informe "Menores y redes sociales" (Sádaba y Bringué 2011) son: *contenidos relativos al ocio (música, juegos, humor, deportes, noticias, aficiones, etc.), contenidos educativos y culturales (vinculados al desarrollo de tareas escolares), contenidos calificados para adultos*. Pero estas categorías son de nuevo tan amplias que apenas aportan información, aunque dan cuenta de la brecha digital que existe entre el escenario de ocio y el escenario escolar, pues solo uno de cada 10 accede a esos contenidos denominados "educativos o culturales". No se trata de que no accedan a la educación o a la cultura sino de que acceden a una diferente de la escolar. Según Gurung y Rutledge (2014) acceden a ambos contenidos, solo que en dos nichos que siguen hábitos diferentes: una forma de conexión digital personal que es generalmente individual, positiva, variada y múltiple, mientras que la conexión educativa es proactiva, dinámica, multifacética y mixta.

Finalmente, los datos del INE (Según el estudio Sociedad en red 2010: 101) apuntan a un *mayor porcentaje de internautas entre los hombres, los*

jóvenes entre 16 y 24 años, los estudiantes y las personas con estudios universitarios. Sin embargo, estas brechas en el uso de internet son demasiadas veces omitidas. En muchos de estos informes encontramos la ausencia a estas categorías sociológicas, o la sustitución de estas por eufemismos vagos y ambiguos que no hacen sino ocultar que las desigualdades virtuales siguen reproduciendo las desigualdades sociales.

### **3.2 Estereotipos sobre la generación interactiva**

En el panorama de las nuevas tecnologías emergentes muy frecuentemente se define la juventud en base a dos estereotipos, como menores vulnerables y como generación de nativos digitales tecnológicamente sabia (Prensky, 2001), o lo que es lo mismo como jóvenes en peligro y jóvenes peligrosos (Gordo López, 2008). Esta dicotomía ha sido superada por estudios posteriores que reconocen la necesidad de espacios donde los jóvenes experimenten su propia agencia (Kushner, Wattie, Kutanegra, 2011).

En los informes destaca, por ejemplo, el caso de la Fundación Telefónica que publica anualmente un estudio sobre la Sociedad de la Información (SiE 2010, 2012 y 2013) en España en el que se define la ciudadanía como consumidora autónoma. Por otra parte, realiza la encuesta "La generación interactiva en España" (2009) publicando posteriores análisis de la misma en 2009 y 2011 centrada en adolescentes; en ella presentan una ciudadanía joven con una relación con las TIC *estrecha y habitual*, que se torna herramienta básica del entorno escolar y de los procesos de socialización, o sea como una ciudadanía joven consumidora/usuario, como un nuevo campo de mercado.

El control parental no parece ya la mejor solución para asegurar un buen uso de la red, además jóvenes y adultos tienen diferentes visiones. Según el estudio, "La juventud y las redes sociales en internet" (Pfizer, TNS demoscopia, 2009) el 38% de los padres asegura que siempre supervisan la actividad de sus hijos, mientras que solo un 18% de ellos lo reconocen. Según el

mismo informe pese al gran pánico, los riesgos reales son menores a los percibidos, tan solo pequeños porcentajes han sufrido las siguientes amenazas: Adicción (7.3%); acceso a contenidos inapropiados (6.1%); privacidad amenazada (3,6%); ser acechados por otra persona (4,2%); acoso sexual (0,7%); riesgo económico (0,7%). Además, las ideas preconcebidas sobre la influencia negativa a nivel social de las nuevas tecnologías parecen no ser ciertas ya que las y los más jóvenes siguen prefiriendo las actividades fuera del hogar, como salir con sus amigos (Sánchez y Álvaro: 2011).

Desde luego, si la mirada a las y los más jóvenes es como la que ofrece el Informe Generación 2.0 (Sánchez y Álvaro, 2011) será difícil establecer una comunicación fluida; y la mirada adulta y jerárquica será siempre limitante: ellas y ellos están en un “estadio evolutivo inferior (...) el 41% no percibe esta posibilidad de peligro al encontrarse en un momento evolutivo *“esto no me va a ocurrir a mi, propio de la fábula de la imbecilidad*. Siguiendo en la distancia entre jóvenes y adultos el informe “Seguridad Infantil y Costumbres de los menores en internet” (ACPI-protegeles 2012) se plantea por qué solo el 40,5% de los alumnos encuestados encuentra con facilidad páginas para menores en internet; tal vez sea que no las busquen o que rechacen una versión descafeinada del mundo que pretenden en ocasiones ofrecerles.

Se critica en los distintos informes el hecho de que los menores exponen en sus redes sociales parte de sus intimidades, con esta crítica no se tiene en cuenta que los intereses juveniles se dirigen a poder decidir qué quieren hacer público en las redes virtuales y en su vida física, cómo y con quién. En definitiva se trata de negar en parte sus libertades como personas con capacidad para tomar decisiones y asumir las responsabilidades que se derivan de éstas.

### **3.3 La construcción desigual del gusto en las redes sociales**

Aún persiste una pequeña brecha digital de género en cuanto al acceso a Internet aunque la tendencia se va reduciendo. Según el estudio SiE 2010 la diferencia entre hombres y mujeres es de 7,5 puntos mientras que en 2009 era

del 7,2. Sin embargo, sigue persistiendo una brecha de uso de las redes sociales (ONTSI 2011b) puesto que las redes sociales de “microblogging” (Twitter), las redes sociales de contenido, y las redes profesionales son menos usadas por las mujeres.

Igualmente en el uso lúdico de las redes sociales las diferencias sobre los juegos elegidos y los valores transmitidos varían significativamente: los chicos se decantan por los juegos de carrera, la estrategia, los deportes y los juegos de rol; mientras que las chicas lo hacen por las comunidades virtuales y los juegos de mesa (Sádaba y Bringué 2011: 89-90). En el Foro generaciones interactivas, Sádaba y Bringué (2011, p.74) afirman que *las féminas son más habladoras y encuentran en el uso del teléfono móvil una herramienta idónea*. También plasma una versión de los chicos más arriesgados que las chicas, conscientes y críticas. Siguiendo con los estereotipos, el estudio de la ONTSI (2011a) se afirma que en las redes sociales las personas no mienten en las cosas esenciales y hay pequeñas mentiras, aunque dentro de unos límites. Por ejemplo, considera que las mujeres mienten con la edad y el peso, y los hombres con la estatura, el puesto de trabajo y los ingresos. De todas estas diferencias de género no explicadas en estos estudios, en el informe “La desigualdad de género y el sexismo en las redes sociales” (2013) - elaborado por el Departamento de educación, política lingüística y Cultura del Gobierno Vasco – se pregunta: ¿nuevos contenidos mediáticos o el mismo sexismo en formato nuevo?

La información ha transformado nuestras relaciones (Castellar, 2009) así como la necesidad de estar comunicados y de comunicar, de darnos a conocer pero también de conocer a quienes están al otro lado de la pantalla; de acceder al mundo desde nuestro cuarto propio conectado (Zafra, 2010).

Finalmente, si bien es verdad que los sectores de una determinada edad han tendido a ser quienes han adoptado por primera vez estas redes como forma de comunicación alternativa, su progresivo uso de personas adultas resalta su marcado carácter intergeneracional.

#### **4. Discusión y conclusiones**

En los informes se presentan tres posicionamientos desde la teoría de los estudios culturales y educativos: ver las tecnologías como amenazas, como promesas o como posibilidades (Suoranta y Vadén, 2008). Sin aceptar el determinismo tecnológico marcado por simplistas relaciones causa-efecto (Selwyn, 2011) es necesario reconocer que el paso de la comunicación de masas a la auto comunicación de masas abre nuevas posibilidades (Castells, 2009). Lo cual no justifica que se omitan en los informes criterios sociológicos básicos tales como clase, cultura, incluso sexo; en algunos casos, a la hora de analizar los diferentes patrones de acceso y uso a las nuevas tecnologías, refleja un afán homogeneizador que legitima y reproduce la cultura dominante, olvidando las diversas brechas digitales (Chomsky: 2003) y configurando una representación social desigualadora.

La imagen que emana de la mayoría de los informes es la de una ciudadanía consumidora de servicios, modelo alejado de la ciudadanía mediática, que exige empoderar a la ciudadanía en sociedades plurales y democracias hipercomunicadas (Gozálvez y Contreras Pulido: 2014) En otro sentido, el aparente discurso de autonomía se limita a la idea de consumidor autónomo dentro del mercado tecnológico (Drotner y Livingstone 2008), olvidándolo como agente político y social autónomo, capaz de experimentar una ciudadanía plena.

Por otra parte, es destacable que precisamente la fundación telefónica sea capaz de ofrecer esa visión extra tecnófila de sus productos, al mismo tiempo que aprovecha los ciberpánicos que la sociedad red plantea a la juventud. Es el argumento perfecto para crear la necesidad de poseer un ordenador en el propio hogar con el fin de evitar que niñas y niños accedan a internet desde otros lugares que las y los adultos no puedan controlar.

Las redes sociales plasman las diferentes preferencias que suelen existir igualmente fuera de la red, no actuando ésta como igualadora de las

diferencias. Además de las evidentes brechas de género, los estudios contribuyen en cierto modo a potenciar determinados estereotipos. Los últimos hechos acaecidos en España potencian la filosofía que emana de la cultura hacker y ciberpunk, que apuesta por construir una nueva democracia basada en el concepto de rizoma que según Morss (en Sourante y Vadén 2008: 134) *hace referencia a un tronco subterráneo, como una raíz, que construye una red de interconexiones sin una organización central.*

El acceso a las nuevas tecnologías digitales no garantiza la innovación, es más, se admite la brecha educativa entre un uso más avanzado de las mismas durante el ocio frente al uso en la realización de tareas escolares (Buckingham, 2006); por ello es necesario dirigir los informes hacia los diversos usos de las nuevas tecnologías digitales en las diversas esferas. La perspectiva adulta debe reconsiderar la prohibición de internet y las redes sociales como espacios que pueden escapar al control y conocimiento, acercándose para aprender junto con los más jóvenes y evaluar críticamente la información sobre los medios. La tecnología educativa no ha sido diseñada para satisfacer las necesidades educativas sino que la escuela se está viendo en cierto sentido forzada a adaptar esos productos desarrollados para contextos y finalidades distintas, *o a comprar servicios, que producen sustanciosos beneficios a empresas, de los que no se destina prácticamente ningún porcentaje a proyectos de I+D+I para educación* (Sancho: 2011). En consecuencia tampoco es evaluada en relación a las necesidades educativas sino a la rentabilidad empresarial de las mismas. No podemos olvidar, como afirman Buckingham y Martínez (2013) que el primer contacto que tienen los niños con los ordenadores ya no es en las escuelas sino que los medios digitales se convierten en parte central de su vida extraescolar, sus relaciones y sus identidades cotidianas. Es necesaria mayor investigación educativa en nuevas tecnologías, orientada a la búsqueda de significados y sentidos sociales que debieran ser objeto de estos informes.

## Referencias bibliográficas

- ACPI y PROTÉGELES (2002). *Seguridad infantil y costumbres de los menores en Internet*.
- BUCKINGHAM, D. (2006). *La educación para los medios en la era de la tecnología digital*. Ponencia del Congreso del X aniversario de MED la Sapienza di Comunicare.
- BUCKINGHAM, D., y MARTÍNEZ, J. B. (2013). Jóvenes interactivos: nueva ciudadanía entre redes sociales y escenarios escolares. *Comunicar*, 40, 10-13. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-00>
- CASTELLS, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- CHOMSKY, N. (2003). *La (des)educación*. Crítica: Barcelona.
- Departamento de educación, política lingüística y Cultura del Gobierno Vasco (2013). *La desigualdad de género y el sexismo en las redes sociales*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- DROTNER, K., y LIVINGSTONE, S. (Eds.) (2008). *The International Handbook of Children, Media and Culture*. London: Sage.
- ECHEVERRÍA, J. (2008) Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación, *Revista CTS*, 10(4).
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2010). *La sociedad de la información en España*. SiE 2009.
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2012) *La sociedad de la información en España*. SiE 2011.
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2013). *La sociedad de la información en España*. SiE 2012.
- GARCÍA, A., LÓPEZ DE AYALA, MC., y CATALINA, B. (2013). Hábitos de uso en internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, 41, 195-204. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-19>
- GORDO LÓPEZ, AJ. (2008) ¿Jóvenes en peligro o peligrosos? Alarmas y tecnologías sociales del "desarrollo" y gobierno digital. *Revista Estudios de Juventud*, 8(82), 103-114.

- GOZÁLVEZ, V., y CONTRERAS, P. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. *Comunicar*, 42, 129-136. doi :<http://dx.doi.org/10.3916//C42-2014-12>
- GURUNG, B., y RUTLEDGE, D. (2014) Digital learners and the overlapping of their personal and digital engagement. *Computers & Education*, 77, 91-100
- IAB Spain Research (Elogia Ipsosfacto) (2009) Estudio sobre redes sociales en internet.
- INJUVE (2009). *Jóvenes y cultura messenger*. Ministerio de trabajo y asuntos sociales y Fundación de ayuda contra la drogadicción.
- KELLNER, D. (2011). *Cultura mediática. Estudios culturales, identidad y política entre lo moderno y lo posmoderno*. Madrid. Akal.
- KUSHNER, S., WATTIE, AM., y MADE K. (2011). Evaluación, adolescentes y derechos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 71(25,2), 45-61.
- LONDOÑO, O., MALDONADO, L., y CALDERON, L. (2014). *Guía para construir estados del arte*. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806\\_recurso\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806_recurso_1.pdf)
- MARÍN, V. (2012). Reflexión crítica sobre los indicadores utilizados para la medición de los usos sociales de Internet. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, tecnología y conocimiento*, 8(1), 61-71.
- ONTSI (2010). *Perfil Sociodemográfico de los internautas. Análisis de los datos del INE-2010*.
- ONTSI (2011a). *La sociedad en Red 2010*.
- ONTSI (2011b). *Las redes sociales en Internet*.
- ONTSI (2013). *La sociedad en Red 2012*.
- PFIZER – TNS DEMOSCOPIA (2009). *La juventud y las redes sociales en Internet*.
- PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- SÁDABA, C. y BRINGUÉ, X. (2011). *Menores y redes sociales*. Madrid: Fundación telefónica.

- SÁDABA, C., y BRINGUÉ, X. (2011) *La generación interactiva en Andalucía. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Madrid: Fundación Telefónica.
- SÁDABA, Í., y GORDO, ÁJ. (coords.) (2008). *Cultura digital y movimientos sociales*. Madrid: Catarata.
- SÁNCHEZ, A., y ÁLVARO, A. (2011). *Generación 2.0. Hábitos de uso de las redes sociales en los Adolescentes de España y América Latina*. Universidad Camilo José Cela.
- SANCHO, JM (2011). Del imparable. desarrollo tecnológico, de la penuria de la educación. *Cuadernos de Pedagogía*, 418, 12-15
- SELWYN, N. (2011). *Schools and schooling in the digital age: a critical analysis*. London, Routledge
- SIERRA, F. (2006). *Políticas de Comunicación y Educación. Crítica y Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- SUORANTA, J. Y VADÉN, T. (2008). De los medios de comunicación sociales a los medios de comunicación socialistas: El potencial crítico del wikimundo. En P. McLaren. y J. Lyons Kincheloe (coords). *Pedagogía crítica. De qué hablamos, dónde estamos*. Barcelona. Editorial Graó.
- THE COCKTAYL ANALYSIS (2014). *Informe de Resultados*. Observatorio Redes Sociales. 6ª Oleada.
- TOBOSO, M., y ESTÉVEZ, B. (2012). Propuesta de un sistema de indicadores de apropiación social de tecnologías y su relación con dinámicas de innovación social. En E. Apodaka, L. Merino y M. Villarreal, M. (eds.). *Crísis y mutaciones de la expertise. Escenarios, políticas y prácticas del conocimiento experto* (pp. 173-187). ASCIDE. Zarautz (Guipuzkoa).
- VALIENTE, O. (2011). ¿Quién quiere un ordenador? La evidencia internacional sobre el coste y la efectividad de las iniciativas 1x1 en educación. *Cuadernos de pedagogía*, 418, 21-25.
- WINOCUR, R. (2007) .Nuevas tecnologías y usuarios. La apropiación de las TIC en la vida cotidiana *TELOS*, 73. Recuperado de <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articuloexperiencia.asp@i>

[darticulo=1&rev=73.htm](#)

ZAFRA, R. (2010). *Un cuarto propio conectado*. Madrid: Fórcola Ediciones.

**Cómo citar este artículo:**

Martínez Rodríguez, Juan Bautista y Hernández Merayo, Elisa (2017). Revisión crítica de los informes sobre el uso de las nuevas tecnologías y sus efectos socioeducativos. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 317-335. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5319>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica**

**Flipped classroom. Keys for its implementation**

Fecha de recepción: 04/01/2017

Fecha de revisión: 26/04/2017

Fecha de aceptación: 05/05/2017

## Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica

### Flipped classroom. Keys for its implementation

José Sánchez Rodríguez<sup>1</sup>, Julio Ruiz Palmero<sup>2</sup> y Elena Sánchez Vega<sup>3</sup>

#### Resumen:

Comienza este trabajo haciendo ver la necesidad de la incorporación de las tecnologías en la enseñanza; posteriormente se realiza una descripción básica de evidencias de la metodología tradicional; más adelante se describe qué son las clases invertidas y se indican fases y estrategias para su puesta en práctica. Se dedica un apartado a inconvenientes descritos en diferentes investigaciones y se abordan los beneficios que estudiantes y profesores puede alcanzar al hacer uso de este tipo de metodología.

Se muestra con posterioridad resultados acerca de la aplicación práctica de las clases invertidas, como que los alumnos consideran que promueve la comprensión y aplicación de los conceptos clave, que los materiales les ayudan a preparar cada sesión de clase, aprender a su propio ritmo, preparar los exámenes y que mejoran su aprendizaje en general. Manifiestan su preferencia por las clases invertidas e indican el aumento de la eficacia/efectividad del tiempo de clase.

Se concluye en la apreciación de beneficios significativos con la aplicación de las clases invertidas, desde permitir a los profesores identificar los conceptos que no comprenden sus estudiantes hasta dedicar tiempo en clase para el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior de los estudiantes.

**Palabras claves:** innovación pedagógica, método activo, tecnologías de la información y de la comunicación, medios de enseñanza

#### Abstract:

This project begins by showing the need for the incorporation of technology in teaching; then a basic overview of evidence from the traditional methodology is performed; it's described forward what flipped classrooms are, their phases and strategies are showed to put them into practice. A section is dedicated to describe drawbacks in different investigations and it's considered the benefits that students and teachers can achieve by making use of this type of methodology.

Results on the practical application of the flipped classrooms are shown, as students consider that they promote understanding and application of key

---

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Málaga - España); [josesanchez@uma.es](mailto:josesanchez@uma.es)

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Málaga - España); [julio@uma.es](mailto:julio@uma.es)

<sup>3</sup> Asociación Abanza (Málaga – España); [puntoentui@hotmail.com](mailto:puntoentui@hotmail.com)

concepts, materials help them to prepare each class session, learn at their own pace, prepare exams and improve their overall learning. They express their preference for inverted classes and indicate the increasing efficacy / effectiveness of class time.

It concludes in the appreciation of significant benefits with the application of the inverted classes, from allowing teachers to identify concepts that their students don't understand, to spend time in class to develop higher cognitive skills of students.

**Keywords:** educational innovation, activity method, information and communication technologies, teaching aid

## **1. Introducción**

Las instituciones y el sistema educativo de los países se diseñan para dar respuesta a la sociedad y deben ir adaptándose a las exigencias formativas que los nuevos tiempos requieren. La sociedad en la que vivimos no es la misma de la de siglos precedentes, por lo que nuestra responsabilidad como educadores es ir diseñando escenarios pedagógicos adaptados a la realidad que nos rodea, con objeto de conseguir ciudadanos que sepan desenvolverse en ella en las mejores condiciones. Para ello debemos cuestionarnos continuamente nuestro quehacer y reafirmarnos en nuestra práctica docente o cambiarla a la luz de evidencias encontradas por nosotros mismos o por otros.

Evidencias reiteradas en el tiempo apuntan a que en el aula tradicional la atención de los alumnos disminuye considerablemente después de los primeros 10 o 15 minutos de clase y que desconectan durante las mismas en cortos periodos de tiempo (Bunce, Flens, y Neiles, 2010; Wilson y Korn, 2007), que una porción significativa de estudiantes no están afianzando el pensamiento crítico, la comunicación escrita o las habilidades de razonamiento complejo (Arum y Roksa, 2010), que otro tipo de metodología participativa en grupos potencia la integración de los conocimientos (Martín, Díaz, Castillo, y Barrio, 2011) o que el aprendizaje pasivo en el aula a menudo aburre a los estudiantes y les priva de experiencias educativas enriquecedoras (Bligh, 2000).

Por otra parte, nos encontramos hoy en día con recursos tecnológicos cada vez más extendidos en nuestro país. Según el Instituto Nacional de Estadística el 74,4% de los hogares dispone de conexión a Internet, hay más usuarios de Internet (76,2%) que de ordenador (73,3%) y más de la mitad de la población (51,1%) participa en redes sociales (INE, 2014). Dichos recursos deben ser incorporados a los procesos de enseñanza-aprendizaje, diseñando actividades formativas de aprendizaje más activo, que mejoran sus resultados en los estudiantes, la motivación por aprender, las habilidades de comunicación, el sentido de la responsabilidad y estimula el análisis crítico (Anderson, 2013; Bromley, 2013; Zerpa, 2011). De hecho, la mayoría de las

innovaciones en la enseñanza requieren del uso de tecnologías, como las clases invertidas, el uso de algunos medios de comunicación de masas y nuevas tareas o proyectos (Edwards *et al.*, 2014). Emplear el tiempo de clase en actividades más enriquecedoras y significativas para los estudiantes facilita la consecución de las competencias básicas recogidas en los currículos.

## **2. Metodología tradicional. Evidencias**

La metodología tradicional todavía está presente en las aulas en un alto porcentaje. Haremos hincapié en una serie de evidencias.

La primera es que la metodología a emplear es una opción del profesorado. En los currículos se dan directrices sobre competencias, contenidos, horarios, etc. y también sobre metodología, pero se da bastante libertad a los profesores para que apliquen la que estimen más adecuada "con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados" (BOE, 2014, p.19352).

En la última normativa aparecida para la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria) se recogen recomendaciones acerca de la metodología, referida a distintas materias, que son diametralmente opuestas de lo que se entiende por metodología tradicional.

Por otra parte, con la metodología tradicional (en la que el profesor, especialista en una materia, transmite de forma progresiva sus conocimientos sobre la misma al alumnado) difícilmente se puede lograr la consecución de las denominadas competencias clave, entre otras la de aprender a aprender o la competencia digital.

La metodología tradicional se centra en explicaciones del profesor, a veces apoyados en demostraciones, y lectura y estudio de documentos. Impide atender las dudas de los alumnos en clase al tener que dedicar la mayor parte del tiempo a intentar explicar unos contenidos que, en la mayoría de las ocasiones, no están entendiendo. Y fuera de clase los alumnos, si tienen dudas acerca del contenido explicado o de las notas que han tomado, como

no pueden oír de nuevo al profesor, en el mejor de los casos pueden recurrir a los compañeros para resolver las dudas o contrastar sus notas.

En lo que respecta a la retención de conocimientos Atherton (2013) indica que mientras más activo sea el papel del alumnado más retención de conocimientos se produce (gráfico 1).

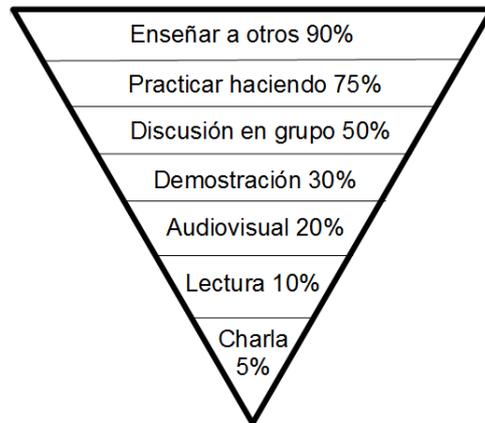


Gráfico 1. Promedio de tasas de retención por medio utilizado

La segunda evidencia es que el papel del profesor como única fuente de conocimiento hoy en día ha dejado de tener sentido ya que, debido a Internet, se ha democratizado el acceso a las fuentes de información.

Por otra parte, si el profesor está desmotivado, cansado, afectado por algún problema personal o laboral, etc. ¿se garantiza la calidad de la transmisión del conocimiento del profesor al alumno? Y si alguno falta a clase, debido a que no se puede dedicar mucho tiempo a la resolución de dudas (sobre todo de contenido que ya se han dado) se deja en manos del libro de texto o de los compañeros la labor de transmitir dicho contenido.

En tercer lugar, si respondemos a la pregunta: ¿qué queremos que sean capaces de hacer nuestros estudiantes?, con una metodología tradicional estaremos potenciando las tareas cognitivas menos complejas y más pobres de la taxonomía de Bloom (gráfico 2).

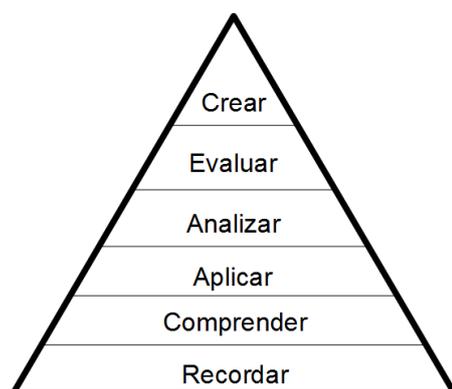


Gráfico 2. Nueva versión de la taxonomía de Bloom

- Recordar: ¿pueden los estudiantes recordar la información?
- Comprender: ¿pueden los estudiantes explicar ideas y conceptos?
- Aplicar: ¿puede el estudiante usar la información de una manera nueva?
- Analizar: ¿puede el estudiante distinguir entre partes diferentes?
- Evaluar: ¿puede el estudiante justificar una postura o decisión?
- Crear: ¿puede el estudiante crear nuevos productos o puntos de vista?

### 3. *Flipped classroom*. ¿Qué es?

La aparición de nuevas tecnologías está produciendo cambios en todos los ámbitos de la sociedad y en las relaciones entre los individuos. La educación, obviamente, no está alejada de estos procesos de cambio: han aparecido nuevas modalidades de formación (como el aprendizaje electrónico *-electronic learning-* y semipresencial o "mezclado" *-blended learning-*) y de educación masivas (como los cursos en línea masivos y abiertos - MOOC); se han enriquecido y ampliado posibilidades en procesos de aprendizaje colaborativo entre el alumnado (WebQuest, aprendizaje basado en proyectos), mejorado la adquisición de competencias con el acceso a ingentes cantidades de información, cambio de roles en el profesorado y alumnado, cambios metodológicos (como las clases invertidas, *flipped classroom*), etc.

Estos avances pedagógicos y tecnológicos han llevado a algunos

educadores a implementar un radical, pero intuitivo, modelo educativo denominado *flipped classroom* (clases invertidas) (Furse, 2013; Kim, Kim, Khera, y Getman, 2014; Lage, Platt, y Treglia, 2000; McLaughlin *et al.*, 2014). La clase invertida, también conocida como clase al revés (*backwards classroom*), instrucción inversa (*reverse instruction*), invirtiendo la clase (*flipping the classroom*) enseñanza inversa (*reverse teaching*), enseñanza invertida (*flip teaching*), etc. es un enfoque pedagógico que consiste en emplear el tiempo fuera del aula en realizar determinados procesos de aprendizaje que tradicionalmente se hacen dentro de la misma y, por su parte, dentro del aula, con la presencia, guía y experiencia del docente, el tiempo se emplea en potenciar y facilitar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos, en aplicar conceptos y participar de forma creativa en los contenidos.

Siendo reduccionistas: consiste en que lo que tradicionalmente se hacía en clase ahora se hace en casa, y lo que tradicionalmente se hacía en casa ahora se hace en clase (Lage *et al.*, 2000). Bishop y Verleger (2013) la definen como "una técnica educativa que consta de dos partes: actividades de aprendizaje interactivas en grupo dentro de la clase, y la instrucción individual basada en computadoras fuera de la clase" (p.5).

No obstante, las clases invertidas van más allá de un mero reordenamiento de actividades en el aula y en el hogar; en realidad representa un replanteamiento del programa de estudios y una utilización mejor del tiempo de clase con los estudiantes.

Este cambio no supone diferencias significativas en el trabajo de los estudiantes y contradice la percepción de que las clases en línea incrementan el trabajo de los mismos fuera del aula (Prunuske, Batzli, Howell, y Miller, 2012).

Dicho de otra manera, es aplicar el sentido común a lo que debería ser la educación en el siglo XXI, en el que las tecnologías de la información y la comunicación pueden hacer cosas por los profesores con objeto que su papel sea más relevante y la actividad del alumno mucho más rica.

En los gráficos 3 y 4 se resumen los distintos momentos del método tradicional y el de las clases invertidas.

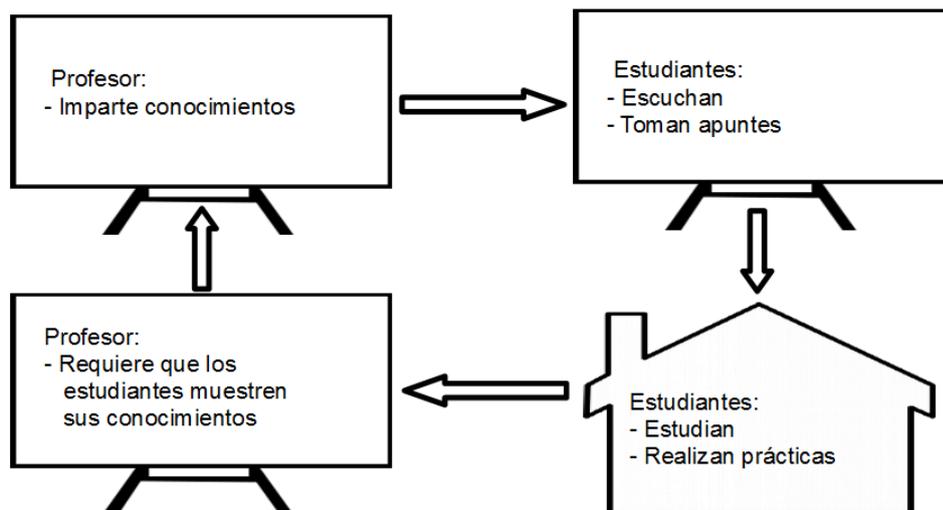


Gráfico 3. Fases de la metodología tradicional

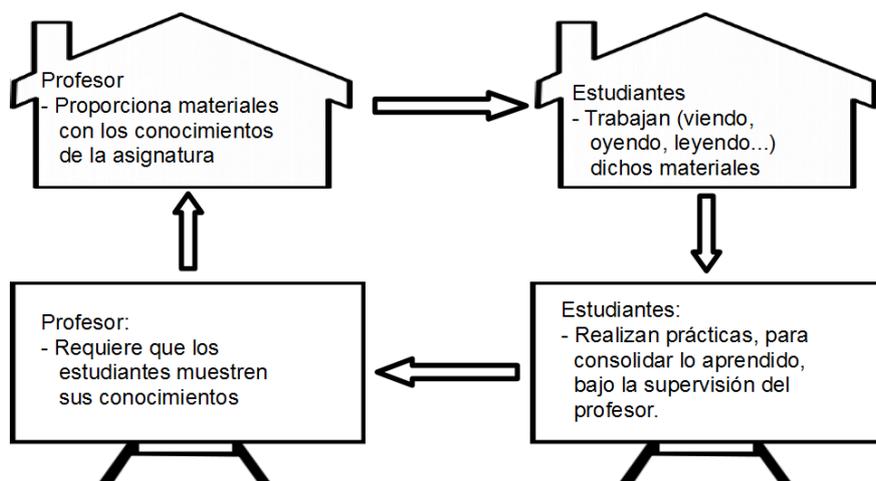


Gráfico 4. Fases de las clases invertidas

En un modelo tradicional, por tanto, el profesor en clase dicta en el sentido de una de las acepciones de este término (dar, pronunciar, impartir una clase, una conferencia, etc.) y los alumnos lo oyen y toman notas intentando comprender/aprender lo que se le explica; en casa se hacen ejercicios y se estudia el contenido explicado y el que se indica en un libro de texto o manual.

Por contra, con las clases invertidas se cambia el modelo de trabajo y se invierten los papeles gracias al apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación. El profesor (antes de la clase presencial) proporciona a sus alumnos los materiales necesarios (en los formatos que considere necesario)

para la parte teórica de la asignatura; por su parte, los alumnos (antes de la clase presencial) trabajan los materiales proporcionados por el profesor (videoconferencias, lectura de documentos, etc.), con la posibilidad de consultarlos y visionarlos las veces que necesiten. Cuando se llega a clase presencial el tiempo se dedica a actividades prácticas en las que el profesor interviene como guía, que requieren de mayor interacción y participación con los compañeros o del asesoramiento más personalizado por parte del profesor.

En ambos modelos, en clase, el profesor requiere que el alumno externalice sus conocimientos para poder calificarlos. Sin embargo, la evaluación en las clases invertidas es más objetiva y precisa puesto que el profesor tiene más datos para calificar a los alumnos debido a que ha dispuesto de más tiempo en clase para estar con ellos y comprobar sus capacidades, sus competencias.

Por tanto, se trata de un modelo centrado en el estudiante, que debe responsabilizarse de asistir a clase entendiendo básicamente el material, de forma que pueda participar plenamente en las actividades. Los educadores, por su parte, guían a los estudiantes a través de los contenidos, organizan experiencias interactivas, desafían a los estudiantes a pensar de manera creativa a través de experiencias enriquecedoras en el aula para conseguir el desarrollo cognitivo crítico y promover la innovación mediante la colaboración (Bergmann, 2012).

Según Flipped Learning Network (2014) los 4 pilares básicos del F-L-I-P son:

1. **Flexible Environment** (entorno flexible). El aprendizaje invertido permite variedad de modos de aprendizaje; a menudo los docentes reorganizan físicamente las aulas para apoyar el trabajo en grupo o el estudio independiente, flexibilizan las evaluaciones de los aprendizajes de sus alumnos y la temporalización de los mismos.
2. **Learning Culture** (cultura de aprendizaje). El profesor deja de ser la fuente primaria de información, cambiando el modelo de aprendizaje a un enfoque centrado en el alumno, que participa activamente en la construcción del conocimiento.

3. *Intentional Content* (contenido intencional). Los educadores que invierten sus clases piensan continuamente sobre cómo pueden ayudar a los alumnos a desarrollar la comprensión conceptual. Determinan lo que necesitan para enseñar y qué materiales deben explorar los alumnos por su cuenta. Utilizan los contenidos de forma intencional para maximizar el tiempo de clase con el fin de adoptar métodos de estrategias activas de aprendizaje centrados en el estudiante, en función de su nivel y materia.

4. *Professional Educator* (educador profesional). Los profesores en este modelo son más importantes que nunca y no son reemplazados por materiales o videoconferencias. Ellos deciden cuándo y cómo cambiar la instrucción directa al grupo por el aprendizaje individual, cómo aprovechar al máximo el tiempo presencial entre profesores y estudiantes, reflexionan continuamente sobre su práctica docente, conectan con cada estudiante para mejorar su actividad, acepta las críticas constructivas y tolera el “caos controlado” en clase. Los profesores profesionales son fundamentales, siendo capaces de adoptar en las clases invertidas un papel visiblemente menos prominente.

#### **4. Fases para su puesta en práctica**

Para invertir las clases en primer lugar, siendo lo más difícil, debemos plantearnos un cambio de paradigma, ya que el docente pasa de ser el poseedor del saber a un guía y facilitador en el proceso de aprendizaje, un mediador entre el conocimiento y el alumnado para que el alumno, aparte de adquirir saberes, aprenda a aprenderlos por sí mismo.

Una vez que hemos decidido invertir una materia o parte de ella, para no emplear tiempo en hacer algo que ya esté hecho, la siguiente fase consiste en buscar materiales. Existen en Internet muchos recursos (vídeos, documentos, presentaciones, fragmentos de audio, etc.) que nos pueden servir para la parte teórica de una materia, en los que apoyarnos para conformar el cuerpo teórico de conocimientos y de procedimientos de nuestra asignatura.

En tercer lugar, si no encontramos materiales que podamos utilizar tal y

como los encontremos, nos cabe la posibilidad de:

- Modificarlos siempre y cuando tengan una licencia que nos lo permita.
- Hacerlos nosotros mismos, dada la facilidad que en la actualidad encontramos para ello, ante la ausencia de materiales adecuados para una temática concreta. Subir documentos a Internet en distintos formatos no conlleva dificultad; grabar una sesión de clase, por ejemplo, y subirla a Internet tampoco.

Una vez dispuestos los materiales, la cuarta fase consiste en que los alumnos, antes de la clase presencial, trabajen con ellos. Los podemos enlazar utilizando un blog, una wiki, etc. o una plataforma de enseñanza virtual. Los pueden ver, oír, leer, etc. (en función de qué tipo de material sea) en cualquier momento, las veces que necesiten, desde los dispositivos que quieran y en el lugar donde se encuentren.

#### **4.1 Visualización de vídeos**

Si el material que ponemos a disposición de los alumnos son vídeos, debemos asegurarnos que su duración no exceda de 10 minutos; los alumnos prefieren vídeos cortos a largos (Zhang, Zhou, Briggs, y Nunamaker Jr, 2006). Un vídeo de duración mayor debería parcelarse.

Una primera cuestión que surge es la siguiente: ¿cómo nos aseguramos que han visto los vídeos en casa antes de la sesión presencial? Esta misma cuestión podríamos hacerla en la enseñanza tradicional: ¿cómo nos aseguramos que estudian a diario y que avanzan en la asignatura comprendiendo los temas? La realidad demuestra que un porcentaje significativo de estudiantes se enfrentan a los contenidos de la materia varios días antes del examen con una metodología tradicional y que un alto porcentaje (entre el 70% y el 85%) lo hace con el modelo de clases invertidas (Prunuske *et al.*, 2012); el resto comentaron como respuesta más común que no lo hacían por no disponer de tiempo suficiente debido a otros cursos.

Si retomamos la pregunta sobre las clases invertidas, disponemos de aplicaciones que nos permiten saber qué han hecho los alumnos con materiales suministrados a través de Internet:

- Rellenar un cuestionario de conceptos básicos en una plataforma de enseñanza virtual, no pudiendo pasar a los contenidos siguientes hasta no resolverlo. Y estos cuestionarios pueden o no ser utilizados en el proceso de calificación/evaluación de los estudiantes.
- Usar aplicaciones Web 2.0 para cuestionarios, sencillas de utilizar y asequibles a cualquier usuario.
- Se pueden añadir preguntas cortas al final de los vídeos que se deben responder al día siguiente en clase.
- Utilizar sitios Web 2.0 que permiten intercalar preguntas en la posición de los vídeos que estimemos. Dichos sitios web nos ofrecen información acerca de las respuestas de cada estudiante. Ejemplos: <https://www.blubbr.tv/> o <http://www.educanon.com>.

## 4.2 Clase presencial

La quinta fase consiste en proponer actividades prácticas para la clase presencial, teniendo en cuenta que los estudiantes a clase no vienen a aprender cosas nuevas, sino a aplicar lo que han aprendido en casa o a preguntar cuestiones que no han comprendido. ¿Qué hacer en clase? Obviamente las actividades a desarrollar en clase diferirán en función del tipo de materia que se trate; no es lo mismo una clase de química en la que haya que realizar experimentos que una de filosofía en la que primará el debate y la reflexión, que una sobre sistemas aumentativos y alternativos de comunicación en la que nos centraremos en trabajar vocabulario y frases.

Independientemente de la materia, conviene comenzar la sesión con resolución de dudas, ya que el hecho de disponer de material adecuado no exime para que ciertas cuestiones deban ser aclaradas por parte del profesor. Si ha utilizado los cuestionarios mencionados anteriormente o las preguntas intercaladas en los vídeos, ya dispone de información acerca de las cuestiones en las que sus alumnos han respondido de forma errónea, por lo que puede proceder a comentar dichas cuestiones aunque no se las planteen de forma explícita.

Se puede pasar posteriormente a formular preguntas y que el alumnado responda («Active learning», 2012; Gleason *et al.*, 2011), con objeto de evaluar

la comprensión de los conceptos básicos que se presentan en los materiales. Otra posibilidad consiste es proponer una pregunta un día o día y medio antes de la clase y solicitar respuesta escrita antes de la siguiente clase. También se puede elaborar en grupo un mapa conceptual con los contenidos del tema.

Actividades compartidas entre pares. El profesor presenta una pregunta de discusión en clase y da tiempo a los estudiantes para compartir ideas con los demás. Posteriormente las presentan a la clase y se sigue con una retroalimentación por parte del profesor.

Llevar a cabo lecturas breves y ejercicios interactivos, etc.

Según CTE (2013) las actividades comunes podrían incluir:

- Actividades de aprendizaje en grupo informal (resolución de problemas en grupo, discusión sobre temas controvertidos).
- Actividades formales de aprendizaje en grupo (investigación guiada de problemas, aprendizaje basado en proyectos).
- Discusiones en grupos pequeños y con todo el grupo.
- Simulaciones, juegos de rol y juegos.
- Actividades de revisión de escritos, como la revisión por pares de borradores.
- Estudios de casos: discusiones o análisis.
- Actividades de presentación de los estudiantes (debates, mesas redondas, paneles de expertos, simposios) sobre una documentación en concreto, y una posterior discusión.

La última fase, independientemente de la opción metodológica realizada, es la evaluación. En las clases invertidas, como hemos tenido más tiempo para interactuar con los alumnos, reunirnos con ellos en pequeño grupo, resolver sus dudas... en definitiva conocerlos, la evaluación podrá ser más ajustada a lo que realmente saben ya que hemos podido recoger datos sobre su participación en clase, sobre sus presentaciones en grupo, sobre pruebas de evaluación continua y habilidades mensurables para lograr los objetivos deseados.

## **5. Ventajas e inconvenientes**

Comenzaremos citando algunas desventajas.

- Miedo escénico. Al profesorado, en caso que sea necesario grabarse en vídeo, puede resultar embarazoso hacerlo. Cabe recordar que es bastante probable que haya sido tanto o más traumático hablar en público ante los alumnos y que se ha superado. Grabarnos también se supera y nos puede ayudar a ser conscientes de nuestras muletillas y dejes, de los que no somos plenamente conscientes hasta que no nos vemos u oímos.
- Una vez que nos liberamos de la tarea de transmitir conocimientos en clase, puede que nos provoque cierto desasosiego la sesión presencial ¿Y ahora... qué hago en clase? Como no hemos vivido esta metodología, la falta de vivencias y de costumbre puede llevarnos en un primer momento a una falta de ideas.
- Sobreesfuerzo. Para implementar las clases invertidas el profesorado tiene que emplear más tiempo en sus primeras fases: buscar recursos, preparar ejercicios de aprendizaje activo y las pruebas de evaluación, etc. (McLaughlin *et al.*, 2014). No obstante, dicho esfuerzo inicial permite reutilizar el material encontrado/elaborado en cursos sucesivos, lo que hace que se aminore la necesidad de tiempo extra de preparación.
- El acceso a los contenidos a diferentes ritmos de aprendizaje (que es una ventaja) se basa en gran medida en la automotivación de los estudiantes; por tanto, alumnos menos motivados pueden conseguir resultados peores. Por otra parte, en zonas deprimidas los alumnos pueden no tener acceso a Internet en sus domicilios para ver los materiales, lo que les obligaría a desplazarse a bibliotecas, cibercafés... para poder hacerlo (Du, Fu, y Wang, 2014).

Sobre las ventajas de las clases invertidas.

- Los vídeos permiten a los estudiantes rebobinar o avanzar rápidamente y así concentrarse en áreas específicas. En una clase si un estudiante, por cualquier motivo, pierde parte de la conferencia/charla del profesor, generalmente no tiene posibilidad de recuperar la información perdida (Shapiro, 2013).
- Proporcionan más oportunidades para que el profesor sepa lo que los alumnos saben y poder realizar una evaluación más ajustada. La

participación en trabajos en pequeño grupo obliga a los estudiantes a expresar sus ideas, con lo que los profesores pueden medir si se están logrando los objetivos de aprendizaje planteados e identificar e intervenir en conceptos erróneos que puedan tener los estudiantes (Allen y Tanner, 2005; Phillips, Robertson, Batzli, Harris, y Miller, 2008).

- La participación activa de los estudiantes favorece su proceso de aprendizaje, llegando a asimilar más información que aquellos que simplemente escuchan clases magistrales (Deslauriers, Schelew, y Wieman, 2011; Udovic, Morris, Dickman, Postlethwait, y Wetherwax, 2002).
- Adaptabilidad. La adaptación a las características individuales de los alumnos va a ser posible, pues se pueden enfrentar a los contenidos a su ritmo, con las repeticiones que necesiten, etc. (Cardall, Krupat, y Ulrich, 2008) y pasan al siguiente tema cuando han asimilado el anterior. Los que, por cualquier motivo, no han podido asistir a clase, disponen de los contenidos; incluso si el docente debe faltar a clase, el sustituto lo único que tiene que hacer es seguir la guía marcada por el mismo. Si se requiere alguna aclaración de conceptos (a un alumno, a un grupo o a la clase completa) puede hacerse al disponer de más tiempo para ello. Por último, debido a que el tiempo se flexibiliza, los estudiantes más atrasados pueden recibir más atención individual y los más avanzados continuar progresando a su ritmo.
- Permite el diseño de tareas más significativas y obliga a hacer actividades prácticas debido a que los alumnos traen los conceptos previos adquiridos o la lección leída.

Debbie (2012) recoge en la tabla 1 los beneficios de las clases invertidas tanto para alumnos como para profesores:

Tabla 1. Beneficios de las clases invertidas

Estudiantes	Profesores
Los estudiantes aprenden a distintas velocidades	Los profesores se centran en ser el "guía acompañante" en lugar del "sabio en el escenario"
los estudiantes tienen oportunidades de revisar	Los profesores pasan más tiempo apoyando a los estudiantes con la práctica
Las lecciones son cargadas previamente a las actividades de clase	Los profesores están involucrados con el aprendizaje de los estudiantes en lugar de dar charlas
Los materiales están listos y preparados para los estudiantes que están ausentes o enfermos	Los profesores pasan menos tiempo de gestión del aula en los comportamiento de los estudiantes
Los padres pueden ver las lecciones y ayudar mejor a los estudiantes	Los profesores son capaces de ofrecer asistencia uno a uno y en pequeños grupos
Los estudiantes no tienen problemas para completar trabajos de casa porque se olvidaron cómo	Los profesores no dedican horas extra tutorizando y explicando de nuevo a los estudiantes que no entienden la lección de clase
Los estudiantes son propietarios de su aprendizaje	Los profesores colaboran con compañeros en la creación de materiales
Los estudiantes están trabajando activamente con sus compañeros	Los profesores conectan con los estudiantes

## 6. Conclusiones e investigaciones acerca de las clases invertidas

En educación no hay fórmulas mágicas que se adapten a todas las circunstancias, así como tampoco las innovaciones curriculares son efectivas en todas las situaciones. Se trata de aprovechar las potencialidades de todos los recursos, quedarnos con lo que ofrecen de bueno para conseguir nuestros objetivos. Los profesionales de la educación deben modificar los modelos para satisfacer las necesidades de sus estudiantes, del entorno donde se encuentran y de los recursos que disponen. Las clases invertidas representan una posibilidad más que la tecnología pone a nuestro alcance, una ayuda para que el profesor se convierta en un facilitador del aprendizaje, una nueva visión a tener en cuenta.

El modelo de clases invertidas realmente crea tiempo en clase para el aprendizaje activo (Prunuske *et al.*, 2012) y es más beneficioso y efectivo para el aprendizaje de los estudiantes que las clases tradicionales (Baepler, Walker, y Driessen, 2014; Perkins, 2011; Smith, 2013).

Los alumnos consideran que esta metodología promueve la

comprensión y aplicación de conceptos clave y el aumento del dominio de los mismos, que los materiales en las clases invertidas les ayudan a preparar cada sesión de clase, aprender a su propio ritmo, preparar los exámenes y que mejoran su aprendizaje en general y, en contra de lo que puede parecer, la asistencia a clase presencial aumenta a pesar de disponer del contenido de la parte teórica de la asignatura en Internet (Kong, 2014; McLaughlin *et al.*, 2014).

Cuando se interroga al alumnado acerca de qué metodología prefieren en clase, la mayoría se manifiesta a favor de las clases invertidas frente a las clases tradicionales (Chin, 2014; Galway, Corbett, Takaro, Tairyan, y Frank, 2014; Sánchez, Ruiz, y Sánchez, 2014). Los motivos que aducen son, entre otros (Sánchez *et al.*, 2014):

Es más cómodo de realizar, tomas tus apuntes sin prisas y así al día siguiente en clase puedes preguntar tus dudas y enriquecer lo que sabes con las aportaciones de los demás compañeros.

Considero que es una buena forma para impulsar al alumno a entender "realmente" los temas que debemos aprender. Los vídeos explicativos ejemplifican bien los temas (p.11).

Sobre si los alumnos creen que aumenta la eficacia/efectividad del tiempo de clase habiendo leído/visto los capítulos/vídeos de forma previa, la mayoría responden afirmativamente:

Pienso que si se hace una lectura previa es más fácil la comprensión del tema posteriormente y se puede aprovechar más las clases trabajando otros temas o actividades.

Sí, porque hay cosas que podemos comprender los alumnos y estudiar por nuestra cuenta, por lo que si en clase solo se resuelven las dudas, se evita una pérdida de tiempo (Sánchez *et al.*, 2014, p. 9).

Hay investigaciones que sugieren que el modelo de clases invertidas tiene potencial para influir en el panorama de la educación superior (Houston y Lin, 2012; Sams y Bergmann, 2013), dominado en un alto porcentaje por las clases tradicionales (Prober y Heath, 2012) a pesar de los avances tecnológicos y la evolución pedagógica.

Como conclusión, se aprecian beneficios significativos con la aplicación de las clases invertidas, desde permitir a los profesores identificar los conceptos

que no comprenden sus estudiantes hasta dedicar tiempo en clase para el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior de los estudiantes.

### Referencias bibliográficas

- ACTIVE LEARNING TECHNIQUES. Alternatives to traditional lectures. (s. f.). Recuperado de <https://learn.pharmacy.unc.edu/alt/>
- ALLEN, D., y TANNER, K. (2005). Infusing Active Learning into the Large-enrollment Biology Class: Seven Strategies, from the Simple to Complex. *Cell Biology Education*, 4(4), 262-268. doi:10.1187/cbe.05-08-0113
- ANDERSON, J. (2013). Active learning through student film: a case study of cultural geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 37(3), 385-398. doi:10.1080/03098265.2013.792041
- ARUM, R., y ROKSA, J. (2010). *Academically Adrift: Limited Learning on College Campuses* (1 edition.). Chicago: University Of Chicago Press.
- ATHERTON, J. S. (2013). Misrepresentation, myths and misleading ideas. Recuperado de <http://www.learningandteaching.info/learning/myths.htm>
- BAEPLER, P., WALKER, J. D., y DRIESSEN, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236. doi:10.1016/j.compedu.2014.06.006
- BERGMANN, J. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Eugene, Or: International Society for Technology in Education.
- BISHOP, J. L., y VERLEGER, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. En *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA*.
- BLIGH, D. A. (2000). *What's the Use of Lectures?* (6th Revised edition edition). San Francisco: John Wiley & Sons.
- BOE (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Recuperado a partir de <http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- BROMLEY, P. (2013). Active Learning Strategies for Diverse Learning Styles: Simulations Are Only One Method. *Ps-Political Science & Politics*, 46(4), 818-822. doi:10.1017/S1049096513001145

- BUNCE, D. M., FLENS, E. A., y NEILES, K. Y. (2010). How long can students pay attention in class? A study of student attention decline using clickers. *Journal of Chemical Education*, 87(12), 1438-1443
- CARDALL, S., KRUPAT, E., y ULRICH, M. (2008). Live Lecture Versus Video-Recorded Lecture: Are Students Voting With Their Feet?: *Academic Medicine*, 83(12), 1174-1178. doi:10.1097/ACM.0b013e31818c6902
- CHIN, C. A. (2014). *Evaluation of a Flipped Classroom Implementation of Data Communications Course: Challenges, Insights and Suggestions*. Recuperado de [http://www.spsu.edu/cte/publications/publications2014/sotl\\_2014\\_chin.pdf](http://www.spsu.edu/cte/publications/publications2014/sotl_2014_chin.pdf)
- CTE (2013). Flipping the Classroom | Center for Teaching Excellence. Recuperado de <http://think.stedwards.edu/cte/blog/post/flipping-classroom>
- DEBBIE, M. (2012). Flip Classroom Instruction: How to Guide Part 1. Recuperado de <http://www.edtechtips.org/2012/09/18/flip-classroom-instruction-1/>
- DESLAURIERS, L., SCHELEW, E., y WIEMAN, C. (2011). Improved Learning in a Large-Enrollment Physics Class. *Science*, 332(6031), 862-864. doi:10.1126/science.1201783
- DU, S.-C., FU, Z.-T., y WANG, Y. (2014). The Flipped Classroom-Advantages and Challenges. *Proceedings of the 2014 International Conference on Economic Management and Trade Cooperation*, 107, 17-20.
- EDWARDS, R. A., KIRWIN, J., GONYEAU, M., MATTHEWS, S. J., LANCASTER, J., y DIVALL, M. (2014). A reflective teaching challenge to motivate educational innovation. *American journal of pharmaceutical education*, 78(5), 103. doi:10.5688/ajpe785103
- FLIPPED LEARNING NETWORK. (2014). The Four Pillars of F-L-I-P™. Recuperado de <http://fln.schoolwires.net//site/Default.aspx?PageID=92>
- FURSE, C. (2013). A Busy Professor's Guide to Sanelly Flipping Your Classroom. *2013 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, 2171-2172.

- GALWAY, L. P., CORBETT, K. K., TAKARO, T. K., TAIRYAN, K., y FRANK, E. (2014). A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education. *Bmc Medical Education*, 14, 181. doi:10.1186/1472-6920-14-181
- GLEASON, B. L., PEETERS, M. J., RESMAN-TARGOFF, B. H., KARR, S., MCBANE, S., KELLEY, K., ... y DENETCLAW, T. H. (2011). An Active-Learning Strategies Primer for Achieving Ability-Based Educational Outcomes. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(9), 186.
- HOUSTON, M., y LIN, L. (2012). Humanizing the classroom by flipping the homework versus lecture equation. En *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (Vol. 2012, pp. 1177-1182).
- INE (2014). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014. Recuperado de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase>
- KIM, M. K., KIM, S. M., KHERA, O., y GETMAN, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *Internet and Higher Education*, 22, 37-50. doi:10.1016/j.iheduc.2014.04.003
- KONG, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education*, 78, 160-173. doi:10.1016/j.compedu.2014.05.009
- LAGE, M. J., PLATT, G. J., y TREGLIA, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. doi:10.2307/1183338
- MARTÍN, M. L., DÍAZ, E., CASTILLO, B., y BARRIO, L. (2011). Estudio comparativo de cambios metodológicos y percepción del alumno en la materia de Dirección de producción y operaciones para la adquisición de competencias en el proceso de adaptación al EEES. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 4(2), 126-144.

- MCLAUGHLIN, J. E., ROTH, M. T., GLATT, D. M., GHARKHOLONAREHE, N., DAVIDSON, C. A., GRIFFIN, L. M., ... MUMPER, R. J. (2014). The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School. *Academic Medicine*, 89(2), 236-243. doi:10.1097/ACM.0000000000000086
- PERKINS, R. (2011). An Evaluation of the Flipped Classroom. Recuperado a partir de <http://camelportfolio.files.wordpress.com/2012/03/camel-c-final-epd-for-the-flipped-classroom.pdf>
- PHILLIPS, A. R., ROBERTSON, A. L., BATZLI, J., HARRIS, M., y MILLER, S. (2008). Aligning Goals, Assessments, and Activities: An Approach to Teaching PCR and Gel Electrophoresis. *CBE-Life Sciences Education*, 7(1), 96-106. doi:10.1187/cbe.07-07-0052
- PROBER, C. G., y HEATH, C. (2012). Lecture halls without lectures—a proposal for medical education. *N Engl J Med*, 366(18), 1657-1659.
- PRUNUSKE, A. J., BATZLI, J., HOWELL, E., y MILLER, S. (2012). Using Online Lectures to Make Time for Active Learning. *Genetics*, 192(1), 67-72. doi:10.1534/genetics.112.141754
- SAMS, A., y BERGMANN, J. (2013). Flip Your Students' Learning. *Educational Leadership*, 70(6), 16-20.
- SÁNCHEZ, J., RUIZ, J., y SÁNCHEZ, E. (2014). Las clases invertidas: beneficios y estrategias para su puesta en práctica en la educación superior. En M. C. Domínguez, M. L. Cacheiro, y J. Dulac (Eds.), *Diálogo entre culturas: estrategias didácticas y tecnologías educativas. Pizarra digital*. Madrid: UNED.
- SHAPIRO, M. (2013). Flipped classroom turns traditional teaching upside down. Recuperado 30 de diciembre de 2013, a partir de [http://www.stltoday.com/suburban-journals/metro/education/flipped-classroom-turnstraditional-teaching-upside-down/article\\_a6497f82-efb3-5a62-88ed-ee72c2ac873c.html](http://www.stltoday.com/suburban-journals/metro/education/flipped-classroom-turnstraditional-teaching-upside-down/article_a6497f82-efb3-5a62-88ed-ee72c2ac873c.html)
- SMITH, J. D. (2013). Student attitudes toward flipping the general chemistry classroom. *Chemistry Education Research and Practice*, 14(4), 607-614.

- UDOVIC, D., MORRIS, D., DICKMAN, A., POSTLETHWAIT, J., y WETHERWAX, P. (2002). Workshop Biology: Demonstrating the Effectiveness of Active Learning in an Introductory Biology Course. *BioScience*, 52(3), 272-281. doi:10.1641/0006-3568(2002)052[0272:WBDTEO]2.0.CO;2
- WILSON, K., y KORN, J. H. (2007). Attention During Lectures: Beyond Ten Minutes. *Teaching of Psychology*, 34(2), 85-89. doi:10.1080/00986280701291291
- ZERPA, N. (2011). Aprendizaje activo y cooperativo a nivel universitario. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos89/aprendizaje-activo-y-cooperativo-nivel-universitario/aprendizaje-activo-y-cooperativo-nivel-universitario.shtml>
- ZHANG, D., ZHOU, L., BRIGGS, R. O., y NUNAMAKER Jr, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management*, 43(1), 15-27.

**Cómo citar este artículo:**

Sánchez-Rodríguez, José, Ruiz-Palmero, Julio y Sánchez-Vega, Elena (2017). Flipped clasrrom. Claves para su puesta en práctica. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 336-358, doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5832>

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Influencia mediática en la vida de los menores. Proceso de construcción y validación de un instrumento**

**Media influence in the children´s life. Construction and validation process of an instrument**

359

---

Fecha de recepción: 31/05/2017  
Fecha de revisión: 12/06/2017  
Fecha de aceptación: 14/06/2017

## Influencia mediática en la vida de los menores. Proceso de construcción y validación de un instrumento.

### Media influence in the children's life. Construction and validation process of an instrument.

Eloísa Reche Urbano<sup>1</sup>, Belén Quintero Ordoñez<sup>2</sup> y M<sup>a</sup> Josefa Vilches Vilela<sup>3</sup>

#### Resumen:

El presente estudio describe la construcción de un cuestionario fiable y válido, que permita indagar sobre la incidencia de los medios de comunicación en la vida de niños y niñas de edades tempranas. El proceso se realizó en tres momentos: Diseño de un primer borrador, en el marco de una práctica interdisciplinar de las asignaturas "Educación Mediática y Aplicaciones Didácticas de las TIC" y "Convivencia Escolar y Cultura de Paz en Educación Primaria" que se cursa en segundo del Grado en Educación Primaria, en el Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (Universidad de Córdoba) y la valoración de este por un grupo de expertos. Análisis de los datos obtenidos, aplicación de las recomendaciones e implementación del segundo borrador a un total de 282 estudiantes de dos colegios de Córdoba capital y provincia (uno público y otro concertado). Por último, estudio de fiabilidad y validez del instrumento para conformar la versión definitiva. Los resultados obtenidos evidencian que el instrumento creado cumple con los criterios psicométricos de fiabilidad y validez, por lo que este puede ser implementado con el alumnado de la etapa de Educación Primaria.

**Palabras claves:** Educación mediática; Medios de comunicación; Investigación educativa; Fiabilidad; Validez

#### Abstract:

The present study describes the construction of a reliable and valid questionnaire that allows to investigate the incidence of the communication media in the life of children of young ages. The process was carried out in three periods: Design of a first draft, within the framework of an interdisciplinary practice of the subjects "Media Literacy and didactics application of ICT" and "Educational Mediation and Paz culture in Primary Education" that study in second of the Degree in Primary Education, from the Teacher Training College "Sagrado Corazón" (Córdoba University) and the evaluation of this by a group of experts. Analysis of the data obtained, application of the recommendations and implementation of the second draft to a total of 282 students from two

---

<sup>1</sup> Centro de Magisterio Sagrado Corazón. Universidad de Córdoba, España: [e.reche@magisteriosc.es](mailto:e.reche@magisteriosc.es)

<sup>2</sup> Centro de Magisterio Sagrado Corazón. Universidad de Córdoba, España: [b.quintero@magisteriosc.es](mailto:b.quintero@magisteriosc.es)

<sup>3</sup> Centro de Magisterio Sagrado Corazón. Universidad de Córdoba, España: [m.vilches@magisteriosc.es](mailto:m.vilches@magisteriosc.es)

Córdoba capital schools and province (one public and one concerted). Finally, study of reliability and validity of the instrument to form the final version. The attained results evidence that the instrument created meets the psychometric criteria of reliability and validity, so that it can be implemented with the students of the Primary Education.

**Keywords:** Media education; Mass Media; Educational research; Reliability; Validity.

## 1. Introducción

Los medios de comunicación están presentes, cada vez más, en la vida de las personas y, con el paso del tiempo, accesible a edades más tempranas, es por ello que en el contexto educativo se aprecie necesario el desarrollo de los aspectos de la competencia mediática implícitos en la competencia digital como parte fundamental de la formación integral del alumnado (García, 2013).

En la última década, numerosos investigadores nacionales han dedicado sus trabajos al análisis y concreción de de las dimensiones operativas que forman parte de la competencia mediática, al conocimiento de los niveles de alfabetización en el lenguaje audiovisual, al estudio de la interacción con los medios de comunicación, etc., así como al diseño de instrumentos que permitan estimar el nivel de esta, tanto de la ciudadanía, en general, como del alumnado de las diversas etapas educativas, evidenciando la importancia de la educación mediática en el contexto formal, sobre todo, en la formación de los menores (Ferrés, 2011; Lazo y Gabelas, 2013; Saéz-López y García-González, 2013; García-Ruiz, Duarte y Guerra, 2014).

Pero además, la competencia mediática lleva implícita el aprender a usar y consumir de manera responsable y crítica la información que proviene de los medios (Marín, 2012), de esta manera se establece una vinculación entre la educación mediática y la educación en valores en una sociedad cada vez más influenciada por los medios.

## 2. Binomio educación mediática y educación en valores

La pretensión de la formación en la competencia mediática, en cualquier etapa educativa, persigue como objetivo preparar a la población para su desenvolvimiento y utilización adecuada de las tecnologías. Sin embargo, este hecho no se puede realizar sin asociarse a la palabra valor, entendiéndolo como:

La capacidad para descubrir como las representaciones mediáticas estructuran nuestra percepción de la realidad [...]. Capacidad de evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, extrayendo conclusiones críticas tanto de lo que se dice como de lo que se omite.

Habilidad para buscar, sintetizar, priorizar y confrontar informaciones procedentes de distintos sistemas y de diferentes entornos; de detectar las intenciones o intereses que subyacen tanto en las producciones corporativas como en las populares, así como su ideología y valores, explícitos o latentes, adoptando una actitud crítica ante ellos. (Lazo y Gabelas, 2013, pp.2-3).

Para llevar a cabo la citada formación debe entenderse desde su alfabetización mediática, siendo esta “el conocimiento y destrezas que el alumno debe adquirir para poder analizar, evaluar y crear mensajes mediáticos” (Saéz-López y García-González, 2013, p.131). A través de ~~su~~ ella, el alumnado será capaz de utilizar de manera eficaz los medios como vía para expresar los intereses, las motivaciones y los valores que estos transmiten (Férres, 2007).

La exposición de las motivaciones e intereses de los estudiantes, con respecto al análisis de la influencia de los medios de comunicación, hace que el alumnado se capacite para “aprender a vivir en el entorno vital que generan los medios” (Pérez, citado por García-Ruiz, Duarte y Guerra, 2014, p. 82). Esta vivencia puede ser explicada como “un depósito de símbolos y valores con los que la vinculación es ciertamente compleja, hasta el punto de que en muchas ocasiones trasciende la naturaleza realista de muchos de ellos” (Pindado, 2006, p.11).

Pero la incidencia de los medios de comunicación en la ciudadanía, además, va más allá de todos estos aspectos. En la actualidad, afecta en la manera en la que las personas se relacionan con otros. Las redes sociales, la mensajería instantánea, etc., ha proporcionado espacios virtuales que facilitan la comunicación rompiendo las barreras espacio-temporales (García y del Hoyo, 2013).

Repercute en las expresiones que se utilizan y que transforman el lenguaje oral o escrito que se utiliza, incorporándose algunas de ellas al diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Además, no es difícil oír palabras o modos coloquiales que nacen de las series televisivas, programas de radio, vídeos de youtubers, anuncios publicitarios, etc.

Por su parte, modulan los temas de interés personal, la planificación del tiempo libre, el trabajo o el estudio, a través de los diversos productos (aplicaciones o herramientas en línea) e informaciones que los medios ofrecen y, en los últimos tiempos, como se ha podido observar, en algunas ocasiones modula la manera en la que las personas forjan sus opiniones, bien mediado por las redes sociales, los vídeos de carácter popular, documentales, de diversa naturaleza, de la mano del periodismo de investigación, etc.

Todos estos elementos evolucionan en función de la tecnología emergente y, entre otros aspectos, los individuos que conforman la sociedad en la que surgen, su capacidad económica, la accesibilidad a los dispositivos y la formación en la competencia mediática posibilita que se consolide un consumo moderado, una actitud crítica y reflexiva sobre los mensajes que los medios de comunicación transmiten, para convertirse en personas responsables y críticas, facilitando así su formación integral y la elaboración de su propia identidad que como indica Pindado (2006):

Los medios de comunicación conforman un espejo que supone un parámetro de evaluación de su vida y de su situación personal. La dificultad que entraña para un chico el contraste entre lo que vive y lo reflejado en la pantalla provoca reacciones muy diversas. [...] El receptor adolescente desde su perspectiva de género y su experiencia vital se ve impelido hacia actitudes de identificación u oposición o, dicho de otro modo, de encuentros y desencuentros (p.4).

### **3. Método**

La presente investigación se enmarca en una metodología de tipo exploratorio descriptivo, no experimental, cuyos objetivos son:

- Construir un cuestionario que permita indagar sobre la incidencia de los medios de comunicación en la vida de niños y niñas de edades tempranas, con la finalidad de asignar el papel que le corresponde a la educación mediática en la formación integral de los menores.
- Estimar las garantías de fiabilidad y validez del instrumento para su posterior aplicación generalizada.

### **3.1 Construcción y validación del cuestionario**

El instrumento seleccionado para la recopilación de los datos, como se ha nombrado con anterioridad, ha sido el cuestionario, al permitir este “traducir variables empíricas sobre las que se desea información, en preguntas concretas capaces de suscitar respuestas fiables, válidas y susceptibles de ser cuantificadas de un amplio grupo de participantes” (González, Marín y Martín, 2015, p. 40).

El punto de partida para la elaboración del cuestionario fue el desarrollo, por parte del alumnado de segundo del Grado en Educación Primaria, de una actividad académicamente dirigida, de carácter interdisciplinar, al amparo de las asignaturas “Educación Mediática y Aplicaciones Didácticas de las TIC” y “Convivencia Escolar y Cultura de Paz en Educación Primaria”.

A través de la técnica Puzzle de Aronson, entendida como una herramienta de trabajo cooperativo que permite confrontar diversos puntos de vista entre los participantes (Traver-Martí y García-López, 2007; De Miguel, Tomé, Veiga-Crespo, Feijoo-Siota, Blasco y Villa, 2009; Martínez y Gómez, 2010 y González, Martínez y Zacarés, 2015), en grupos iniciales y, con posterioridad, en grupos de expertos, se indagó sobre los siguientes aspectos relativos a la influencia de los medios de comunicación en la vida de las personas: en las expresiones orales y textuales; en la relación con no iguales; en la relación con iguales; en los temas de interés personal; en la planificación del tiempo libre; en la organización de los estudios y en la formación de opiniones.

Revisada la literatura y consensuada la información por los grupos de trabajo, se realizó una primera ronda de formulación de preguntas que fueron revisadas por el profesorado implicado y reformuladas, en varias fases, hasta conformar una primera versión del cuestionario, compuesto por 61 ítems organizados en los siguientes bloques:

- Datos personales: formado por 6 ítems (1 de carácter dicotómico, 3 de carácter politómico y 2 de respuesta abierta).

- Disponibilidad de dispositivos y hábitos de consumo: compuesto por 9 ítems (1 de naturaleza dicotómica, 8 de naturaleza politómica de los cuales 5 son de opción de respuesta múltiple).
- Influencia de los medios de comunicación en función de las 7 dimensiones analizadas: 46 ítems de valoración escalar, fluctuando las opciones del 1 al 5 (1=Nada, 2=Poco, 3=Algo, 4=Bastante y 5=Mucho) asociando los valores a emoticonos.

En un segundo momento, se sometió a la validación del instrumento por el grupo de expertos atendiendo a las siguientes fases:

- Selección de los expertos: formado por 11 docentes de las áreas de conocimiento "Métodos de investigación y Diagnóstico en educación", "Didáctica y Organización escolar", "Didáctica de la Lengua y la Literatura", "Psicología de la Personalidad, Educativa y Evolutiva", de diferentes universidades. Para ello, se utilizaron criterios como la experiencia docente en asignaturas relacionadas con Tecnología Educativa, Investigación educativa, o bien relacionadas con el lenguaje, publicaciones sobre la temática objeto de estudio e investigación educativa, años de experiencia profesional, etc. que nos permitiera aproximarnos a el coeficiente de competencia experta (Cabero y Barroso, 2013).
- Solicitud de participación vía correo electrónico: en el cual se detalló el objetivo del mismo y se adjuntó el cuestionario, así como el instrumento para la valoración con las instrucciones necesarias para cumplimentarlo.

A través de la herramienta para la validación, se solicitó que el instrumento fuese analizado en función de la redacción, la amplitud del contenido, la congruencia, la pertinencia y, por último, la claridad y la precisión del ítem, mediante una escala Likert con cinco categorías (1=Eliminar, 2=Cambiar, 3=Mejorar, 4=Bueno y 5=Excelente) y un apartado de observaciones, para cada uno de ellos, en el cual se podían realizar recomendaciones sobre los diversos aspectos. Además, se pidió la valoración de la presentación del cuestionario bajo los mismos criterios.

- Seguimiento y recogida, por correo electrónico, de las validaciones de los expertos, con una participación de 9 de los 11 docentes invitados en el proceso.
- Análisis de la información de naturaleza cuantitativa, mediante el coeficiente de validez de contenido V de Aiken, que permite cuantificar la relevancia de cada ítem por N jueces. Su valor oscila desde 0 hasta 1, siendo 1 indicativo de un perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados (Aiken, 1980, Escurra, 1988 y Penfield y Giacobbi, 2004), utilizando para su tratamiento el programa Excel (versión 2013). A su vez, estudio del contenido de las opiniones de carácter cualitativo aportadas por el grupo de expertos. En función de los resultados obtenidos se aplicaron los cambios requeridos que llevaron a la construcción del cuestionario definitivo.

A continuación, como prueba piloto, se implementó la herramienta a un total de 282 estudiantes de 4º (N=85), 5º (N=95) y 6º(N=102) de la etapa de Educación Primaria, pertenecientes a dos colegios, uno de Córdoba capital y otro de la provincia, siendo su naturaleza pública (N=134) y concertada (N=148). La muestra estuvo formada por 52,5 % de niños y un 47,5% de niñas, de edades comprendidas entre los 9 a los 13 años.

La prueba se realizó con la presencia de encuestadores para solventar las dudas que pudieran surgir, así como para recabar información sobre las incidencias que se ocasionaran en el transcurso de su cumplimentación. Esta duró de 20 a 30 minutos, en función del nivel académico, presentando algunas dificultades de comprensión de terminología que fueron aclaradas in situ.

Para el estudio de fiabilidad y validez del cuestionario se llevaron a cabo los siguientes análisis, con el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (versión 21):

- Análisis de consistencia interna mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach, con la finalidad de dotar de significación a los ítems de la prueba.

- Análisis de la capacidad de discriminación de los elementos, a través de t de Student entre las medias de los grupos, con la intención de reforzar el carácter unidimensional de la prueba, (García, Gil y Rodríguez, 1995).

#### 4. Resultados

a) Análisis de la información del grupo de experto.

Como se ha comentado con anterioridad, el grado de acuerdo entre jueces se calculó a través de los promedios de cada ítem y del coeficiente V de Aiken a partir de las valoraciones numéricas, con la finalidad de identificar aquellos ítems que debían ser eliminados, modificados o aceptados según las puntuaciones otorgados (Aiken, 1980, Escurra, 1998 y Penfield y Giacobbi, 2004). Para Escurra (1998), en un grupo de nueve jueces, se necesita que por lo menos ocho de ellos estén en concordancia ( $p < 0,05$ ), para alcanzar coeficientes V iguales o superiores a 0,89 y, en consecuencia, que el ítem sea aceptado.

En su conjunto el cuestionario obtuvo un coeficiente V de Aiken de 0,83, mediante los valores conseguidos en función de la redacción (0,82), la amplitud del contenido (0,83), la congruencia (0,84), la pertinencia (0,85) y la claridad y la precisión (0,83). Al ser estos próximos al de referencia, se revisaron las apreciaciones, a modo de observaciones, formuladas por los expertos y se aplicaron la mayoría de las sugerencias (véase tabla 1).

Tabla 1. Medias, Coeficiente V de Aiken, observaciones de del grupo de expertos sobre el conjunto del cuestionario y decisión. Fuente: Elaboración propia.

Media	C.V.A.	Observaciones	Decisión
4,31	0,83	El título debería hacer referencia a los menores y no a las personas en general.	Cambiar
		El cuestionario es extenso para el alumnado de primaria, se debería considerar reducir el número de ítems.	Revisar
		Reemplazar los emoticonos por otros que permitan apreciar mejor la diferencia entre ellos.	Cambiar
		Ampliar el espacio que separa los distintos bloques. Se recomienda cambiar la escala y quitar la tendencia central para que se posicionen.	Cambiar
		Sería recomendable reducir los bloques a: Datos personales, Disponibilidad y hábitos de consumo e Influencia de los medios de comunicación.	Cambiar

Por su parte, la presentación del cuestionario alcanzó un coeficiente V de Aiken de 0,73 [redacción (0,64), amplitud del contenido (0,67), congruencia (0,81), la pertinencia (0,83) y la claridad y la precisión (0,72)]. A tenor de los resultados y las opiniones manifestadas, se llevaron a cabo todos los cambios requeridos (véase tabla 2).

Tabla 2. Medias, Coeficiente V de Aiken, observaciones de del grupo de expertos sobre la presentación del cuestionario y decisión. Fuente: Elaboración propia.

Media	C.V.A.	Observaciones	Decisión
3,93	0,73	Se considera que no está adaptado en vocabulario, extensión y expresiones a alumnos/as de primaria.	Cambiar
		Corregir varias erratas de escritura.	Cambiar
		Reducir la introducción del cuestionario a la información estrictamente necesaria para entender la finalidad del mismo.	Cambiar

Además, los expertos emitieron apreciaciones, de carácter cualitativo, sobre los bloques "Datos personales" y "Disponibilidad de dispositivos y hábitos de consumo" que fueron atendidas con la salvedad de aquellas que implicaban el aumento del número de preguntas (véase tabla 3).

Tabla 3. Recomendaciones de los expertos sobre los bloques "Datos personales" y "Disponibilidad de dispositivos y hábitos de consumo" y decisión. Fuente: Elaboración propia.

Bloque	Observaciones	Decisión
Datos personales	Se aconseja la reorganización de los ítems	Cambiar
	Suprimir la pregunta del tipo de colegio al considerar que el alumnado de primaria tiene por que saber la naturaleza del mismo (público, concertado o privado).	Eliminar
	En contadas ocasiones, se duda de si es el número de hermanos en el núcleo familiar o de la persona implicada.	Revisar
Disponibilidad de dispositivos	Se aconseja cambiar el título del bloque a "Accesibilidad a dispositivos electrónicos y hábitos de consumo".	Cambiar
	Sería interesante preguntar de manera más pormenorizada sobre redes sociales: en cuáles estás registrado, cuál usas más, para qué, con qué frecuencia o cuántas horas pasas, etc.	Rechazar
	En la cuestión "¿Para qué usas más los dispositivos electrónicos?", sería mejor cambiar la opción de respuesta "Ocio" por "Diversión".	Cambiar
	En función de las respuestas expuestas tras la pregunta "¿En el colegio se utilizan los MC para aprender?", habría que cambiar la redacción de la misma para un mejor entendimiento.	Cambiar
	En el ítem ¿En el colegio se utilizan los MC para aprender?, yo añadiría 2 más (Telegram y Facebook) siendo en total 6 posibilidades.	Rechazar

Bloque	Observaciones	Decisión
	Revisar el orden de las preguntas: facilidad, qué tipo, cuál usas más, y relacionado con esto... para qué lo usas, con qué frecuencia o cuántas horas pasas.	Rechazar
	Con respecto a los canales de TV se debería preguntar, al igual que con el resto, sobre cuál ven, cuál más, cuánto tiempo, etc.	Rechazar

En lo relativo a los 46 ítems, con valores escalares, 10 presentan un coeficiente V iguales o superiores a 0,89, 35 consiguen un coeficiente V entre 0,70 y 0,88, siendo solo uno el que ostenta el valor más bajo con una V de 0,60 (véase tabla 4). A su vez, se analizaron las valoraciones de naturaleza cualitativa, para cada uno de los ítems, con el fin de ajustar el cuestionario a la versión definitiva para realizar una prueba piloto.

Tabla 4. Medias de la valoración cuantitativa, Coeficiente V de Aiken, observaciones de naturaleza cualitativa del grupo de expertos y decisión por ítem. Fuente: Elaboración propia.

Ítems	Media	C.V.A.	Observaciones	Decisión
1	4,27	0,82	La pregunta es general y ambigua. Se debería concretar qué se quiere saber sobre la incidencia en la expresión de los menores y aclarar el significado de las iniciales MC.	Reformular
2	4,53	0,88	Se debería concretar qué se quiere saber sobre la incidencia en la expresión de los menores Añadir "más que en persona".	Reformular
3	4,00	0,75	La pregunta es muy general y poco clara para un alumno de primaria. Tal y como está formulada la pregunta solo se hace referencia a comportamientos negativos. Incluir otros medios de comunicación como por ejemplo la radio.	Reformular e incluir un ítem con comportamientos positivos
4	4,13	0,78	Sustituir "parecerse" por "parecerme".	Reformular
5	4,67	0,92	Sustituir "tipo" por "del tipo" o "ejemplo".	Reformular
6	4,67	0,92		Mantener igual
7	4,27	0,82	Incluir otros medios de comunicación como la radio. Sustituir "todo aquello" por "aquello que hago en el día". Todo es un absoluto. Convendría poner el verbo en plural.	Reformular
8	4,13	0,78	Como está formulado el ítem no se sabe si la influencia es positiva o negativa. La pregunta es muy general y la redacción complicada para ser comprendida por un alumno de primaria: "Favorecer positivamente".	Reformular
9	4,36	0,84	La pregunta no es clara	Reformular
10	4,07	0,77	Es un poco confusa, ¿qué se entiende por la moda marcada? La redacción no es comprensible para un alumno de primaria: "sigue el estereotipo que fija [...]". Es una pregunta demasiado abierta. Incluir una "n" al final (favorecen).	Reformular

Ítems	Media	C.V.A.	Observaciones	Decisión
11	3,84	0,71	Matizaría que "sigo", ya sea en las redes, en los medios de comunicación, o cambiaría "sigo" por "admiro", "me gusta", etc. No es una pregunta adecuada, se da por hecho que los famosos son violentos. Redactar de nuevo y eliminar "fijo".	Reformular
12	4,53	0,88	"Me ayudan a relacionarme" Un alumno de primaria no entiende qué es pertenecer a un grupo. Especificar qué tipo de grupo. Añadir el punto y final por aquello de homogeneizar los estilos de maquetación. No da información sobre la influencia del que hace el cuestionario.	Reformular
13	4,36	0,84	Sobra la preposición "de". Matizar qué es "ayudar en la relación", es decir, a llevarme mejor, a ser más divertidos. Especificar el tipo de grupo.	Reformular
14	4,31	0,83	Sustituir "a las personas" por "de las personas".	Reformular
15	4,53	0,88		Mantener igual
16	4,71	0,93		Mantener igual
17	4,82	0,96		Mantener igual
18	4,62	0,91		Mantener igual
19	4,53	0,88	Cambiaría "me afecta" por "no me gusta", pues me afecta puede ser de muchas maneras y así queda claro y la expresión es más apropiada para alumnos de primaria. Sustituir "lo que sale" muy coloquial.	Reformular
20	4,27	0,82	En todas las preguntas en la que aparece el concepto famoso habría que aclararlo. Famoso puede ser alguien que tenga muchos seguidores en las redes sociales o un concursante de un programa.	Reformular
21	4,40	0,85	Concretar si "me preocupo" o "me influyen". La palabra "sociedad" puede no ser entendida por el alumnado de primaria. Sobra la coma.	Reformular
22	4,67	0,92	Podría formularse como "Me influyen en mis compras los anuncios que emiten los MC".	Reformular
23	4,31	0,83	Es una pregunta que agrupa muchos elementos diferenciales, nos gustan muchas cosas diferentes y no todas se verán afectadas del mismo modo. En lugar de "imagen" se podría poner "en lo que pienso sobre mí". Quitaría CR7.	Reformular
24	4,04	0,76	Los temas pueden ser muy diferentes entre sí y las influencias distintas.	Reformular
25	3,98	0,74	Falta "me acuesto tarde".	Reformular
26	4,47	0,87	Utilizar un vocabulario y expresiones más apropiadas para primaria. Se debería cambiar las palabras "siento" y "temas", siendo más claro. Puede ocurrir que el deporte tampoco le guste.	Reformular
27	4,62	0,91	En la redacción hay que sustituir "por" por "para".	Reformular
28	4,42	0,86	Puede no gustarle el deporte y tener otras preferencias.	Reformular
29	4,31	0,83	No tiene que ser jugar, se pueden llevar a cabo otras acciones.	Reformular

Ítems	Media	C.V.A.	Observaciones	Decisión
30	4,31	0,83	Sustituir "práctica deportiva" por simplemente "deporte". El deporte no solo son partidos, también incluye natación, hípica, atletismo, etc. Es de la misma naturaleza que el ítem 28 por lo que deberían estar juntas.	Reformular
31	4,47	0,87	Habría que contemplar la posibilidad de que no viva con los padres.	Reformular
32	4,36	0,84		Mantener igual
33	4,53	0,88	La expresión "orientan mis conversaciones" puede resultar compleja para el alumnado de primaria. Hay expresiones poco precisas: "cosas nuevas" y "que salen".	Reformular
34	3,89	0,72	Es una valoración complicada para un alumno de primaria, videojuegos son una cosa e internet otra.	Reformular
35	3,67	0,66	Sustituir "me preocupo en" por "me preocupo por". No se aprecia la pertinencia con el tema objeto de estudio.	Eliminar
36	4,13	0,78	Incluir la palabra "más" en la expresión "Doy prioridad a los MC"	Reformular
37	4,22	0,81	Faltaría matizar "para realizar trabajos en el colegio" pues su actitud puede cambiar según el objetivo por el cuál se consulta información.	Reformular
38	4,62	0,91	La palabra "fiable" puede ser difícil de entender por los menores.	Reformular
39	4,67	0,92	No debería hacer referencia a los MC en general y dividiría el ítem en dos, uno para casa y otro para la escuela.	Reformular
40	3,80	0,70	Está planteada para un adulto. Incluir "Considero que" al principio de la frase	Eliminar
41	4,27	0,82	Sustituir "comprarlas" por "comprarlos". Falta "aunque" después de la palabra comprarlos.	Reformular
42	4,56	0,89		Mantener igual
43	4,36	0,84	Para un alumno de primaria resulta algo compleja. Podría plantearse de la siguiente manera: "Cuando veo anunciados productos (como zapatillas o un móvil) quiero comprarlos aunque en realidad no me haga falta".	Reformular
44	4,31	0,83	Lo expresaría de otra manera más adecuada para el alumnado de primaria. Falta la "s" en "comprararlo" y una "n" en la palabra "haga".	Reformular
45	4,40	0,85	Lo expresaría de otra manera más adecuada para primaria eliminando "identificarme".	Reformular
46	4,22	0,81	Diferenciar de la pregunta 3 al ser similar.	Reformular

Atendiendo a las recomendaciones, se reformulan 37 de los ítems, se incluye un nuevo ítem (véase observación del ítem 3, en la tabla 4) y se eliminan los que obtienen las valoraciones más baja (ítems 35 y 40) por lo que el cuestionario piloto quedó conformado por un total de 60 ítems organizados en los siguientes bloques:

- Datos personales: formado por 5 ítems (1 de carácter dicotómico, 2 de carácter politómico y 2 de respuesta abierta).
- Disponibilidad de dispositivos y hábitos de consumo: compuesto por 9 ítems (1 de naturaleza dicotómica, 8 de naturaleza politómica de los cuales 5 son de opción de respuesta múltiple)
- Influencia de los medios de comunicación: 45 ítems de valoración escalar, fluctuando las opciones del 1 al 5 (1=Nada, 2=Poco, 3=Algo, 4=Bastante y 5=Mucho) asociando los valores a emoticonos.

b) Análisis de los datos recabados en la implementación piloto del cuestionario.

El estudio de consistencia interna dio un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,902 para el conjunto de ítems que forman el instrumento (N=45), de manera que se puede afirmar que el cuestionario presenta un índice muy alto de fiabilidad.

A su vez, analizado el comportamiento de cada uno de los elementos escalares los resultados evidencian unos coeficientes alfa por encima de 0,898, lo que indica que el instrumento goza de fiabilidad (véase tabla 5).

Tabla 5. Comportamiento de los ítems. Fuente: Elaboración propia.

Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1	99,15	609,051	0,424	0,900
2	100,31	616,256	0,413	0,900
3	100,65	624,302	0,340	0,901
4	98,01	629,138	0,164	0,903
5	100,09	616,573	0,319	0,901
6	98,74	608,735	0,418	0,900
7	100,30	612,857	0,460	0,900
8	100,22	613,454	0,425	0,900
9	99,51	616,294	0,291	0,902
10	99,73	606,687	0,441	0,900
11	100,06	609,245	0,419	0,900
12	100,58	617,377	0,396	0,900
13	99,70	599,936	0,527	0,898
14	99,37	598,098	0,538	0,898
15	100,08	617,284	0,328	0,901
16	100,26	615,158	0,383	0,900
17	100,82	620,994	0,495	0,900
18	99,78	598,057	0,548	0,898

Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
19	100,09	608,780	0,459	0,899
20	99,81	610,387	0,387	0,900
21	100,67	625,512	0,290	0,901
22	99,27	609,152	0,390	0,900
23	99,62	611,624	0,426	0,900
24	100,06	608,362	0,446	0,900
25	100,20	606,923	0,488	0,899
26	99,48	597,955	0,523	0,898
27	98,56	617,739	0,319	0,901
28	99,39	598,324	0,538	0,898
29	100,52	625,923	0,251	0,902
30	100,29	613,669	0,414	0,900
31	100,33	617,512	0,358	0,901
32	99,87	633,836	0,057	0,905
33	99,70	606,232	0,441	0,900
34	98,66	610,967	0,378	0,900
35	100,48	616,674	0,420	0,900
36	100,36	613,026	0,456	0,900
37	100,09	618,706	0,306	0,901
38	99,09	627,081	0,157	0,903
39	99,04	616,379	0,288	0,902
40	100,40	613,712	0,495	0,899
41	100,24	616,213	0,382	0,900
42	99,95	609,421	0,425	0,900
43	99,89	608,772	0,458	0,899
44	99,51	602,664	0,459	0,899
45	100,60	614,167	0,432	0,900

Para la búsqueda de validez de contenido del instrumento, se realizó una prueba de discriminación de ítems, intentado establecer la existencia de diferencias significativas entre los valores medios de aquellos sujetos que puntúan bajo y los que puntúan alto (García, Gil y Rodríguez, 1995). Esta se llevó a cabo a través de la prueba de t de Student para muestras independientes que, tras distribuir a los elementos en tres grupos a partir de la suma total de los ítems (grupo bajo: valor mínimo a percentil 33 -48 a 90-; grupo medio: percentil 33 a percentil 66 -91 a 109- y grupo alto: percentil 67 a valor máximo -110 a 193). Los resultados indican que todos los elementos, menos el ítem 32 "Cuando uso en exceso dispositivos electrónicos los mayores me regañan porque no me relaciono con mis amigos", poseen un poder de discriminación aceptable, lo que presupone que el instrumento tiene indicios de validez (véase tabla 6).

Tabla 6. Poder de discriminación de los ítems. Fuente: Elaboración propia.

Ítems	Media bajo	Media alto	t	P	Discrimina
1	2,32	3,66	-6,053	0,000	Si
2	1,37	2,39	-5,367	0,000	Si
3	1,22	1,87	-4,126	0,000	Si
4	3,84	4,37	-2,645	0,009	Si
5	1,50	2,56	-4,577	0,000	Si
6	2,74	4,06	-6,071	0,000	Si
7	1,32	2,44	-6,104	0,000	Si
8	1,40	2,60	-6,036	0,000	Si
9	1,90	3,18	-5,155	0,000	Si
10	1,81	3,32	-6,430	0,000	Si
11	1,31	2,73	-6,697	0,000	Si
12	1,13	2,11	-5,282	0,000	Si
13	1,66	3,60	-9,054	0,000	Si
14	1,88	3,79	-8,975	0,000	Si
15	1,59	2,42	-3,786	0,000	Si
16	1,32	2,56	-6,262	0,000	Si
17	1,04	1,74	-4,851	0,000	Si
18	1,54	3,50	-9,197	0,000	Si
19	1,41	2,84	-6,738	0,000	Si
20	1,62	2,98	-6,306	0,000	Si
21	1,15	1,82	-4,159	0,000	Si
22	2,03	3,58	-7,011	0,000	Si
23	1,82	3,26	-7,830	0,000	Si
24	1,53	2,85	-6,010	0,000	Si
25	1,38	2,79	-6,312	0,000	Si
26	1,75	3,60	-7,965	0,000	Si
27	3,06	3,94	-3,999	0,000	Si
28	1,93	3,77	-8,249	0,000	Si
29	1,28	1,98	-3,972	0,000	Si
30	1,26	2,34	-5,559	0,000	Si
31	1,24	2,35	-6,008	0,000	Si
32	2,15	2,29	-0,569	0,570	No
33	1,82	3,31	-6,351	0,000	Si
34	2,90	4,19	-5,765	0,000	Si
35	1,15	2,23	-6,042	0,000	Si
36	1,35	2,48	-5,563	0,000	Si
37	1,65	2,45	-3,545	0,001	Si
38	2,60	3,44	-3,464	0,001	Si
39	2,50	3,61	-4,690	0,000	Si
40	1,25	2,45	-7,048	0,000	Si
41	1,37	2,48	-5,664	0,000	Si
42	1,62	2,87	-5,499	0,000	Si
43	1,57	2,92	-6,250	0,000	Si
44	2,03	3,58	-6,149	0,000	Si
45	1,04	2,13	-5,778	0,000	Si

Tras los análisis realizados, se perfiló el cuestionario con la eliminación de dos ítems correspondientes al bloque "Accesibilidad de dispositivos electrónicos y hábitos de consumo" y a "Influencia de los medios de comunicación". El primero sobre los tipos de dispositivos electrónicos que disponen en casa al entender que se responde con las alternativas de respuesta dada al preguntar el tiempo que se dedica a ellos y el segundo, el ítem 32 al no discriminar.

## **5. Conclusión**

Los resultados obtenidos evidencian que el instrumento creado cumple con los criterios psicométricos de fiabilidad y validez, por lo que este puede ser implementado con el alumnado de la etapa de Educación Primaria, concretamente, para el segundo y el tercer ciclo, con posibilidad de hacerlo extensible en niveles superiores.

El cuestionario definitivo consta de 59 ítems organizados en 3 bloques: Datos personales (5 preguntas), Accesibilidad de dispositivos electrónicos y hábitos de consumo (9 preguntas) e Influencia de los medios de comunicación (44 preguntas).

El diseño del cuestionario para estudiar la incidencia de la competencia mediática en el proceso de madurez de los menores de la etapa de Educación Primaria, posibilita el obtener información sobre las opiniones del alumnado referentes a su capacidad para examinar las representaciones de la realidad y analizar, de manera crítica, los mensajes y los valores sociales que proporcionan los medios de comunicación.

El conocimiento de estas opiniones abre un abanico de posibilidades en torno a las circunstancias que rodean el proceso de desarrollo de la identidad personal de la persona y, con ello, permite establecer medidas educativas acordes a las necesidades de formación del alumnado, desde edades tempranas.

En definitiva, con el cambio social producido por el avance tecnológico se debe fomentar la educación en cuanto al consumo de medios de

comunicación, para obtener una ciudadanía reflexiva y crítica, que sea capaz de interpretar a realidad de los mensajes de los medios de comunicación de manera adecuada, favoreciendo su proceso de madurez personal.

### Referencias bibliográficas

- AIKEN, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40, 955-959. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001316448004000419>
- CABERO, J., y BARROSO, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón*, 65 (2), 25-38.
- DE MIGUEL, T., TOMÉ, S., VEIGA-CRESPO, P., FEIJOO-SIOTA, L., BLASCO, L., y VILLA, T. G. (2009). Aplicación de la técnica de aprendizaje cooperativo Puzzle de Aronson a las prácticas de Microbiología. *Edusfarm, revista d'educació superior en Farmàcia*, 5, 1-10. Recuperado de <http://www.publicacions.ub.es/revistes/edusfarm5/documentos/630.pdf>
- ESCURRA, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de Jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 102-111. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555/4534>
- FÉRRES, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 29, 100-107. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1348/b15282272.pdf?sequence=1>
- FERRÉS, J. (coord.). (2011). *Competencia Mediática. Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España*. Ministerio de Educación, Madrid.
- GARCÍA, E., GIL, J., y RODRÍGUEZ, G. (2000). *Análisis Factorial*. Madrid: La Muralla.

- GARCÍA, M. C., y DEL HOYO, M. (2013). Redes sociales, un medio para la movilización juvenil. *Zer, Revista de Estudios de Comunicación*, 18(34), 11-125. Recuperado de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/10649>
- GARCÍA, R. (2013). Educación mediática en la sociedad actual. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(2), 3-7. doi: <https://dx.doi.org/10.21071/edmetic.v2i2.2875>
- GARCÍA-RUÍZ, R., DUARTE, A., y GUERRA, S. (2014). Propuesta de un instrumento de evaluación para medir el grado de competencia mediática en la etapa de Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 81-96. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340006>
- GONZÁLEZ, I., MARÍN, V., y MARTÍN, M. A. (2015). El significado de la Universidad desde la mirada del alumnado. Indicadores para su evaluación. *Revista Aula de Encuentro*, 2(17), 33-58. Recuperado de <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/2657>
- GONZÁLEZ, E., MARTÍNEZ, M. L. y ZACARÉS, J. F. (2015). La técnica Puzzle de Aronson en la enseñanza-aprendizaje de la geometría, 187-192. En N. Ibarra (coord.). *Investigación e innovación en Educación Superior*. Valencia: Publicaciones de la Universitat de Valencia.
- LAZO, C. M., y GABELAS, J. A. (2013). Investigación sobre el grado de competencia mediática de los ciudadanos aragoneses. *Ámbitos, Revista Internacional de Comunicación*, 22, 121-130. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/168/16832253013/>
- MARÍN, V. (2012). De la educación en los medios a la competencia mediática, un salto para la humanidad [editorial]. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(2), 1-2. Recuperado de [http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/11654/Edmetic\\_vol\\_2\\_n\\_2\\_1.pdf?sequence=1](http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/11654/Edmetic_vol_2_n_2_1.pdf?sequence=1)
- MARTÍNEZ, J., y GÓMEZ, F. (2010) La técnica puzzle de Aronson: descripción y desarrollo. En Arnaiz, P., Hurtado, M. D. y Soto, F. J. (coords.) *25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito*

- educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- MATEO, J. (2012). La investigación ex post-facto, En R. Bisquerra (coord.). *Metodología de investigación educativa* (pp. 195-229). Madrid: La Muralla.
- PENFIELD, R. D., y GIACOBBI, P. R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content- relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225.
- PINDADO, J. (2006). Los medios de comunicación y la construcción de la identidad adolescente. *Zer, Revista de Estudios de comunicación*, 21, 11-22. Recuperado de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/3712/3342>
- SAÉZ-LÓPEZ, J. M., y GARCÍA-GONZÁLEZ, J. L. (2013). Estrategias para desarrollar la educación mediática en primaria: propuesta de actuación. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(2), 130-145. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v2i1.2874>
- TRAVER-MARTÍ, J., y GARCÍA-LÓPEZ, R. (2007). Construcción de un cuestionario-escala sobre actitud del profesorado frente a la innovación educativa mediante técnicas de trabajo cooperativo (CAPIC). *Revista electrónica de investigación educativa*, 9(1), 1-14. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412007000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412007000100002&lng=es&tlng=es).

### **Cómo citar este artículo:**

Reche Urbano, Eloísa, Quintero Ordoñez, Belén y Vilches Vilela, M<sup>a</sup> Josefa (2017). Influencia mediática en la vida de los menores. Proceso de construcción y validación de un instrumento. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 359-381. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6939>

## Anexo 1

### Ítems de carácter escalar del cuestionario.

---

1. Los medios de comunicación (MC a partir de ahora) influyen en mi vida cotidiana (en lo que digo y cómo lo digo).
2. Prefiero relacionarme con mis compañeros a través de los MC (Instagram, WhatsApp...) más que en persona.
3. Repito el comportamiento que oigo o veo en los MC (hablar a gritos, no respetar el turno de palabra, etc.).
4. Repito el comportamiento que oigo o veo en los MC (dar las gracias, ayudar a los compañeros, etc.).
5. Cambio mi manera de hablar o mis gestos para parecerme a algún personaje famoso.
6. En mi vida diaria utilizo expresiones que he oído en televisión, radio, etc. (ejemplo: "claro que sí, guapi").
7. Publico en los MC (WhatsApp, Instagram, etc.) aquello que hago en el día.
8. Discuto con los mayores cuando me llevan la contraria sobre lo que oigo o veo en los MC (radio, televisión, etc.).
9. Los MC (WhatsApp, Blog, Plataforma educativa) favorecen positivamente la forma de relacionarme con mis profesores.
10. A través de los MC, hablo con las personas mayores igual que con mis amigos (vocabulario en WhatsApp, etc.).
11. Al conocer a una persona, veo si va a la moda que hay en los MC (tatuajes, corte de pelo, tipo de ropa, etc.).
12. Me gustan los famosos aunque utilicen la violencia para relacionarse con los demás (gritan, insultan, etc.).
13. Considero que es necesario pertenecer a un grupo (WhatsApp, Instagram, etc.) para relacionarme con los demás.
14. Los MC me ayudan en la relación con mis amigos (llevarme mejor, ser más divertido, etc.).
15. En ocasiones, las conversaciones que he mantenido en los MC han generado algún conflicto (malentendidos, etc.).
16. Intento imitar la forma de actuar de las personas famosas cuando estoy con mis compañeros.
17. Para relacionarme con otros compañeros me fijo en si se visten como los personajes de los MC.
18. Es importante la opinión que mis compañeros tienen de mí en los MC.
19. A veces imito lo que oigo o veo en los MC (televisión, YouTube, radio, etc.) para hacer amigos.
20. Me siento mal que mis compañeros no me incluyan en los grupos de los MC (WhatsApp, Skype, Instagram, etc.).
21. El comportarme como los famosos que me gustan me ha generado problemas en alguna ocasión.
22. Me gusta saber de lo que ocurre en la calle a través de los MC.
23. Me compro lo que oigo o veo en los anuncios de los MC (radio, televisión, cine, etc.).
24. Me influyen los anuncios publicitarios en la imagen que tengo de mí y, por ello, cambio mis hábitos (hago deporte, etc.).
25. Los anuncios publicitarios de los MC influyen en mi alimentación (bollería, bebidas, hamburguesa, etc.).
26. El estilo de los personajes famosos me influyen en las cosas que me gustan (zapatillas de CR7, peinados, mochila, etc.).
27. Me gustan los temas que veo en los MC (radio, programas y series).
28. En ocasiones, me acuesto tarde para ver mis series y programas favoritos.
29. Prefiero ver la televisión a practicar deporte (montar en bici, jugar al fútbol, patinar, etc.).
30. En mi tiempo libre prefiero dedicarme al uso de dispositivos (videojuegos) que a jugar con mis amigos.
31. Cuando hay algo interesante en la televisión, suelo quedarme en casa viéndolo antes que salir con mis amigos.
32. Consulto constantemente mis redes sociales (WhatsApp, Skype, Instagram, etc.).
33. Me gusta hablar con los demás de lo que oigo o veo nuevo en los MC (música, películas, libros, videojuegos, etc.).
34. El uso que hago de los MC influye en mis notas del colegio.
35. Doy prioridad a los MC (videojuegos, redes sociales o Internet) que a estudiar.
36. Cuando consulto información en Internet (para hacer las tareas o estudiar) utilizo lo primero que encuentro.
37. Hago uso de los MC (edición digital de libros, WhatsApp, Skype, blog, plataforma educativa) para aprender.
38. Utilizo los MC para la búsqueda de información (en casa y en el colegio).
39. Me creo todo lo que publican y dicen en los medios de comunicación.
40. Mi opinión sobre ciertos productos cambia si la publicidad en los MC no me gusta.
41. Cuando veo anunciados productos (como zapatillas o un móvil) quiero comprarlos aunque no me hacen falta.
42. Lo que he visto u oído en los MC han cambiado mi opinión sobre algún tema (YouTube, radio, televisión, etc.).
43. Me gusta opinar como lo hacen los personajes famosos (deportistas, cantantes, etc.).
44. Actué de forma violenta tras ver determinados contenidos a través de los MC (ordenador, televisión,

móvil, juegos, etc.).

---

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Música de fondo y emociones: un recurso educativo**  
**Emotions and background music: an educative resource**

Fecha de recepción: 13/07/2016  
Fecha de revisión: 15/07/2016  
Fecha de aceptación: 26/07/2016

**Música de fondo y emociones: un recurso educativo**  
**Emotions and background music: an educative resource**

**Pablo D. Franco Caballero<sup>1</sup>, Sebastián Castillo Carrión<sup>2</sup> & Juan Leiva Olivenza<sup>3</sup>**

**Resumen:**

Escuchar música parece tener un efecto en las emociones que experimenta el alumnado. Sin embargo, esta relación parece estar mediada por factores sociales, culturales y cognitivos. En este estudio se plantearon como objetivos comprobar que se producen cambios en el estado emocional de una muestra de estudiantes de magisterio, y que dichos cambios estaban mediados por las condiciones del entorno. Para ello se desarrolló un estudio cuasi-experimental con un grupo de 50 estudiantes de Educación de la Universidad de Málaga. Se utilizó un autoinforme que registraba el estado emocional autopercebido de los participantes. Se realizó un análisis descriptivo y de contraste de hipótesis no paramétrico. Los resultados, si bien no son concluyentes, son coherentes con estudios similares donde marcan la complejidad de la relación entre emociones y la música.

**Palabras claves:** Música, educación emocional, inducción emocional, efecto del contexto.

**Abstract:**

Listening music seems to have an effect on the student emotion experiences. However, this relationship appears to be mediated by social, cultural and cognitive factors. In this study, the aims were to verify changes in the emotional state of a sample of teacher students, and analyzing if those changes were mediated by contextual conditions. A quasi-experimental design was developed with a group of 50 students of Education from the University of Malaga. A self-report, recording the self-perceived emotional state of the participants, was used. A descriptive and nonparametric contrast hypothesis analysis were developed. Although results were not conclusive, they marked the complexity of the relationship between emotions and music. This is coherent with literature reviewed.

**Keywords:** Music, emotional education, emotional induction, context effect

---

<sup>1</sup> Universidad de Málaga. España); [pablo.franco@uma.es](mailto:pablo.franco@uma.es)

<sup>2</sup> Universidad de Málaga (España); [scastillop@uma.es](mailto:scastillop@uma.es)

<sup>3</sup> Universidad de Málaga (España); [jileiva@uma.es](mailto:jileiva@uma.es)

## 1. Introducción/Revisión de la literatura

Las emociones son normalmente definidas como una breve, pero intensa, reacción a un evento importante que sucede en el contexto del individuo y que implica un componente cognitivo, una respuesta fisiológica, una sensación subjetiva y una acción o por lo menos una tendencia a una acción. Todos estos componentes se presentarían de forma sincronizada durante el episodio emocional (Mauss, Llevenson, McCarter, Wilhelm y Gross, 2005).

En 2001 Scherer y Zentner sugirieron, desde un criterio más conservador, que para analizar la emoción con relación a la música, debería tenerse en cuenta la respuesta sincronizada de los distintos sistemas orgánicos implicados (sensación de emoción, activación muscular, conductancia de la piel, etc.). Por lo tanto, el papel de la sincronización es importante en la medida que permite distinguir la simple activación de las emociones, de la percepción de dichas emociones.

Por otro lado, aunque algunos autores consideran que la música solamente induce estados de ánimo, diversas investigaciones ponen de relieve que escuchar música está más vinculado a las emociones que al simple estado de ánimo (Beedie, Terry y Lane, 2005). En este sentido, los resultados acumulados en diferentes estudios permiten llegar a cinco conclusiones básicas con relación a la música y las emociones (Juslin, 2016):

1. La música puede inducir un amplio rango de emociones.
2. La música induce mayoritariamente emociones positivas.
3. La música puede inducir emociones básicas y complejas.
4. La mayoría de estudios sobre la música y las emociones incluyen las siguientes categorías emocionales: calma, felicidad, nostalgia, interés, placer, tristeza, energía, amor y orgullo.
5. La música también puede provocar una mezcla de emociones, si bien este fenómeno parece ser minoritario.

En esta línea, según Alaminos (2014) la música se puede concebir como un lenguaje plenamente emocional en la medida en que suscita cambios emocionales y de estados de ánimo. Así, para favorecer una comprensión compleja y completa de esta relación entre música y emoción es necesario atender a dos parámetros estrechamente vinculados. Por un lado, se requiere

una alta capacidad y comprensión del fenómeno musical, entendido como lenguaje universal, y, por otro lado, la configuración y puesta en práctica de análisis psicológicos de las preferencias subjetivas de los individuos según sus estados emocionales. Es decir, que tan importante es conocer el potencial significado emocional que puede tener un determinado fragmento o pieza musical, como identificar previamente el propio estado emocional de las personas que se disponen a escuchar música. Y decimos escuchar, y no oír, sabedores de las diferencias psicológicas y conductuales que implica. Igualmente, y desde un punto de vista neuropsicológico, por sí mismas, la activación de áreas vinculadas a lo visual o la memoria solo pueden mostrar que puede existir alguna asociación, pero nada concluyente sobre la naturaleza de la relación música-emoción.

Al margen de estas conclusiones generales, algunos estudios sugieren que las emociones dependen en parte del contexto social. Así, emociones como la felicidad, el placer o el enfado, ocurren más comúnmente en situaciones sociales (por ejemplo en espectáculos de masa); mientras que emociones como la nostalgia, la calma o la tristeza, ocurren en situaciones de soledad. En este sentido, estudios como el de Lamont (2011) sugieren que las experiencias emotivas más intensas parecen ocurrir durante conciertos masivos, donde existe un evidente componente social. Todos estos resultados han llevado a proponer la idea de emociones colectivas (Von Scheve y Salmela, 2014).

A pesar de estas evidencias, son pocas las propuestas teóricas que tratan de explicar cómo se generan las emociones con relación a la música (Juslin & Västfäll, 2008). Desde una primera perspectiva, se podría pensar que la música influye directamente en las emociones. Sin embargo, este enfoque se ha mostrado excesivamente simplista. Es como preguntarse ¿por qué el primer movimiento del Réquiem de Mozart genera tristeza? y suponer que estamos contestando a la pregunta ¿por qué el tiempo lento causa tristeza? (Juslin, 2016). Esta perspectiva se ha vinculado con la llamada falacia nativista (Silvia, 2012). A pesar de todo, este paradigma está bastante implementado, de forma que es fácil ver en los colegios cómo los profesores ponen

determinadas piezas musicales para inducir algún tipo de estado de relajación o emoción sobre el alumnado, o se proponen acciones didácticas que sitúan a la música como eje de interseccionalidad práctica (De Rueda y Aragón, 2013). Esta situación puede llegar a ser preocupante cuando una misma pieza musical puede generar emociones diferentes en personas distintas (Gowensmith y Bloom, 1997).

Una segunda perspectiva trata de explicar dos procesos. Por un lado, el por qué un evento musical evoca emoción (lo que sería la elicitación), y por otro, la tipología de dicha emoción (diferenciación). Esta aproximación está directamente vinculada con la búsqueda del mecanismo subyacente que relaciona el evento musical y el desarrollo de la emoción. Algunos de los mecanismos propuestos han sido: la valoración cognitiva (appraisal), la expectancia musical, la respuesta condicionada, la memoria episódica, o el contagio emocional (Juslin, 2000, citado en Juslin, 2016).

En todo caso, podemos subrayar que el poder emocional de la música ha sido y es algo ineludible que forma parte de todos los seres humanos y de toda la humanidad (Brea, 2008). Y este poder tiene connotaciones que nos hacen indagar en un mayor desarrollo de la psicología musical, y también de las implicaciones que tiene para el desarrollo de propuestas de educación y salud para el empoderamiento y el crecimiento personal (Juslin, y Sloboda, 2010).

Así, a partir de la literatura científica consultada (Gomila, 2008; Saarikallio, 2011), se estima que existen evidencias suficientes para afirmar que la audición de piezas musicales fomenta distintas emociones. De la misma forma, parece ser que el tipo de emoción específica depende de factores sociales y personales (Zentner, Grandjean y Scherer, 2008). Sin embargo, existe un déficit en cuanto a los mecanismos que subyacen a este fenómeno psicológico, y es que no cabe duda que las emociones gracias a la música también están impregnadas de significados y códigos culturales que nos hacen reflexionar sobre la compleja relación científica entre cultura, emoción y música, y, por ende, vinculaciones con aspectos de desarrollo y aprendizaje intercultural y bienestar personal. A pesar de esta falta de soporte científico, es fácil encontrar la utilización del consumo musical con la intención de inducir un

cambio emocional. Debido a esta falta de soporte teórico explicativo, los resultados que puedan obtenerse con la audición de determinadas piezas musicales con intención educativa, son impredecibles (tanto para bien como para mal).

Esta situación justifica la necesidad de desarrollar investigaciones que traten de aportar luz sobre dos elementos principales: por un lado la constatación de que distintas piezas musicales generan cambios emocionales; y por otro, analizar los distintos factores que están implicados en la relación percepción musical - emoción. A estos argumentos se une otro más, estrechamente vinculado con la educación. Este argumento consiste, en esencia, en investigar suficientemente esta relación como para que los docentes puedan tener, en el futuro, una teoría psicopedagógica suficientemente contrastada que les oriente en el cómo usar la música en el aula.

En esta ocasión, dentro de un proyecto de investigación centrado en el efecto del consumo de música en educación, se ha llevado a cabo un estudio que pretendía dos cuestiones (objetivos generales no operativizados): comprobar que la audición de distintas piezas musicales provocan cambios emocionales; y comprobar si las restricciones del contexto pueden afectar al estado emocional al escuchar diferentes piezas musicales.

Estas dos cuestiones se concretaron en un diseño de investigación con los siguientes objetivos operativizados:

- Registrar cambios en el estado emocional de un grupo de estudiantes de Educación de la Universidad de Málaga, al oír secuencialmente seis piezas musicales de estilo pop.
- Observar si los cambios en el estado emocional están afectados por limitaciones contextuales en el mismo grupo de estudiantes durante la sesión de audición.

### **3. Método**

#### **3.1 Diseño y procedimiento**

Para llevar a cabo la investigación se ha desarrollado un diseño cuasi-

experimental de grupo control y grupo experimental con una selección muestral incidental y asignación aleatoria a los grupos.

Las hipótesis de investigación de partida fueron las siguientes:

- Se producen cambios en el estado emocional de un grupo de estudiantes de Educación de la Universidad de Málaga, al oír secuencialmente seis piezas musicales de estilo pop.
- Los cambios emocionales están afectados por las limitaciones contextuales durante la sesión de audición en el grupo de estudiantes participante en el estudio.

El procedimiento del diseño de investigación se basó en el siguiente plan de actuación:

- Se solicitó la participación en el estudio de un grupo de estudiantes de Educación Primaria de la Universidad de Málaga.
- Los participantes se asignaron de forma aleatoria, al grupo control y al grupo experimental.
- El grupo experimental permaneció fuera del aula de estudio, mientras que se llevaba a cabo el estudio con el grupo control.
- Inicialmente se repartió el instrumento de recogida de datos (un autoinforme con formato de rejilla). Se explicó cómo rellenar el instrumento.
- En el aula se delimitaron tres áreas, que se llamaron "rincones": rincón de melancolía/tristeza (RM), rincón de alegría/felicidad (RA), y rincón de indiferencia (RI). Los miembros del grupo se asignaron a los rincones RM y RA de forma aleatoria. El rincón RI se dejaba sin participantes al inicio.
- Una vez colocados los participantes, se explicaba lo siguiente: "Vais a oír seis canciones de los años 60 y 70. Una vez que hayan concluido rellenad el autoinforme, indicando cómo os sentís y si os gusta la canción. Sólo después y sólo cuando os lo diga, podéis cambiar de rincón para que estéis en el rincón que coincida con vuestro estado de ánimo o emoción que sintáis. En ese momento rellenad el cuadro sobre el rincón donde estáis". Las instrucciones se repitieron hasta garantizar que todos los asistentes las entendieron.
- Se realizaron las audiciones de las canciones a 80Db. Cada pieza se

cortó a los 1:40 minutos para no prolongar demasiado la sesión. Este tiempo se fijó a partir de un estudio piloto previo llevado a cabo con un grupo menor de otros estudiantes. Las piezas musicales se eligieron para que cumpliesen los siguientes criterios: fuesen pop español, con letras no actuales. Estos requisitos fueron considerados como pertinentes al objetivo de estudio por dos músicos profesionales docentes de la Universidad de Málaga. Las piezas elegidas pueden consultarse en el pie de página<sup>4</sup>.

Una vez concluida la sesión del grupo control, se procedió a repetir el procedimiento con el grupo experimental. En el grupo experimental las diferencias fueron las siguientes:

- En los rincones RA y RM se pusieron tantas sillas como miembros asignados más una. Los participantes, en esta ocasión, tenían que sentarse durante la audición. El rincón RI permaneció igual que en el grupo control, sin sillas y por tanto, sin espacio delimitado.
- Los participantes recibieron las mismas instrucciones anteriores, pero con el siguiente añadido: "... podéis cambiar de rincón para que estéis en el rincón que coincida con vuestro estado de ánimo o emoción que sintáis, siempre y cuando haya sitio para cambiaros. Si queréis cambiar al RA o RM, dependiendo del lugar donde estéis, sólo lo podréis hacer si hay hueco. Si no es así, sólo tenéis dos opciones, o permanecer en vuestro sitio, o cambiar al rincón RI, que no tiene la capacidad limitada". Igual que antes, las instrucciones se repitieron hasta garantizar su comprensión.

El tiempo total fue de 50 minutos. El estudio se llevó a cabo durante parte de una sesión de clase.

Para comprobar la segunda hipótesis se generó una variable derivada,

---

<sup>4</sup> Piezas musicales:

- 1.- Castellano, C. (1962). La luna y el toro. Interpretada por los Gipsy Kings.
- 2.- Amigos de Ginés (1975). Algo se muere en el alma (El Adiós).
- 3.- Juan Pardo y Junior (1968) Anduriña / Para Verte Reír. Novola.
- 4.- Los Diablos (1970). Un rayo de sol. EMI
- 5.- Pimpinela (1993). Con un nudo en la garganta (Disco: Hay amores que matan).
- 6.- Marisol (1962). La vida es una tómbola. Zafiro.

llamada "Coherencia". Esta variable se construyó a partir de las variables "Rincón" y "Estado de ánimo" (ver instrumento más abajo). De esta forma, si tanto el lugar donde se encontraba el participante como su estado de ánimo coincidían, se le asignaba el valor 1 en la variable coherencia. En caso contrario se le asignaba el valor 0. De esta forma las hipótesis estadísticas se pueden expresar de la siguiente forma:

Con relación a la primera hipótesis de investigación, las hipótesis estadísticas fueron:

$$H_1: Pe_1 = Pe_2 = \dots = Pe_6$$

$$H_0: Pe_1 \neq Pe_2 \neq \dots \neq Pe_6$$

Donde  $Pe_j$   $\{j=1 \text{ a } 6\}$  es la proporción de una emoción, mientras que  $j$  es el número de pieza musical.

Estas hipótesis se contrastaron para el grupo experimental por un lado (GE) y para el grupo control (GC) por otro. Además, cada hipótesis debería desarrollarse para cada emoción. Para simplificar el proceso, se hizo un contraste de hipótesis por pares de secuencias (ej., pieza musical 1 con pieza musical 2, pieza musical 2 con pieza musical 3, etc.).

La segunda hipótesis de investigación afirma que existen diferencias entre GE y GC para la frecuencia de las emociones en cada pieza musical. Estas diferencias implicarían que la variable independiente (limitar el espacio físico para cambiarse de grupo) estaría afectando al estado emocional:

$$H_1: Pe_{iGC} = Pe_{iGE}$$

$$H_0: Pe_{iGC} \neq Pe_{iGE}$$

Donde  $i$   $\{i=1 \text{ a } 6\}$  es cada canción; y  $Pe$  es la proporción de cada emoción en cada grupo experimental (GE y GC). El contraste debería hacerse para cada emoción.

Para profundizar más en el posible efecto de las limitaciones contextuales, también se pusieron a prueba las posibles diferencias en cuanto a la coherencia emoción-rincón. Diferencias entre grupos indicarían que los participantes modifican su estado emocional en un sentido u otro, para aumentar o disminuir la coherencia. En este sentido, se espera que haya un mayor grado de coherencia en el grupo control, puesto que es libre de moverse y superar la contradicción de estar en un rincón no coherente con su

estado de ánimo.

$$H_1: P_{CiGC} = P_{CiGE}$$

$$H_0: P_{CiGC} \neq P_{CiGE}$$

Donde  $i$   $\{i=1$  a  $6\}$  es cada canción; y  $P_c$  es la proporción de coherencia  $\{C=1\}$  en cada grupo experimental (GE y GC). El contraste debería hacerse para cada emoción.

### 3.2 Muestra

En el estudio participaron 50 estudiantes de edades comprendidas entre 18 y 35 años de edad (media=22.22, d.s=3.44). La mayoría de los participantes eran mujeres (58%). Aunque la muestra se seleccionó de forma incidental (por razón de accesibilidad) el procedimiento de asignación a los distintos grupos se llevó a cabo de forma aleatoria simple.

Para el grupo experimental el tamaño muestral fue de 24 participantes con una media de edad de 21.46 (Rango= 18-35; s.d=4.43) donde el 58.3% eran mujeres. En el grupo control se contó con 26 participantes con una media de edad de 19.08 (Rango=18 -24; s.d= 1.52) donde el 57.7% eran mujeres.

Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la edad de los grupos ( $U=163$ ;  $p=.003$ ) aunque no en la proporción de hombres-mujeres. La diferencia en edad se tendrá en cuenta en la generalización de los resultados.

### 3.3 Instrumento

El instrumento de recogida de información fue un autoinforme con los siguientes bloques de información:

- Datos sociodemográficos: edad, género y titulación.
- Rincón inicial de partida.
- Preguntas después de cada canción: rincón donde se encuentran, estado emocional, y si les gusta o no la canción. La variable Rincón y la variable Emoción se consideraron ordinales (Triste/melancólico – Indiferente – Alegre). En la variable Emoción se añadió la opción “No sé” para controlar posibles indecisiones. Por su parte, la variable “Me gusta la canción” se consideró nominal

dicotómica. En último lugar, la variable derivada “Coherencia” se ha tratado como nominal dicotómica.

- Rincón final.
- Pregunta abierta sobre sugerencias para el estudio.

Las preguntas sociodemográficas son de tipo cerrado, mientras que la edad es de tipo abierto. Los ítems sobre el rincón inicial y final se incluyeron para comprobar posibles errores de comprensión por parte de los participantes.

Se eligió un instrumento de autoinforme por las siguientes razones: rapidez de administración, recoge la información necesaria para el estudio, y por la rapidez a la hora de analizar los datos. Por otro lado, la pérdida de información más general y personal, útil en estos estudios pero difícilmente de obtener sin entrevistas, se trató de minimizar con la última pregunta abierta.

### 3.4 Análisis

Los datos recogidos se sometieron a distintas pruebas de análisis. En primer lugar se llevó a cabo un análisis descriptivo de las respuestas. Este análisis se realizó con cada grupo del diseño. Posteriormente se aplicaron distintas pruebas de contraste de hipótesis no paramétricas: Chi-cuadrado de Pearson, así como la U de Mann Whitney cuando la medición lo permitía. Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS (versión 22).

## 4. Resultados

### 4.1 Análisis de los estados emocionales en las distintas piezas musicales

Los estadísticos descriptivos para cada pieza musical y grupo de investigación se muestran en la siguiente tabla (ver tabla 1).

Tabla 1. *Porcentaje de estados emocionales.*

Pieza musical	Emoción	Muestra total	Grupo experimental	Grupo control	Diferencia GE-GC
1	Triste/Melancólico	4.0	4.20	3.80	0.40
	Alegre	82.0	<b>75.00</b>	<b>88.50</b>	<b>-13.50</b>
	Indiferente	14.0	<b>20.80</b>	<b>7.70</b>	<b>13.10</b>
2	Triste/Melancólico	6.1	13.00	-	13.00
	Alegre	71.4	<b>52.20</b>	<b>88.50</b>	<b>-36.30</b>

	Indiferente	22.4	<b>34.80</b>	<b>11.50</b>	<b>23.30</b>
3	Triste/Melancólico	22.0	25.00	19.20	5.80
	Alegre	14.0	<b>20.80</b>	<b>7.70</b>	<b>13.10</b>
	Indiferente	58.0	<b>50.00</b>	<b>65.40</b>	<b>-15.40</b>
4	Triste/Melancólico	-	-	-	-
	Alegre	94.0	95.80	92.30	3.50
	Indiferente	6.0	4.20	7.70	-0.350
5	Triste/Melancólico	50.0	50.00	50.00	-
	Alegre	4.0	8.30	-	8.30
	Indiferente	42.0	37.50	46.20	-8.70
6	Triste/Melancólico	-	-	-	-
	Alegre	94.0	91.70	96.20	-4.50
	Indiferente	6.0	8.30	3.80	4.50
Promedio	Triste/Melancólico	20.5	23.05	24.33	-1.28
	Alegre	59.9	<b>57.30</b>	<b>74.64</b>	<b>-17.34</b>
	Indiferente	24.7	25.93	23.71	2.21

En la tabla 2 se pueden observar las probabilidades obtenidas al comparar los estados emocionales por pares de piezas musicales.

Tabla 2. Diferencias entre estados emocionales de toda la muestra.

Piezas musicales	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Chi-cuadrado Significación	.06	.29	.16	.22	.92
Grupo Experimental Chi-cuadrado Significación	.07	.26	.79	.62	.53
Grupo Control Chi-cuadrado Significación	.80	.17	.12	.28	.54

Igualmente, se aplicó un contraste de hipótesis sobre el estado emocional entre el grupo control y experimental (ver tabla 3). Para ello se ha aplicado la prueba de U de Mann-Whitney.

Tabla 3. Contraste entre grupo sobre el estado emocional en cada pieza musical.

Piezas musicales	1	2	3	4	5	6
Significación Mann-Whitney	.263	.375	.222	.604	.803	.509

#### 4.2 Análisis de la coherencia emoción-rincón

Un elemento esencial de la variable "Coherencia" es el rincón donde se sitúa el sujeto en relación a su emoción. Las frecuencias de emociones se han presentado en la tabla 1. Se presentan los porcentajes de los rincones (localización de los individuos en cada pieza musical) en la tabla 4.

Tabla 4. Porcentaje en los distintos rincones.

Pieza musical	Rincón	Muestra total	Grupo experimental	Grupo control	Diferencia GE-GC
1	Triste/Melancólico	46.0	50.00	42.30	7.70
	Alegre	54.0	50.00	57.70	-7.70
	Indiferente	-	-	-	-
2	Triste/Melancólico	20.0	<b>41.70</b>	-	<b>41.70</b>
	Alegre	74.0	<b>54.20</b>	<b>92.30</b>	<b>-38.10</b>
	Indiferente	6.0	4.20	7.70	-3.50
3	Triste/Melancólico	24.0	29.20	19.20	10.00
	Alegre	34.0	33.30	34.60	-1.30
	Indiferente	42.0	37.50	46.20	-8.70
4	Triste/Melancólico	14.0	<b>25.00</b>	<b>3.80</b>	<b>21.20</b>
	Alegre	60.0	54.20	65.40	-11.20
	Indiferente	26.0	20.80	30.80	-10.00
5	Triste/Melancólico	32.0	29.20	34.60	-5.40
	Alegre	32.0	<b>25.00</b>	<b>38.50</b>	<b>-13.50</b>
	Indiferente	36.0	<b>45.80</b>	<b>26.90</b>	<b>18.90</b>
6	Triste/Melancólico	20.0	<b>29.20</b>	<b>11.50</b>	<b>17.70</b>
	Alegre	25.0	<b>33.30</b>	<b>69.20</b>	<b>-35.90</b>
	Indiferente	28.0	<b>37.50</b>	<b>19.20</b>	<b>18.30</b>
Media	Triste/Melancólico	26.0	34.05	22.28	11.77
	Alegre	46.5	<b>41.60</b>	<b>59.61</b>	<b>-17.95</b>
	Indiferente	27.6	29.16	26.16	3.00

En la tabla 5 se muestra el porcentaje de coherencia entre el lugar

donde se encontraba el alumnado y su estado emocional.

Tabla 5. Porcentaje de coherencia por grupos.

Piezas musicales	1	2	3	4	5	6
Grupo Experimental	54.2	41.7	66.7	58.3	62.5	37.5
Grupo Control	57.7	88.5	61.5	65.4	57.7	73.1

Para comprobar la significatividad estadística de las diferencias entre los grupos experimentales y control con relación a la coherencia, se aplicó la prueba Chi-cuadrado (ver tabla 6).

Tabla 6. Significatividad de la comparación de la "Coherencia" entre grupos.

Piezas musicales	1	2	3	4	5	6
Sig., del Chi-cuadrado	.97	.34	.07	.52	.34	.20

### 4.3 Valoración de las piezas musicales

Por último, se realizó un análisis de porcentajes del grado en que gustaban o no las piezas musicales. En la tabla 7 se muestran los porcentajes de alumnos a quienes les gustaban dichas piezas.

Tabla 7. Porcentaje de quienes les gustaban las piezas musicales por grupos de investigación.

Piezas musicales	1	2	3	4	5	6
Muestra total	80.0	78.0	18.0	83.7	16.3	85.7
Grupo experimental	75.0	66.7	33.3	79.2	33.3	83.3
Grupo control	84.6	88.5	3.8	88.0	0.0	88.0

## 5. Discusión

En primer lugar, se observan diferencias entre el grupo experimental y grupo control, principalmente en el RI (rincón indiferente). En segundo lugar, no parece existir un efecto directo con la pieza musical ni a favor o en contra de la condición experimental. No obstante, el grupo control han manifestado más porcentaje de alegría que el grupo experimental. Este resultado podría tener vínculos con las propuestas de una "emoción colectiva" tal como la trata Von

Scheve y Salmela (2014).

Por otro parte, no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el análisis del cambio secuencial de las emociones. Esto pone en entredicho que la música genere emociones de forma directa. Este resultado tiene varias implicaciones, entre otras, las siguientes:

- Por un lado, que la música *per se* puede no inducir una emoción (Silvia, 2012; Juslin, 2016).
- Por otro, que la utilización de la música como estrategia educativa debe basarse en un conocimiento de las condiciones del aula.

Con relación a la localización de los participantes, puede observarse que existe un aparente dominio del RA (rincón alegría-felicidad) en el grupo control. Sin embargo, lo más destacable es la disparidad de porcentajes de ocupación durante el desarrollo del estudio en los dos grupos de investigación. Esto sugiere que las limitaciones de movimiento, impuestas en el estudio, podrían estar afectando a la dinámica social. Esto es coherente con aquellos estudios que remarcan el aspecto cultural y social de la experiencia musical (Lamont, 2001; Juslin et al. 2008). En cualquier caso, será necesario desarrollar nuevos estudios que analicen las diferentes dinámicas sociales que pueden verse afectadas por la música. De nuevo los resultados sugieren que la utilización de la música, con fines educativos, debe basarse en un conocimiento profundo de las relaciones sociales existentes en el aula. Así, consideramos que este estudio aporta evidencias para la validación de la conexión entre música y emociones, y su vinculación psicopedagógica puede tener relevantes derivadas y acciones prácticas.

## **6. Conclusión**

Aunque los resultados deben tomarse con precaución por la falta de una muestra representativa y una equivalencia total entre los grupos de investigación, a lo largo del estudio han surgido algunas cuestiones de interés. A modo de conclusión éstas se pueden resumir en los siguientes puntos.

1. La audición de piezas musicales y su efecto sobre las emociones es un fenómeno que debe ser estudiado en profundidad. Los resultados de

esta investigación, junto con los de la literatura consultada, apuntan a que existe relación, pero que ésta es compleja, mediando una gran cantidad de factores y variables sociales, culturales y cognitivas.

2. La utilización de música en educación (a cualquier nivel) debe realizarse desde un conocimiento profundo del alumnado y su realidad. Cualquier uso indiscriminado de la misma no debería ser considerada como una estrategia educativa sino como fruto de la improvisación y la buena voluntad.

### **Agradecimientos**

El estudio de investigación se financió con los fondos del Grupo de Investigación HUM369.

### **Referencias bibliográficas**

- ALAMINOS, A. F. (2014). La música como lenguaje de las emociones. Un análisis empírico de su capacidad performativa. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 9, 15-42.
- BEEDIE, C., TERRY, P., y LANE, A. (2005). Distinctions between emotion and mood. *Cognition & Emotion*, 19(6), 847-878.
- BREA, J. M. (2008). El poder de la música. *Cuadernos de Atención Primaria*, 15(4), 343-344.
- DE RUEDA, B., y ARAGÓN, C. E. (2013). Música y programa de danza creativa como herramienta expresión de emociones. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 24, 141-148.
- GOWENSMITH, W. N., y BLOOM, L. J. (1997). The effects of heavy metal music on arousal and anger. *Journal of Music therapy*, 34(1), 33-45. doi: 10.1093/jmt/34.1.33
- GOMILA, A. (2008). La expresión emocional en la música desde el expresionismo musical. *Estudios de Psicología*, 29(1), 117-131.
- JUSLIN, P. N. (2016). Emotional Reactions to Music. En S. Hallam, I. Cross, y M. Thaut (Edts.), *The Oxford Handbook of Music Psychology* (pp.197-213). (2ª Edición). Oxford: Oxford University Press.

- JUSLIN, P. N., y VÄSTFJÄLL, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(05), 559-575.
- JUSLIN, P. N., y SLOBODA, J.A. (2010) *Music and emotion. Theory, research, applications*. Oxford: Oxford University Press.
- LAMONT, A. (2011). University students' strong experiences of music Pleasure, engagement, and meaning. *Musicae Scientiae*, 15(2), 229-249.
- MAUSS, I. B., LEVENSON, R. W., MCCARTER, L., WILHELM, F. H., y GROSS, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5(2), 175.
- SAARIKALLIO, S. (2011). Music as emotional self-regulation throughout adulthood. *Psychology of music*, 39(3), 307-327.
- SCHERER, K. R., y ZENTNER, M. R. (2001). Emotional effects of music: Production rules. En P. N. Juslin y J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion: Theory and research* (pp. 361-392). Nueva York: Oxford University Press.
- SILVIA, P. J. (2012). Human emotions and aesthetic experience. En A.P. Shimamura y S.E. Palmer (Eds.), *Aesthetic science: connecting minds, brain and experience* (pp. 250-275). Oxford: Oxford University Press.
- VON SCHEVE, C. V., y SALMELLA, M. (2014). *Collective Emotions: Perspectives from Psychology, Philosophy, and Sociology*. Oxford: Oxford University Press.
- ZENTNER, M., GRANDJEAN, D., y SCHERER, K. R. (2008). Emotions evoked by the sound of music: Characterization, classification, and measurement, *Emotion*, 8(4), 494-521.

**Cómo citar este artículo:**

Franco Caballero, Pablo D., Castillo Carrión, Sebastián y Leiva Olivenza, Juan (2016). Música de fondo y emociones: un recurso educativo. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 382-397. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6.i2.5666>