

**Monográfico: Universidad Red desde  
Iberoamérica**

Volumen 5, Número 2

2016



## 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.



**Monográfico: UNIVERSIDAD RED DESDE IBEROAMÉRICA**  
**Volumen 5, número 2**  
**2016**

**Editorial: Universidad y red, el flujo desde Iberoamérica.** Verónica Marín-Díaz pp. 1-2

---

**MONOGRÁFICO:**

---

**Presentación: Universidad red, el flujo desde Iberoamérica.** Cristóbal Suárez Guerrero pp. 3-6

---

**Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México.** Teresa Guzmán Flores y Alexandro Escudero Nahón pp. 7-28

**Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua.** Concepción de María Mendieta Baltodano pp. 29-50

**Impacto socioeducativo del periódico escolar: metaanálisis de tres proyectos de educomunicación en Brasil, España y Portugal.** João Canavilhas, Adoración Merino-Arribas y Maicon Elias Kroth pp. 51-70

**Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC.** Oscar Julián Montoya Álvarez, Marcela Georgina Gómez Zermeño y Nancy Janett García Vázquez pp. 71-93

**Creencias de los profesores universitarios sobre la enseñanza aprendizaje.** Blanca Isela Robles, M<sup>a</sup> Teresa Fernández Nistal y Javier José Vela García pp. 94-116

---

**INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS:**

---

**Propuesta para un centro educativo 2.0.** Juan Carlos Araujo Portugal pp. 117-133

**Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: Aplicaciones.** Susana García Guillén, Daniel Garrote Rojas y Sara Jiménez Fernández pp.134-157

## Índice

---

**Uso de los dispositivos móviles en educación infantil.** Javier Fombona y  
Pablo Roza Martín pp.158-181

**Propuestas educomunicativas desde Uniradio. De infantil a la Universidad.**  
Paloma Contreras Pulido, Ana Duarte Hueros y María Dolores Guzmán  
Franco pp.182-201

**Investigación Educativa sobre autogestión.** Eduardo Chaves Mendoza pp.202-222

---

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



### Editorial: Universidad y red, el flujo desde Iberoamérica

El desarrollo de la red de redes, Internet, a lo largo y ancho del planeta es una cuestión indudable. Gracias a ella la venta al mundo que se abre a todos los individuos tiene un cielo infinito de posibilidades que repercuten de manera directa en sus vidas.

En lo que se refiere a la esfera educativa su presencia hace pivotar metodologías, experiencias de innovación docente, investigaciones aplicadas... que se preguntan o cuestiones que implican la presencia de la red desde un momento álgido.

Es innegable el hondo calado que Internet está dejando en docentes y discentes, de todos los niveles educativos, de ahí que sea prioritaria y necesaria la puesta en común del trabajo que en torno a la red se están desarrollando en este vasto mundo que es el planeta tierra.

Quizás por cercanía terrestre las aportaciones que se realizan desde España han tenido una mayor presencia hasta ahora, pero ello no es óbice para dejar de lado aquellas que desde el otro lado del Atlántico se están llevando a cabo.

La visión que desde Latinoamérica se ofrece a los lectores convendrá en posicionar a los lectores, en cuestionamientos más allá de la mera elucubración de lo que sucede a miles de kilómetros de sus hogares y/o centros de trabajo. Convendrán todos ustedes que el trabajo compartido, elaborado desde una perspectiva colaborativa y/o cooperativa, enriquece a todos los individuos, por lo que este número pretende ser un puente que enlace realidades diversas que convergen en un punto en común, la mejora

*Marín Díaz Verónica*

---

del proceso de enseñanza y aprendizaje en cualquier ámbito, esfera o nivel educativo.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



### **Presentación: Universidad y red, el flujo desde Iberoamérica**

La mayor innovación que la universidad pueda esperar del mundo digital dependerá de una buena y ambiciosa idea educativa. Esta puede ser la idea más general que se puede obtener de los cinco trabajos que constituyen este monográfico dedicado a la "*Universidad red desde Iberoamérica*", volumen 5, número 2, 2016 de la Revista EDMETIC que tengo el placer de presentar.

El debate educativo, tenso a veces, entre la tecnofobia y la tecnofilia se viene abriendo paso a posturas más críticas que, en vez de posicionarse entre el bien y el mal, apuestan por evaluar el impacto educativo de lo digital desde distintas disciplinas, desde múltiples contextos y desde diversas necesidades educativas. Todo invita a pensar que si bien es cierto se puede hablar de una emergente cultura del aprendizaje global, aupadas por infraestructuras como Internet, las visiones educativas sobre la docencia, la investigación y la proyección social de la universidad con tecnología son formas propias de entender el carácter global de una forma de la interacción social donde se aloja una parte de nuestro quehacer en la actualidad, la red.

La identificación de tecnologías (por ejemplo, la impresión 3D o Internet de las cosas) y la regeneración de conceptos y procesos en la universidad en virtud de lo digital (por ejemplo, los MOOC o la ciencia 2.0), aunque importantes, son en realidad la punta del iceberg de una serie de cambios culturales de mayor calado que implican la sintonía de muchas variables. Estos cinco trabajos examinan algunas de estas variables.

Cada propuesta aquí implica una respuesta educativa enriquecida en Internet. No obstante, ya que el ámbito de Iberoamérica supone reconocer un escenario social dotado de diversidad, complejidad y creatividad particulares, todos los trabajos buscan atender la pregunta que motivó este monográfico: ¿cómo las universidades iberoamericanas vienen empleando Internet con la finalidad de atender sus necesidades educativas concretas? La diferencia no está en la noción de la red, sino en las necesidades y nociones educativas de las que dependen los proyectos en este monográfico.

Temáticamente, en este monográfico se cubren tópicos como: gestión digital, escenarios educativos, educomunicación, creencias docentes y estrategias docentes. Como es natural, presentaré cada trabajo, pero también y en vez de abultar en la descripción del mismo –disponible en el propio trabajo- opto por sugerir una interrogante derivada de su lectura. Esto último con la finalidad de aportar algo más en la perspectiva del trabajo en vez de reproducir sus partes.

Teresa Guzmán Flores y Alexandro Escudero Nahón encaran a través de *"Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México"*, el reto organizacional de pensar la universidad en ambientes tecnológicamente enriquecidos. Concretamente se ocupan de evaluar el contraste entre el diseño y la aplicación de los sistemas multimodales en la universidad. Sus resultados apuntan a no descuidar dos desafíos evidentes en la praxis: un cierto estrés procedimental en la adopción de materiales digitales y la necesidad de atender variables discretas en el proceso de transversalización horizontal del modelo. Con todo, ¿está la universidad Iberoamericana preparada para un cambio cultural o solo adapta tecnología?

Por su parte, Concepción de María Mendieta Baltodano en su trabajo *"Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua"* busca poner de manifiesto la importancia de la formación en competencias para el ámbito tecnológico que promueva un cambio didáctico. Al evaluar el papel de los nuevos entornos de aprendizaje en red dentro del nuevo modelo educativo universitario, detecta tres líneas de acción necesarias para consolidar el cambio educativo con tecnología: la formación docente continua, la gestión



universitaria y la promoción docente del uso de tecnología en el aula. Frente a ello, se puede pensar en definir ¿qué perfil y dimensiones de la Competencia Digital Docente tiene –y debe tener- el profesor universitario en Iberoamérica? João Canavilhas, Adoración Merino-Arribas y Maicon Elias Kroth en "*Impacto socioeducativo del periódico escolar: metaanálisis de tres proyectos de educomunicación en Brasil, España y Portugal*" hacen de la educomunicación su objeto de estudio. Toman en cuenta tres proyectos de educación para los medios en escuelas tuteladas por universidades de Brasil, Portugal y España para identificar cómo educación para los medios de comunicación permiten formar ciudadanos más críticos. Basándose en el metaanálisis identifican que la participación social en red es una constante en proyectos que buscan sensibilizar a los jóvenes a ser más activos en su comunidad. En este caso, ¿cómo extrapolar o reutilizar criterios y dinámicas de trabajo de movimientos sociales en red para usarlos en el aula?

Blanca Isela Robles Haros, María Teresa Fernández Nistal y Javier José Vales García en "*Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning. Revisión bibliográfica*" encaran el poco frecuente mundo de las actitudes docentes frente a la tecnología en la investigación educativa. Para ello realizan una revisión bibliográfica sobre los estudios de las creencias de los profesores sobre cómo enseñar y cómo aprender en la modalidad Blended Learning (B-learning). Además de constatar que existe una notoria escasez de trabajos sobre el tema, las actitudes docentes detectadas se ubicarían en una etapa de transición entre las posturas tradicionales y las derivadas de una visión constructivista. ¿Ha superado Latinoamérica su visión de "buena educación" centrada en la presencialidad?

Y, finalmente, Óscar Julián Montoya Álvarez, Marcela Georgina Gómez Zermeño y Nancy Janett García Vázquez en "*Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC*" se esmeran en explorar los niveles de eficacia de la modalidad B-learning sobre el mejoramiento de los niveles de comprensión lectora en una institución colombiana. Para ello compararon resultados de pre-lectura, lectura y post-lectura y los resultados mostraron el impacto positivo en el grupo experimental quienes utilizaron el recurso

pedagógico digital. No obstante, ¿cabe repensar los parámetros de comprensión lectura para explicar los procesos de lectura digital?

Animo a los lectores de este monográfico a formular otras preguntas y, con ello, arribar a nuevas formas de comprensión e investigación.

Dr. Cristóbal Suárez Guerrero

Universidad de Valencia

[cristobal.suarez@uv.es](mailto:cristobal.suarez@uv.es)

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad  
Autónoma de Querétaro, México.**

**Implementation of the Multimodal System of Education of the Autonomous  
University of Querétaro, Mexico.**

Fecha de recepción: 30/06/2016

Fecha de revisión: 10/07/2016

Fecha de aceptación: 03/08/2016

## **Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México.**

### **Implementation of the Multimodal System of Education of the Autonomous University of Querétaro, Mexico.**

**Teresa Guzmán Flores<sup>1</sup> y Alejandro Escudero Nahón<sup>2</sup>**

#### **Resumen:**

Los sistemas multimodales de educación son una respuesta efectiva a las necesidades educativas de personas que participan en procesos de aprendizaje con ambientes tecnológicamente enriquecidos, donde el internet es un servicio fundamental. Sin embargo, la institucionalización de esos sistemas en las universidades implica varios desafíos organizacionales. La metodología de *transversalización* de la innovación educativa es útil para provocar transformaciones estructurales que favorecen la institucionalización de sistemas multimodales porque influye verticalmente (en todos los niveles de decisión) y horizontalmente (en todos los procesos vitales de la educación multimodal), provocando productos y servicios innovadores. La implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México, fue conducida con dicha metodología y se obtuvieron los resultados previstos. No obstante, en la operación diaria están surgiendo varios desafíos no previstos. Ha sido necesario analizar dos puntos cruciales: a) se está produciendo cierto estrés procedimental en el equipo de producción de materiales digitales debido a una alta demanda; y b) si se hubiese garantizado la presencia del personal de los ámbitos normativos, financieros, administrativos y de tecnología educativa, en el proceso de transversalización horizontal (en todos los procesos vitales de la educación multimodal), actualmente estarían más armonizados dichos procedimientos.

9

---

#### **Palabras claves:**

Investigación educativa, tema transversal, sistema educativo, tecnología de la educación.

#### **Abstract:**

Multi-modal education systems are an effective answer to the educational needs of people who take part in learning processes in technology-enriched environments, where the Internet is an essential service. However, institutionalizing these systems in universities implies a number of organizational challenges. The *Transversalization* methodology of educational innovation is useful to cause structural transformations favoring the institutionalization of

---

<sup>1</sup> Directora de Educación a Distancia e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, México; [gflores@uaq.mx](mailto:gflores@uaq.mx)

<sup>2</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro, México; [alexandro.escudero@uaq.mx](mailto:alexandro.escudero@uaq.mx)

multi-modal systems, since it influences vertically (at all the decision-making levels) and horizontally (at all the vital processes of multi-modal education), thus provoking innovating products and services. The implementation of a Multi-modal system of Education in the Autonomous University of Queretaro, Mexico, has been conducted with such methodology and the results foreseen have been achieved. Nevertheless, in daily operation a number of unforeseen challenges are arising. It has been necessary to analyze two crucial issues: a) certain procedural stress is being produced in the digital materials production team due to a high demand; and b) had the presence of staff from the regulatory, financial, administrative and educational technology environments been guaranteed in horizontal transversalization (at all vital multi-modal education processes), such procedures would be more harmonic at present.

**Keywords:**

Educational research, cross-curricular theme, education system, educational technology.

## 1. Introducción

Varios factores están impulsando la transformación de las universidades, pero destaca especialmente la irrupción y la presencia ubicua de la tecnología. Aunque la literatura especializada reconoce que la tecnología siempre ha sido un elemento fundamental en las instituciones de educación superior, actualmente la tecnología digital y el internet están propiciando un punto de convergencia e inflexión inéditos en la historia de la educación (OECD, 2016; Rama, 2015).

El tradicional sistema escolarizado presencial de las universidades iberoamericanas ha sido transformado desde hace décadas por modalidades educativas basadas en ambientes tecnológicamente enriquecidos, entre los que destacaron los modelos de Educación Abierta, Educación a Distancia, o Educación Virtual, entre otros (Durall, Gros, Maina, Johnson, y Adams, 2012; Gros, 2012).

Actualmente, el potencial de las aplicaciones educativas propias de la web 2.0 y la inminente consolidación de la web semántica, están provocando una reformulación amplia y profunda de los principios de la educación, sus procesos y elementos. En efecto, los modelos educativos antaño bien definidos están siendo "mezclados" por los aprendices debido a que las aplicaciones educativas digitales basadas en internet permiten movilidad y acceso flexible (Rivas y Delgado, 2016, p. 12; Rivas y Székely, 2014, p. 4).

Aun cuando esas emergentes prácticas educativas son variopintas entre sí, el estudio *50 innovaciones educativas en América Latina. Graduate XXI, un mapa del futuro*, asegura que el común denominador son las siguientes tendencias de tecnología educativa (Rivas y Delgado, 2016):

- *Gamificación de la educación*. Es la tendencia a fusionar el aprendizaje con la lógica de los videojuegos. Varias innovaciones están beneficiándose del potencial de los videojuegos para aplicarlo a las experiencias de aprendizaje (Wesley y Barczak, 2010).
- *Aprendizaje en la nube*. Es una tendencia generalizada que incorpora distintos tipos de innovaciones, entre las que destacan los cursos masivos abiertos en línea (SCOPEO, 2013), las plataformas de contenidos

digitales, donde los videos tutoriales tienen un auge masivo (véase, por ejemplo, TedTalk, 2016), y las plataformas para el aprendizaje de idiomas (Christensen, Johnson, y Horn, 2008).

- *Aprendizaje híbrido*. Combina la educación presencial con modalidades virtuales, por ejemplo la clase invertida, el entorno virtual de aprendizaje o los sistemas de gestión del aprendizaje. Varios estudios coinciden en que esta es la tendencia más relevante para el futuro de la educación (Johnson et al., 2016).
- *Sistemas integrales de servicios educativos*. Esta tendencia está configurada por dispositivos integrales de apoyo pedagógico que tienen el objetivo de proporcionar una asistencia integral a las escuelas. El alumnado paga una cuota mensual y ese pago da derecho a acceder a un paquete de servicios que incluye libros de texto, portales educativos de acceso exclusivo, sistemas de gestión, foros y web 2.0 para el uso exclusivo de docentes, padres y alumnos, asesoramiento pedagógico, evaluación continua de los alumnos, y equipo (Rivas y Delgado, 2016, p. 68).
- *Aprendizaje adaptativo*. Es la tendencia menos desarrollada hasta el momento, pero promete hacer realidad el potencial de la educación mediada por tecnología, pues utiliza la inteligencia artificial para personalizar la enseñanza. Debido a que la interacción de un alumno con el conocimiento produce una inmensa cantidad de datos, se pueden realizar predicciones sobre su futura práctica educativa y crear secuencias personalizadas de aprendizaje sobre plataformas digitales. Se cree que esta tendencia se consolidará en los próximos años a partir del procesamiento de la información proveniente de iniciativas como las antes mencionadas, las cuales se basan en el aprendizaje digital de millones de alumnos (Rivas y Székely, 2014, p. 76).

Debido a lo anterior, la literatura especializada en tecnología educativa coincide en que no es posible, ni deseable, intentar definir un solo modelo para los escenarios educativos contemporáneos (Chan, 2012; Moreno, 2012, 2015a, 2015b). Al contrario, las instituciones educativas progresistas ponen a disposición de sus aprendices varios modelos y aplicaciones educativas, y les

conminan a "saber mezclarlos" reflexionando sobre la manera adecuada de construir sus entornos personales de aprendizaje (Attwell, Heinemann, Kamarainen, y Deitmer, 2013; Barroso, Cabero, y Vázquez, 2012; Cabero, Marín, e Infante, 2011).

Lo anterior ha sido denominado sistema multimodal de educación, y es una respuesta efectiva de las universidades ante las necesidades educativas de personas que participan habitualmente en procesos de aprendizaje con ambientes tecnológicamente enriquecidos, donde el internet es un servicio fundamental (Calderón, 2012).

## **2. Revisión de la literatura**

El concepto "sistema multimodal de educación" refiere al soporte de los canales y plataformas, virtuales o reales, a través de las cuales se desarrollan varios modelos educativos. Es decir, las instituciones ponen a disposición varios modelos educativos para que las y los aprendices tracen sus propias trayectorias escolares, con el objetivo de realizar sus estilos de aprendizaje propios (Calderón, 2012).

El término no parte de una visión estructuralista, que supondría solamente la "mezcla" de varios medios. En cambio, parte de la idea de que pueden existir diferentes modos de instrumentalizar los procesos de enseñanza/aprendizaje de acuerdo a los propios tiempos, espacios (físicos como la escuela presencial o los medios digitales en la red) y acciones educativas. Pero también quiere decir que existen diferentes códigos culturales (lenguajes, discursos, representaciones), y tipos y niveles de interacción que acompañan al aprendiz durante el proceso de formación (García y Calderón, 2009, p. 5).

El objetivo de los sistemas multimodales de educación es trascender la articulación de los modelos de enseñanza aprendizaje y, en cambio, integrarlos para obtener nuevos medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias, técnicas didácticas, etcétera, más apropiadas para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje.

El Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) ha expuesto que la gestión organizacional es un factor fundamental para superar



la lentitud con que las instituciones suelen transformar sus modelos educativos tradicionales hacia nuevas propuestas adecuadas a escenarios educativos tecnológicamente enriquecidos (Miklos y Arroyo, 2008).

Además de la lentitud en la innovación, diversos estudios han demostrado que a lo largo de la historia de la Educación a Distancia y Virtual en América Latina, la adopción y adaptación de modelos educativos ha presentado varias dificultades organizacionales a las universidades (Chan, 2016; Rama, 2015). Por tanto, adoptar o adaptar un sistema multimodal de educación supondría varios desafíos para las instituciones educativas porque la educación es un proceso integral que, al ser institucionalizado, toma una forma peculiar, siempre determinada por varios elementos educativos, como los procesos de enseñanza, de aprendizaje, los contenidos y los recursos, y la evaluación. Pero otros elementos que no son estrictamente educativos también son definitorios en el éxito o fracaso de los sistemas multimodales, como la administración, las finanzas, la normativa o la tecnología educativa.

Estos desafíos organizacionales abrieron un campo de estudio que analiza la capacidad de transformación e innovación que las instituciones de educación superior requieren para llevar a cabo exitosamente su misión (Micheli y Armendáriz, 2005).

Tras una revisión de la literatura especializada sobre el tema en cuestión, se hizo patente que la metodología y la estrategia de *transversalización* de la innovación educativa permiten provocar transformaciones sistemáticas y controladas en las estructuras propias de las universidades. La característica principal de la transversalización es que influye verticalmente (en todos los niveles de responsabilidad de la institución) y horizontalmente (en todos los procesos vitales de los sistemas multimodales de educación) (Guzmán, Escudero, y García, 2015; Guzmán y Escudero, 2016a).

Por lo anterior, esta metodología y esta estrategia fueron adoptadas para implementar el sistema multimodal de educación de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

Esta universidad es una casa de estudios que se caracteriza por su compromiso con la innovación educativa. Por lo anterior, ha creado y consolidado a la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa

(DEDIE), como la instancia responsable de diseñar y aplicar estrategias que promuevan el desarrollo de proyectos educativos de calidad mediados por tecnología educativa.

La DEDIE tuvo la responsabilidad de diseñar e implementar el sistema de educación multimodal de la UAQ, y realizó lo anterior con la metodología y la estrategia de transversalización.

### 3. Método

Los sistemas multimodales de educación efectivos no basan su éxito únicamente en el ámbito educativo, sino en la armonización de diversos ámbitos vitales en las instituciones, como la normatividad, el financiamiento, la administración y la tecnología educativa.

La metodología y la estrategia de *transversalización* son procedimientos útiles para provocar innovaciones educativas en las universidades de manera sistemática y controlada. La *transversalización* es un concepto que hace referencia a influir verticalmente (en todos los niveles de toma de decisión) y horizontalmente (todos los ámbitos y procesos) en las instituciones (Escudero, 2015).

La característica principal de esta metodología y esta estrategia radica en tomar en cuenta que existen distintos niveles de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional y, por lo tanto, se debe influir de manera diferenciada en cada nivel institucional. Por eso, sus principios son:

1. La transformación y la innovación institucional son procesos intencionados que se motivan desde los niveles cupulares de la organización hasta las bases.
2. La transformación y la innovación institucional exitosa implica influir en varios ámbitos institucionales que no son estrictamente educativos, como la normatividad, las finanzas, la administración y la tecnología educativa; esta influencia debe realizarse simultáneamente en todos esos ámbitos.
3. La transformación y la innovación institucional requieren la participación de todos los niveles jerárquicos de la organización. Esta actividad se hace de manera diferenciada (de acuerdo con los nivel

de responsabilidad); y de manera controlada (esperando productos específicos para cada nivel).

4. El proceso de transversalización se realiza a través de un proceso de especialización institucional capaz de diferenciar los conocimientos que cada nivel jerárquico requiere para llevar a cabo la transformación y la innovación institucional que le compete.

Una vez descritos los principios de transversalización, se describe a continuación la metodología y la estrategia con que se operó.

### **3.1 La metodología de transversalización.**

La metodología de *transversalización* aplica la categoría de análisis "nivel de responsabilidad ante la transformación institucional" para identificar diversos niveles de responsabilidad con base en los documentos fundamentales de la universidad, como el decreto de creación, el organigrama institucional, y el manual de funciones de la institución.

Las fases de la metodología son:

1. Definir el universo institucional donde será transversalizada la transformación.
2. Identificar los estratos de operación de la universidad.
3. Relacionar el nivel de responsabilidad que cada estrato de operación de la institución de educación superior tiene ante la transformación y seleccionar.
4. Identificar el personal que tiene una relación directa con esa responsabilidad de transversalizar la transformación tomando en cuenta, por lo menos, los ámbitos normativos, administrativos, financieros y de tecnología educativa.

Lo anterior dio como resultado una representación piramidal de cuatro niveles de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional (ver Figura 1). Cada nivel tiene una función primordial y específica. El nivel cupular motiva la innovación y la transformación institucional; el segundo nivel diseña esa innovación y transformación; el tercer nivel la aplica, y el nivel de base asiste en todo el proceso.

Posteriormente se realizó la identificación de qué órganos de gobierno deberían ser considerados en cada uno de esos niveles institucionales,

tomando en cuenta, por lo menos, los ámbitos normativos, administrativos, financieros y de tecnología educativa (ver Tabla 1). Los documentos fundamentales que permiten realizar lo anterior son el organigrama institucional y el manual de funciones de la institución.

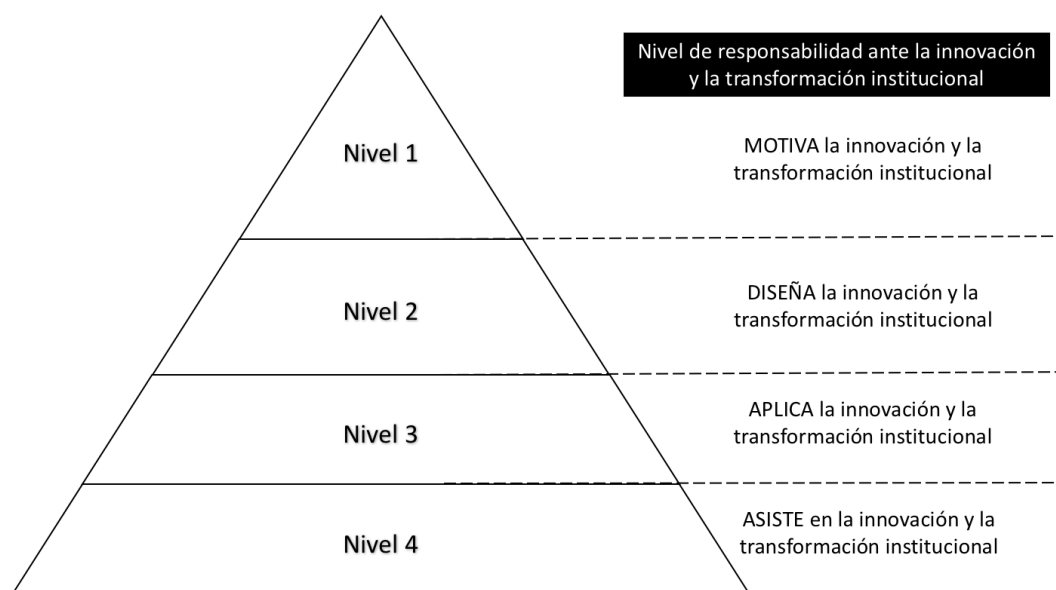


Figura 1. Niveles de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional.  
Fuente: Adaptado de Guzmán y Escudero (2016a).

Tabla 1. Órganos de gobierno que comprenden los niveles de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional.  
Fuente: Adaptación de Universidad Autónoma de Querétaro (2013) y Guzmán y Escudero (2016a).

Nivel	Función primordial	Órganos de gobierno (tomando en cuenta los ámbitos normativos, administrativos, financieros y de tecnología educativa)
1	<b>Motivar</b> la innovación y la transformación institucional	Rectoría Secretarías de la universidad Direcciones de la universidad
2	<b>Diseñar</b> la innovación y la transformación institucional	Direcciones de facultades Secretarías de las facultades
3	<b>Aplicar</b> la innovación y la transformación institucional	Coordinaciones de las facultades Coordinadores de programas educativos de las facultades
4	<b>Asistir</b> en la innovación y la transformación institucional	Secretarías, asistentes, auxiliares de los coordinadores de programas educativos en las facultades

### 3.2 La estrategia de transversalización.

Una vez aplicada la metodología de transversalización, que permite identificar niveles de responsabilidad y órganos de gobierno implicados en cada nivel, se

diseñó un programa de especialización institucional para atender a cada uno de esos niveles.

Los programas educativos tomaron en cuenta el perfil de las personas que ocupan los puestos de cada nivel, según las siguientes características: 1) funciones del puesto, 2) responsabilidades del puesto, 3) tiempo disponible para el proceso de especialización, 4) conocimientos necesarios para desarrollar su labor.

Lo anterior conduce a ofrecer un programa educativo diferenciado según niveles de responsabilidad y objetivo educativo esperado (ver Tabla 2).

Tabla 2. Programas educativos diferenciados de acuerdo con nivel de responsabilidad y objetivo educativo.

Fuente: Adaptado de Guzmán y Escudero (2016a).

<b>Nivel</b>	<b>Función primordial y específica</b>	<b>Objetivo educativo</b>	<b>Programa educativo</b>
1	<b>Motivar</b> la innovación y la transformación institucional	Valorar las ventajas sociales, económicas, políticas y educativas de los sistemas multimodales de educación	Conferencia Magistral. Duración: 40 minutos. Expuso: Dr. Jesús Salinas, catedrático de la Universidad de las Islas Baleares, España. Catedrático con reconocimiento internacional.
2	<b>Diseñar</b> la innovación y la transformación institucional	Diseñar nueva curricula para institucionalizar el sistema multimodal de educación	Diplomado. Duración: 120 horas. Expusieron: la DEDIE de la UAQ, que son expertos en marcos teóricos, metodológicos e instrumentales de sistemas multimodales de educación. Deben asistir al programa educativo diseñadores de políticas de normatividad, finanzas, administración y tecnología de la universidad
3	<b>Aplicar</b> la innovación y la transformación institucional	Crear material didáctico, formatos, procedimientos e indicadores de seguimiento y calidad	Cursos cortos. Duración: 40 horas. Exponen: actualmente se desarrolla esta fase con el equipo de diseño instruccional y el de producción de materiales de la DEDIE.

Nivel	Función primordial y específica	Objetivo educativo	Programa educativo
4	Asistir la innovación y la transformación institucional	Secretarías, asistentes, auxiliares de los coordinadores de programas educativos en las facultades	Solicitan estos cursos los coordinadores de programas educativos de las facultades. Conferencia informativa. Duración: 40 minutos. Aún no se ha realizado.

Al diferenciar los niveles de responsabilidad y ofrecer un programa de especialización diferenciado, fue posible obtener los siguientes beneficios:

1) Se influyó directamente en las personas que tienen la función y la capacidad de motivar las transformaciones institucionales. Lo anterior puede constatarse porque el nivel 1 de la UAQ dio indicaciones para que las personas del nivel 2 asistieran al diplomado; posteriormente, el nivel 2 dio instrucciones para que el nivel 3 asistiera a una serie de cursos (actualmente se prepara la conferencia a la que asistirá (ver Figura 2);

2) Se optimizó el tiempo, porque el objetivo no fue capacitar a todo el personal de la universidad, sino sólo a las personas que tienen la responsabilidad de diseñar y aplicar innovaciones educativas, en tanto son funcionarios(as) de la universidad;

3) La DEDIE optimizó recursos económicos al implementar el sistema multimodal porque no fue necesario diseñar, realizar y costear los gastos de muchos programas educativos, sino sólo de tres (un seminario internacional, un diplomado y un curso). Lo anterior fue posible porque la metodología y la estrategia de transversalización permite que todas las facultades y todos los ámbitos vitales del sistema multimodal (normativo, financiero, administrativo y tecnología educativa) asuman varios gastos de operación de esos costos;

4) Se están obteniendo productos en cada nivel, pero el nivel 3 está produciendo cierto estrés procedimental en el equipo de producción de materiales digitales debido a la alta demanda. El término estrés ha sido utilizado en términos procedimentales y no fisiológicos.

De acuerdo con estudios de rendimiento y estrés procedimental, el rendimiento de un equipo de producción de objetos de aprendizaje se valora identificando si un requerimiento se entrega en tiempo y forma. Se considera que dicho rendimiento está en riesgo cuando el número de requerimientos aumenta, y no se logra la entrega en tiempo y forma. En otras palabras, se considera que un equipo de producción de objetos de aprendizaje en un sistema multimodal de educación tiene buen rendimiento cuando todos los requerimientos se entregan en tiempo y forma; se considera que el equipo de producción está estresado si aumenta el número de requerimientos, pero existen dificultades para lograr las entregas en tiempo y forma (Molyneaux, 2009); y 5) Si se hubiese garantizado la presencia del personal de los ámbitos normativos, financieros, administrativos y de tecnología educativa, en todos los programas de especialización, actualmente estarían más armonizados varios procedimientos cotidianos.

Los puntos 4) y 5) merecen un análisis más detallado, que será expuesto en la sección Resultados y Conclusiones, respectivamente.

20

#### **4. Resultados**

Se considera que un modelo de transversalización ha sido exitoso cuando genera productos diferenciados según el nivel de responsabilidad de la universidad. Se realiza lo anterior influyendo en los niveles de responsabilidad ante la innovación y la transformación, desde el nivel cupular, hasta el nivel de base.

Esta influencia se constata a través de las indicaciones formales (oficios, correspondencia institucional, circulares laborales) que el nivel superior emite a su nivel subsecuente inferior. Es decir, En este caso, el nivel cupular generó el Sistema Multimodal de Educación (Guzmán y Escudero, 2016b) y lo institucionalizó a través de los procesos democráticos de los Consejos Universitarios (ver Figura 2).

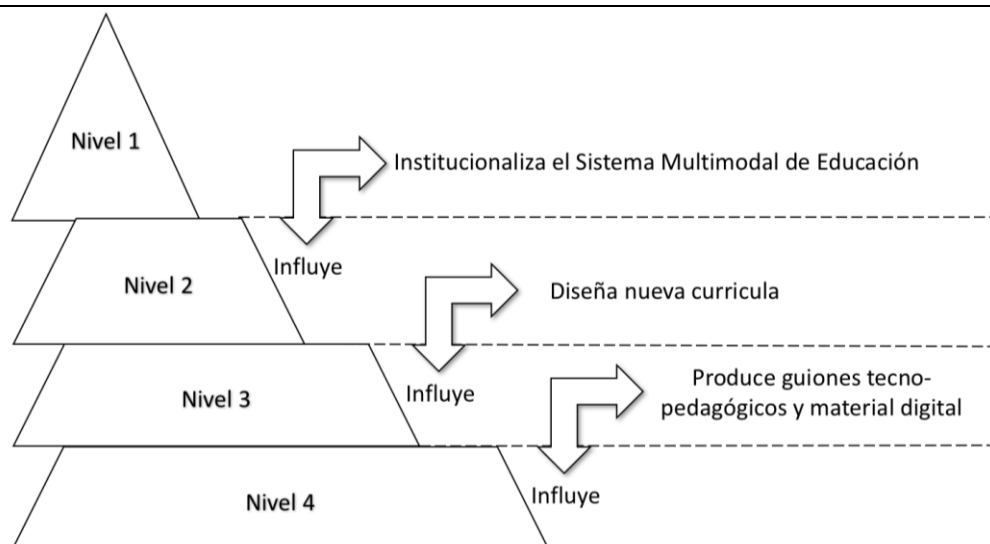


Figura 2. Niveles de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional.  
Fuente: Adaptado de Guzmán y Escudero (2016a).

A partir de lo anterior, se provocó la generación de productos diferenciados según el nivel de responsabilidad de la universidad (ver Tabla 3).

El nivel 2, que tiene por objetivo diseñar nueva curricula sobre ambientes enriquecidos en tecnología, ha generado hasta el momento los siguientes productos: la Facultad de Bellas Artes diseñó una Especialidad en Gestión de Proyectos Artísticos; la Facultad de Química está rediseñando la Especialidad en Inocuidad de los Alimentos; la Facultad de Contaduría y Administración ha solicitado asesoría para migrar sus programas educativos presenciales y a distancia hacia el sistema multimodal; la Facultad de Filosofía está rediseñando una licenciatura en Educación Intercultural y dos diplomados sobre ese mismo tema; la Facultad de Ingeniería ha solicitado el diseño de eBooks para su Especialidad en Invernaderos y está diseñando los cursos propedéuticos (cursos previos a la incorporación al curso formal) de sus ingenierías; la Facultad de Informática ha diseñado una Maestría en Innovación en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje, el Doctorado en Tecnología Educativa (presencial) y el Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa (virtual).

Todos estos diseños curriculares están adaptando el sistema multimodal de educación a sus necesidades educativas.

Tabla 3. Productos diferenciados de acuerdo con nivel de responsabilidad.  
Fuente: Adaptado de Guzmán y Escudero (2016a).



<b>Nivel</b>	<b>Función primordial y específica</b>	<b>Producto</b>
1	<b>Motivar</b> la innovación y la transformación institucional	Sistema Multimodal de Educación para la Universidad Autónoma de Querétaro
2	<b>Diseñar</b> la innovación y la transformación institucional	Nuevos programas educativos diseñados para impartirse en ambientes enriquecidos en tecnología educativa
3	<b>Aplicar</b> la innovación y la transformación institucional	Guiones tecno-pedagógicos Materiales digitales
4	<b>Asistir</b> la innovación y la transformación institucional	En proceso

Ahora merece un análisis el hecho de que el nivel 3 está produciendo cierto estrés en el equipo de producción de materiales digitales debido a dos causas: una alta demanda de objetos de aprendizaje para ambientes tecnológicamente enriquecidos y una demanda diversificada. Es decir, debido a que los sistemas multimodales de educación provocan la fusión de la educación abierta, la educación virtual y la educación a distancia, se generan objetos educativos muy distintos, que van desde libros electrónicos, para programas de educación semipresenciales, así como aulas virtuales para programas a distancia, o canales para alojar videoconferencias de programas educativos a distancia. La cantidad y la diversidad de estos productos requiere un equipo de producción sofisticado, suficiente personal cualificado, y procedimientos de producción novedosos. La DEDIE no anticipó la cantidad, diversidad, ni celeridad con que se requerirían objetos educativos para el Sistema Multimodal de Educación de la UAQ.

## **5. Conclusiones**

Lo anterior sugiere dos reflexiones: 1) una vez que se ha institucionalizado un sistema multimodal de educación, existen varias posibilidades para consolidar el nivel 3: integrar un equipo de producción central, integrar equipos de producción en cada facultad, o una tercera opción que es una transición entre ambas propuestas; 2) En cualquier caso, esta falta de anticipación pudo ser prevista si se hubiera garantizado la participación de las personas que

toman decisiones en materia normativa, financiera, administrativa y tecnológica a lo largo del proceso de especialización.

De manera que la implementación del sistema multimodal de educación en la UAQ ha demostrado que es imprescindible garantizar la participación de las personas tomadoras de decisión de los ámbitos normativo (a), financiero (b), administrativo (c) y tecnológico (d), desde el proceso de transversalización vertical (ver Figura 3).

Lo anterior demuestra una vez más que la tecnología educativa, en este caso, las aplicaciones educativas propias de la Web 2.0 y el internet no garantizan ambientes de aprendizaje, sino que es necesario el concurso de varios ámbitos para lograr el éxito esperado.

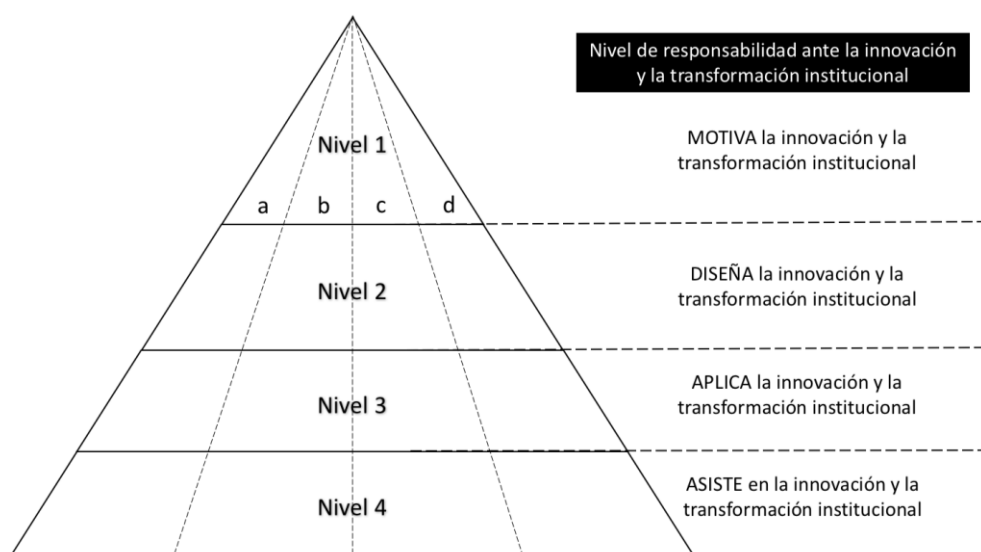


Figura 3. Ámbitos de responsabilidad ante la transformación y la innovación institucional.

Fuente: Adaptación de Guzmán y García (2016).

Los sistemas multimodales de educación pueden ser considerados una respuesta efectiva a las necesidades educativas que las y los aprendices actualmente tienen en materia de educación formal. Esas personas están profundamente influidas por el uso de tecnología sofisticada y ubicua.

En su momento, los modelos educativos a distancia y virtuales se definieron en contraste con el modelo educativo tradicional presencial, pero actualmente las fronteras entre todos esos modelos son muy tenues.

Por lo anterior, existe un amplio consenso entre la comunidad académica sobre la necesidad de que las universidades diseñen sus propios sistemas educativos bajo dos premisas: que trasciendan los modelos educativos rígidos, y que este diseño tenga un sentido inductivo, es decir, que surja desde las condiciones locales, antes que ser adoptados o adaptados. En otras palabras, eso es un sistema multimodal de educación.

Sin embargo, el diseño y la institucionalización de los sistemas multimodales de educación en las universidades implica varios desafíos organizacionales. La metodología de *transversalización* de la innovación educativa demostró ser útil para provocar transformaciones estructurales en la Universidad Autónoma de Querétaro, México, con la intención de institucionalizar el sistema multimodal porque influye verticalmente (en todos los niveles de decisión) y horizontalmente (en todos los procesos vitales de la educación multimodal).

Destacan los siguientes beneficios: 1) se influyó directamente en las personas que tienen la función y la capacidad de motivar las transformaciones institucionales; 2) se optimizó el tiempo porque el objetivo no fue capacitar a todo el personal de la universidad, sino sólo a las personas que tienen la responsabilidad de diseñar y aplicar innovaciones educativas, en tanto son funcionarios(as) de la universidad; 3) se optimizaron recursos económicos porque con pocos programas educativos se provocaron muchas innovaciones educativas; 4) se están obteniendo productos innovadores en cada nivel.

Sin embargo, se reveló un desafío no previstos: se está produciendo cierto estrés en los procedimientos del nivel 3, en particular en el equipo de producción de materiales digitales.

Lo anterior obedece al hecho de que, si bien se ha implementado adecuadamente la metodología de transversalización de manera vertical, no se realizó adecuadamente la transversalización horizontal.

Es fundamental garantizar la participación de las personas que tienen la función y responsabilidad de crear innovaciones en el ámbito normativo, financiero, administrativo y tecnológico para anticipar que los procedimientos propios del nivel 3 (principalmente la creación de los guiones tecno-

pedagógicos y de materiales digitales) cuenten con suficientes recursos de todo tipo.

La implementación de un sistema multimodal de educación es motivada por el avance de las aplicaciones de la Web 2.0 y el internet, pero no es viable si no se aplica una estrategia de transversalización de la innovación de manera vertical y horizontal en las universidades.

### Referencias bibliográficas

ATTWELL, G., HEINEMANN, L., KAMARAINEN, P., y DEITMER, L. (2013). Developing PLEs to support work practice based learning. *eLearning Papers*, 35.

BARROSO, J., CABERO, J., y VÁZQUEZ, A. (2012). Formación desde la perspectiva de los entornos personales de aprendizaje. *Apertura*, 16. Recuperado a partir de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/209/224>

CABERO, J., MARÍN, V., e INFANTE, A. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38(diciembre). Recuperado a partir de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/>.

CALDERÓN, R. (2012). La comprensión de la educación multimodal dentro de un contexto de modelo de interacciones de aprendizaje disponible en entornos de aprendizaje personal, institucional y en redes digitales. En L. A. Monzón (Ed.), *Hermenéutica, retórica y educación: memorias de la primera jornada en la UACM* (pp. 85-104). Ciudad de México: Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

CHAN, M. (2012). Educación a distancia y virtualidad: hacia una visión ecosistémica de los entornos virtuales. En M. Moreno (Ed.), *Veinte visiones de la educación a distancia*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual.

CHAN, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 48(1). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/48>

CHRISTENSEN, C., JOHNSON, C., y HORN, M. (2008). *Disrupting Class: How* *edmetic*, 5(2), 2016, E-ISSN: 2254-0059; pp. 8-28

- Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. Washington, D.C.: McGraw Hill.
- DURALL, E., GROS, B., MAINA, M., JOHNSON, L., y ADAMS, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas, Texas: The New Media Consortium.
- ESCUDERO, A. (2015). Modelo de transversalización de la innovación en la educación superior. En *II Congreso Internacional de Innovación Educativa*. México: TEC de Monterrey.
- GARCÍA, E. E., y CALDERÓN, R. (2009). X Congreso Nacional de Investigación Educativa. En *Sistema de Educación Multimodal en la Universidad Veracruzana*. Veracruz: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/1805-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1805-F.pdf)
- GROS, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED: Revista de Educación a Distancia*, (32), 3-13.
- GUZMÁN, T., y ESCUDERO, A. (2016a). Proceso de diseño de un modelo de educación a distancia como estrategia de innovación educativa para la Economía del Conocimiento. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/729>
- GUZMÁN, T., y ESCUDERO, A. (2016b). *Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro*. Querétaro: Dirección de Planeación de la UAQ. Recuperado de <http://www.uaq.mx/planeacion/cuadernos-de-planeacion/EL-SISTEMA-MULTIMODAL-DE-EDUCACION.pdf>
- GUZMÁN, T., ESCUDERO, A., y GARCÍA, M. T. (2015). Estrategia para implementar un Modelo de Educación a Distancia. El caso de la Universidad Autónoma de Querétaro. En *XVIII Congreso Internacional EDUTEC «Educación y Tecnología desde una visión Transformadora»*. Riobamba: Edutec.
- GUZMÁN, T., y GARCÍA, O. (2016). *Propuesta de un Modelo de Educación Virtual para el Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro*

- «Manuel Gómez Morin» a través de una estrategia de transversalización (Protocolo de investigación). Querétaro.
- JOHNSON, L., ADAMS BECKER, S., CUMMINS, M., ESTRADA, V., FREEMAN, A., y HALL, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: New Media Consortium y EDUCAUSE Learning Initiative.
- MICHELI, J., y ARMENDÁRIZ, S. (2005). Una tipología de la innovación organizacional para la Educación Virtual en universidades mexicanas. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIV(136, Octubre-Diciembre), 95-105.
- MIKLOS, T., y ARROYO, M. (2008). Una visión prospectiva de la educación a distancia en América Latina. *Universidades*, 49-67.
- MOLYNEAUX, I. (2009). *The Art of Application Performance Testing*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- MORENO, M. (2012). *Veinte visiones de la educación a distancia*. México: Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual.
- MORENO, M. (2015a). La Educación Superior a Distancia en México. Una propuesta para su análisis histórico. En J. Zubieta y C. Rama (Eds.), *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (pp. 3-16). México: Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual.
- MORENO, M. (2015b). Modelos de educación superior a distancia en México. Una propuesta para su caracterización. En M. S. Pérez y M. Moreno (Eds.), *Modelos de educación superior a distancia en México* (pp. 15-29). México: Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual.
- OECD. (2016). *Trends Shaping Education 2016*. Paris. Recuperado de [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1787/trends\\_edu-2016-en](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1787/trends_edu-2016-en)
- RAMA, C. (2015). La metamorfosis de la educación a distancia en América Latina. Una nueva fase marcada por el ingreso de proveedores internacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 41-60. doi:<http://doi.org/10.5944/reec.26.2015.15810>
- RIVAS, A., y DELGADO, L. E. (2016). *50 innovaciones educativas en América Latina. Graduate XXI, un mapa del futuro*. Washington, D.C. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/7595>
- RIVAS, A., y SZÉKELY, M. (2014). *Escalando la nueva educación: Innovaciones*

*inspiradoras masivas en América Latina*. Washington, D.C. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/6659>

SCOPEO. (2013). *INFORME No. 2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Recuperado de <http://scopeo.usal.es/informes/scopeo-informe-no-2-mooc-estado-de-la-situacion-actual-posibilidades-retos-y-futuro/>

TEDTALK. (2016). *TedTalk: ideas worth spreading*. Recuperado de <https://www.ted.com>

Universidad Autónoma de Querétaro. (2013). *Plan Institucional de Desarrollo 2013-2015*. Querétaro: UAQ.

WESLEY, D., y BARCZAK, G. (2010). *Innovation and Marketing in the Video Game Industry: avoiding the trap*. Surrey: GOWER.

**Cómo citar este artículo:**

Guzmán Flores, Teresa y Escudero Nahón, Alexandro (2016). Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 8-28.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua**  
**Integration in the context of Nicaraguan public higher education: the new educational model of UNAN-Managua**

29

---

Fecha de recepción: 10/06/2016

Fecha de revisión: 10/06/2016

Fecha de aceptación: 29/06/2016



*Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua*

*Integration in the context of Nicaraguan public higher education: the new educational model of UNAN-Managua*

**Concepción de María Mendieta Baltodano<sup>1</sup>**

**Resumen:**

En el presente artículo se presenta el nuevo Modelo Educativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), la universidad pública más grande de Nicaragua y con particular incidencia en la consolidación de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua. Para tal efecto, se ha partido de la revisión y análisis de la reciente transformación curricular que tuvo vigencia a través del Nuevo Modelo Educativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, aprobado por el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria No. 18-2011 del 2 de septiembre 2011. Esta institución universitaria de carácter público, desde la visión de Pérez, Mendieta, & Gutiérrez (2014), ha tomado consciencia sistemáticamente de la importancia del desarrollo de competencias en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como de la formación continua del profesorado en esta línea. Finalmente se justifica el diseño e implementación de un espacio virtual para el uso didáctico de las aplicaciones de la Web 2.0 para el profesorado de la UNAN-Managua.

**Palabras claves:** Educación, tecnologías de información y comunicación, competencia digital, innovación docente.

**Abstract:**

The article presents the new educational model of the National Autonomous University of Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), the largest public university in Nicaragua and with particular focus on the consolidation of Information and Communication Technology (ICT) in the context of public Nicaraguan Higher Education. To this end, we have performed a review and analysis of the new curricular transformation through the New Model for Education of the National Autonomous University of Nicaragua, UNAN-Managua, approved by the University Council in ordinary session No. 18-2011 (September 02/2011). This Public University Institution, from the perspective of Pérez, Mendieta and Gutiérrez (2014), has systematically become aware of the importance of competences achievement in the field of Technology Information and Communication, as well as continuous teacher training. Finally, the design and implementation of a virtual space for educational use of Web 2.0 applications for UNAN-Managua teachers is justified.

---

<sup>1</sup> FAREM-Carazo, UNAN-Managua, Nicaragua.; [cmendietabaltodano@gmail.com](mailto:cmendietabaltodano@gmail.com)

*Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua*

---

**Keywords:** Education, information and communication technologies, digital competence, teaching innovation.

## 1. Introducción

*“Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios, comprometiéndonos a avanzar en la elaboración de sus objetivos, metas y mecanismos de evaluación regional, en armonía con los planes nacionales, y a iniciar un proceso de reflexión para dotarle de un fondo estructural y solidario” OEI (2008).*

Las tecnologías, de carácter comunicativo e informacional, como señalan Martín, López y González (2013:1) *“han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina Sociedad del Conocimiento o de la Información”.*

El desarrollo acelerado de la Sociedad de la Información está suponiendo retos enormes para los profesores-la mayoría de ellos inmigrantes digitales-, para las escuelas, para los responsables educativos y para las políticas públicas (Carneiro, Toscano, y Díaz, 2008), en donde las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), se sitúan como elementos protagonistas de estas transformaciones.

Sin embargo, hemos de considerar que en la sociedad actual sumergida en la información y el conocimiento, el docente adquiere una connotación en cierta forma diferente a la marcada por el proceso de enseñanza tradicional. En este sentido, Hargreaves (2003), nos dice que enseñar para la sociedad del conocimiento es técnicamente más complejo y más variado de lo que nunca antes había sido la enseñanza *“[...], los docentes actuales necesitan estar comprometidos e implicarse continuamente en proseguir, actualizar y revisar su propio aprendizaje profesional. Esto incluye participar en redes de aprendizaje profesional virtuales y presenciales, utilizar portafolios de desarrollo profesional permanente en los que los docentes acumulan y revisan su propio aprendizaje profesional, consultar y aplicar críticamente las aportaciones de la investigación educativa de forma que su práctica siempre se base en ellas”.*

En trabajo conjunto realizado por CEPAL y la UNESCO en el año 2005, en donde abordan los principales desafíos y necesidades de financiamiento y de gestión que tienen vigencia en los sistemas educativos en los países de América Latina y el Caribe en el siglo XXI, enfatizan que para que los recursos

invertidos en el sistema educativo tengan un uso más eficiente y mayor impacto en logros y aprendizajes educacionales, destacan: orientar la gestión institucional al servicio del aprendizaje, promover mayor responsabilidad social por la educación tanto en los oferentes como en los usuarios y sus familias, asignar un especial rol a la escuela en su gestión como comunidad de aprendizaje y participación, y la urgente necesidad de mejorar los recursos humanos docentes, fomentar su protagonismo y su compromiso con los aprendizajes efectivos de los educandos (CEPAL y UNESCO, 2005), a lo que se agrega la necesidad de incluir las TIC en la práctica docente para la gestión de conocimientos a través de su incorporación en los proyectos curriculares de las instituciones universitarias orientado al logro de competencias básicas, genéricas y especializadas (González y Larraín, 2005). En esta línea de ideas Bargarán y Buzón, (2004), sostienen que es evidente que en este marco, la educación, se convierte en un instrumento de máximo interés para el desarrollo de competencias educativas en la sociedad, generándose una serie de demandas al sistema educativo para que adecúe su organización en función de los nuevos desafíos mundiales.

Al respecto, es importante señalar que aunque las TIC representan grandes oportunidades para lograr la mejora continua de la educación superior, hace falta, también, el compromiso de las instituciones universitarias para innovar sus procesos de enseñanza-aprendizaje, a través del fortalecimiento de las capacidades, habilidades y destrezas de los docentes, además de adecuar la infraestructura necesaria y suficiente que posibilite el acceso y uso de los recursos TIC con los que cuenta dicha institución, ello implica, además un cambio en la gestión financiera de las instituciones universitarias. Por su parte, Marín y Romero (2009), nos dicen que para ofrecer una enseñanza universitaria de calidad que se base en la integración de estrategias que impulsen las competencias docentes hacia el uso didáctico de las TIC, se han de establecer cambios sustantivos en la concepción de la enseñanza, *ésta debe ser apoyada en el "learning by doing" alejada de la concepción actual de "teaching by telling"*.

Asimismo, la formación TIC del profesorado es prioritaria, para la

adquisición de conocimientos tecnológicos, competencias digitales y creencias positivas que faciliten la adaptación de su docencia a las demandas de la sociedad de la información, y también como oportunidad para repensar su práctica educativa de forma individual y colectiva (Tilve et al., 2009).

## **2. Revisión de la literatura**

La Enseñanza Universitaria se ha fundamentado en un modelo metodológico centrado en el docente, con énfasis en la transmisión de contenidos y su reproducción por parte del estudiantado, la lección magistral y el trabajo individual. Sin embargo, enseñar a través de las TIC, demanda una serie de cambios que generan una ruptura de este modelo, al mismo tiempo que pueden suponer un avance hacia la calidad de la Educación Universitaria (Aguaded, López Meneses y Alonso, 2010a y b).

Desde que en el marco de los planteamientos clásicos del Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, "*La educación encierra un Tesoro*" (Delors, 1996), se han generado grandes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual apunta fuertemente al logro de competencias tanto personales como profesionales a través de la innovación de los proyectos curriculares de las instituciones universitarias. No obstante, un hito importante que marcaría, de manera significativa, el repensar de la educación universitaria a nivel internacional y que trascendería a las fronteras latinoamericanas ocurre con la Declaración conjunta de los ministros europeos de enseñanza en junio de 1999 en Bolonia- Italia, y que fuese acuñado con el nombre de Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En este sentido, es oportuno señalar hechos antecedentes a la declaración de Bolonia, tales como la Declaración de La Sorbona el 25 de mayo de 1998 y los principios fundamentales expresados en la Magna Charta Universitatum de Bolonia de 1988. Así las iniciativas pedagógicas para la innovación y la formación de los docentes que enmarcó el EEES, pronto se convertirían en un modelo de referencia a seguir por los sistemas universitarios en muchos países del mundo, al concretar que "*La Europa de los conocimientos está ampliamente reconocida como factor insustituible para el*

*crecimiento social y humano, y como elemento indispensable para consolidar y enriquecer la ciudadanía europea, confiriendo a sus ciudadanos las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio, junto con la concienciación de los valores compartidos y de la pertenencia a un espacio social y cultural común" (EEES, 1999).*

En este nuevo contexto educativo, el aprendizaje del profesorado asume un rol de particular incidencia para el desarrollo de los países, con énfasis en las competencias, tal como lo señala Cabero (2010); Llorente, Cabero y Barroso (2015), al expresar que entre los roles más significativos que deberán desempeñar los docentes destacan los de orientador, diseñador de situaciones mediadas de aprendizaje, evaluador, y creador de contenidos, a lo que López-Meneses y Vázquez-Cano (2013) agregan que ante los desafíos emergentes en la educación superior, la presencia de las TIC es muy relevante porque todos los profesionales con título universitario, independientemente del área temática en la que el profesional se inscriba, deben poseer una formación adecuada para el uso de estas herramientas en su desarrollo profesional y la implementación de cualquier actividad formativa en el entorno socio-tecnológico en el que vivimos.

En la Región Latinoamericana este proceso de cambio en la concepción del sistema educativo en las universidades, tuvo mayor intensidad con el Proyecto Tuning-América Latina, entrada inicial de las competencias en la enseñanza universitaria en Europa desde el año 2001, y que según Gonzáles, Wagenaar y Beneitone (2004), es la "*iniciativa de las universidades para las universidades*", cuya finalidad consistió en iniciar un diálogo para intercambiar información y para mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, favoreciendo el desarrollo de la calidad, de la afectividad y de la transparencia de los sistemas educativos universitarios. Entre otros de los sucesos importantes en el ámbito de la educación en América Latina destaca La Conferencia Regional de Educación Superior de América y el Caribe (CRES-2008), realizada en Cartagena de Indias, Colombia y la Conferencia Mundial sobre Educación Superior 2009, efectuada en París.

Estos acontecimientos en el marco de la educación del Siglo XXI y el

nuevo rol de las TIC en la formación del profesorado, ha sido objeto de estudio generando numerosas investigaciones en torno a las competencias tecnológicas idóneas del profesorado universitario, los pilares de la educación según Delors (aprender a conocer; aprender a hacer; aprender a ser; aprender a convivir), y de la forma en que estas competencias TIC son incluidas en los proyectos curriculares universitario según el contexto de cada país (Echeverría Sáenz, 2011; Gutiérrez Porlán, 2011; Fernández de la Iglesias, 2012; Morales Pérez, 2013; Martínez-Flores, 2015; Mendieta Baltodano, Cobos Sanchiz, y Vázquez Cano, 2015).

En Nicaragua, el proceso de inclusión de las TIC ha sido lento (García Zaballos, 2012). Sin embargo, hoy en día, la utilización de las TIC en el sistema educativo ha incrementado notablemente en el quehacer académico y administrativo del profesorado como parte de acciones impulsadas por el Gobierno Central de Nicaragua en función de promover políticas educativas encaminadas a incluir en los planes de estudio de educación media, básica y superior, el uso de las TIC como recurso didáctico que esté al alcance de los docentes y estudiantes, indistintamente de su posición social y económica. Así lo señala el Plan Estratégico de Educación 2011-2015 de Nicaragua, al contemplar que:

*"Este nuevo quinquenio es de esperanzas y grandes desafíos. Toda la Nación está convocada a asumir la transformación educativa desde las personas y su entorno. Visionamos construir una Educación para todos y todas los y las nicaragüenses, con calidad, justicia y eficacia, que permita el desarrollo pleno de las personas, que aporte a la reducción de la pobreza, el Bienestar Social de los ciudadanos y el Desarrollo Humano integral. La Nación requiere impulsar con mucha energía el Desarrollo Humano integral, ciudadanos que como sujetos y protagonistas de la transformación del país, participan solidariamente con la comunidad en la construcción del bienestar individual y colectivo, construyendo una economía cada vez más fuerte y justa, dominando los conocimientos y las tecnologías para el Bien Común"* (MINED, 2015).

Como ciudadanos y docentes nicaragüenses, somos conscientes de los grandes retos que deberemos y que ya estamos enfrentando en torno a los

desafíos que subyacen la educación superior del siglo XXI como consecuencia de la globalización, la deslocalización, la interdependencia, la multiculturalidad, la movilidad, y sincronismo informático que tienen vigencia en la sociedad de la información, y que sugieren la internacionalización de las instituciones universitarias, como consecuencia de ello el profesorado universitario en Nicaragua requiere una formación continua a la luz del avance científico y tecnológico, que les proporcione las competencias TIC necesarias para innovar su práctica docente. Para tal fin, la educación en Nicaragua está debidamente amparada por la Constitución Política del País, a través de una serie de articulados que han estado vigentes en El Estatuto Fundamental sobre Derechos y Garantías de los Nicaragüenses, decreto No. 52, aprobado el 21 de agosto de 1979 y publicado en la Gaceta N0.11, diario oficial de Nicaragua, el 17 de septiembre de 1979, en el Capítulo III, referido a los derechos culturales de los Nicaragüenses (Nacional, 1979). En este planteamiento legislativo se reconoce que la educación es un derecho para todos los nicaragüenses sin excepción, igualmente reconoce la necesidad de fortalecer la formación continua del profesorado y la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En función de lo expuesto se considera que el proceso de innovación del currículo universitario en Nicaragua se está logrando con particular incidencia en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, siendo uno de los puntos medulares, la formación permanente del profesorado universitario según las demandas sociales, culturales, tecnológicas y económicas tanto internas como externa al país y que hoy en día están vigentes en su Nuevo Modelo Educativo.

### **3. El Nuevo Modelo Educativo de la UNAN-Managua**

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), es la universidad pública más grande de Nicaragua. A sus 33 años de existencia refleja la mayor matrícula estudiantil y la mayor cantidad de programas de grado y posgrado a nivel nacional, así como la existencia de centros, institutos y laboratorios especializados de investigación. También, ha



logrado una amplia cobertura de su oferta académica en todos los departamentos del país, a través de las Facultades Regionales Multidisciplinarias, FAREM, que están ubicadas en las ciudades de Juigalpa, Jinotepe, Estelí y Matagalpa respectivamente (UNAN-Managua, 2014).

Esta institución universitaria, de carácter público, siempre se ha preocupado por brindar una educación de calidad a la sociedad nicaragüense. Para tal objetivo y por mandato de la ley N0. 704, ley creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA), en su artículo 11 establece que *“las instituciones de educación superior, (...) desarrollarán procesos de autoevaluación institucional, a fin de identificar sus fortalezas y debilidades teniendo como referencia, su proyecto institucional y los criterios e indicadores construidos por el CNEA”* (UNAN-Managua, 2014). Esta institución, consciente de su responsabilidad histórica, y de acuerdo con su misión, asume la responsabilidad de formar profesionales mediante la gestión de un Modelo Educativo centrado en las personas, al ratificar que:

*En los últimos diez años, la sociedad ha experimentado un proceso acelerado de interdependencia económica, política, social y cultural que ha afectado de manera directa la vida de todos. La alta movilidad de las personas y las grandes posibilidades de comunicación e intercambio del conocimiento son elementos que caracterizan a la sociedad actual. Este contexto plantea grandes desafíos a la educación superior: por un lado, se debe propiciar el desarrollo de procesos de formación que garanticen la capacidad de los profesionales para desempeñarse en contextos diversos. Por otro lado, es necesario que se asuma una actitud reflexiva y crítica que permita la apertura hacia las demás formas de pensar y hacer, pero que al mismo tiempo posibilite el reconocimiento y valoración de lo propio (UNAN-Managua, 2011).*

Según los principios sobre los que se fundamenta el Nuevo Modelo educativo de la UNAN-Managua, la educación superior se sitúa y es vista como un eje fundamental para el desarrollo del país que debe contribuir, por tanto, a mejorar la condición de vida de los ciudadanos y a crear las posibilidades para el desarrollo sostenible mediante la formación académica,

humanística, técnica, científica y tecnológica de las personas, al ratificar que es mediante la educación incluyente de calidad que Nicaragua alcanzará completa soberanía científica.

La meta propuesta por la UNAN-Managua, es por tanto, desarrollar profesionales con las capacidades, habilidades y destrezas tecnológicas, científicas y humanísticas suficientes para desarrollar conocimiento, tecnología y humanismo en la sociedad nicaragüense que permitan contribuir a la edificación de un mundo más solidario, tal como se refleja en Delors (1996), *"la educación tiene una responsabilidad particular en la edificación de un mundo más solidario que permita contribuir al nacimiento de un nuevo humanismo, con un componente ético esencial y un amplio lugar para el conocimiento y para el respeto de las culturas y los valores espirituales de las diferentes civilizaciones, contrapeso necesario a una mundialización percibida solo en sus aspectos económicos o éticos"*.

En consecuencia, para lograr la calidad de la educación superior mediada por las TIC, la UNAN-Managua ha emprendido una serie de actuaciones que permitan la mejora continua de la educación pública universitaria, actuaciones que van encaminadas al cumplimiento del artículo 48 de la ley General de Educación, en cuyo contenido, sustenta: *"Se declaran las responsabilidades de las instituciones de Educación Superior: El Subsistema de Educación Superior constituye la segunda etapa del sistema educativo que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento de todos los campos del saber"* (Nacional. 1979). Así también, lo señala El Plan Estratégico Institucional de la UNAN-Managua, 2011-2015, donde uno de los más grandes retos para el siglo XXI es, precisamente, la gestión de las nuevas tecnologías de información y comunicación. No obstante, manifiesta, que para la superación de los retos planteados, se requiere la capacitación presencial y en línea para docentes, investigadores, estudiantes y administrativos a fin de asegurar el empoderamiento de las competencias TIC por parte de éstos.

Con el fin de insertar las TIC, en el quehacer educativo, la UNAN-

Managua plantea entre uno de sus ejes el de Innovación, cuya finalidad es promover la innovación pedagógica mediante la investigación de los procesos de aprendizaje en cada uno de los niveles de formación que emprende la universidad.

Para lograr la innovación pedagógica, la UNAN-Managua ha incorporado en su Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular, 2011 la inclusión de las TIC, al señalar que " *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se utilizarán no solo para mejorar las prácticas pedagógicas en el aula, sino para permitirles a los estudiantes otros escenarios de aprendizaje*" (UNAN-Managua, 2011).

En este sentido cada facultad de la UNAN-Managua debe promover el uso y aplicación de las TIC en su quehacer académico en tres formas:

1. Como objeto de aprendizaje, en los planes de estudio de todas las carreras en el grupo de las asignaturas de formación general obligatoria, se consignará un curso de "Informática Básica" para que los estudiantes de la UNAN-Managua tengan dominio de las herramientas informáticas.
2. Como medio de enseñanza-aprendizaje, en la planificación de actividades, constituye un recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes. Así mismo, en el aprendiz, provee un medio de aprendizaje autónomo.
3. Como herramienta, en el trabajo independiente del estudiante, las Tecnologías de la Información y Comunicación serán un instrumento que les facilite la búsqueda de información confiable, el levantamiento de documentos, el procesamiento de datos y la presentación de sus trabajos, en las distintas asignaturas del Plan de Estudios

Cabe destacar que el Nuevo Modelo Educativo de la UNAN-Managua, además de la inclusión de las TIC señala, también, el uso de otras estrategias de aprendizaje en la práctica docente, con la finalidad de establecer diferentes escenarios que permitan un aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios, no obstante es oportuno preguntarnos si frente a los estudiantes del siglo XXI, nativos digitales, ¿cuál es el verdadero rol del docente?, partiendo del hecho de que sea un mero transmisor de conocimientos, un guía en el proceso de aprendizaje o un mentor, bajo la consideración de que éste último es un inmigrante digital (Prensky, 2010), por

tanto, el buen uso y aprovechamiento de las TIC en los diferentes escenarios de aprendizaje, debe partir de una correcta y suficiente formación de los docentes.

En la línea argumental de García Llamas (1999), la calidad de vida de un país se halla muy ligada a la calidad del sistema educativo, y la mejora en el sistema educativo, por ende, está ligada a la formación del profesorado, en tanto Almerich, Suárez, Orellana, y Díaz (2010), sostienen:

*"En este proceso integrador de las TIC, el profesorado ha de estar capacitado con una serie de conocimientos y habilidades que le permitan, por una parte conocer y dominar los distintos recursos tecnológicos, y por otra, conseguir la integración de los mismos en el aula. Ello implica la necesidad, por parte del profesorado, de poseer una serie de competencias que le van a permitir la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje".*

En consideración a los aportes de los autores señalados, y desde una visión personal, se afirma que el Nuevo Modelo educativo de la UNAN-Managua está ligado a los principios educativos para el nuevo siglo expuestos por la UNESCO, y el Informe Delors pero enfatizado a nuestro contexto de actuación que actualmente tiene vigencia en la educación superior de carácter pública en Nicaragua.

Sin embargo este proceso de integración de las TIC, para fortalecer la formación del profesorado, nos conduce necesariamente al concepto de competencias y muy en particular al de competencia TIC que representa un reto para las instituciones universitarias.

#### **4. Las competencias TIC en el profesorado universitario de la UNAN-Managua**

Las competencias TIC son, hoy en día, un estándar de la educación superior y es que precisamente esos estándares determinan la innovación de la educación superior del siglo XXI. Desde la visión de Marquès (2007), las competencias TIC no sólo abarcan las competencias relacionadas con el manejo instrumental de las aplicaciones informáticas prácticas, sino

competencias didácticas para el uso de las TIC en los diferentes roles que debe asumir el educador de cara a *“facilitar el desarrollo personal de los individuos y grupos”*. Partiendo de los aportes de Nervi Haltenhoff, Silva Quiroz y Garrido Miranda (2008), las competencias TIC son:

- Criterios de desempeño (según indicadores de desempeño competente).
- Conductas asociadas (ejemplos de cómo realizar las actividades claves).
- Conocimientos mínimos para ejecutar de manera competente la actividad clave.
- Habilidades cognitivas, psicomotrices y psicosociales relevantes para el desempeño adecuado de las actividades claves.

Sin embargo, el desarrollo de las competencias TIC, implica varios ámbitos, no es que se trate de convertir la materia que impartimos en una materia informática, sino que se trata de vincular el uso de las nuevas tecnologías, a nuestra labor docente, para facilitar el proceso de aprendizaje. En este sentido, recurrimos a Castañeda (2011), quien agrupa las competencias del profesorado, ante las tecnologías digitales en cuatro categorías:

- Utilizar programas de edición de documentos: el docente debe usar y manejar tecnologías, para la creación de textos y documentos complejos.
- Explotar los potenciales didácticos de programas en relación con los objetivos de los dominios de enseñanza, plantea la utilización de los programas de manera didáctica.
- Comunicar a distancia mediante telemática, la posibilidad de comunicarse a grandes distancias en tiempo real. A través del acceso a la internet, los estudiantes adquieren y construyen nuevos conocimientos
- Utilizar instrumentos multimedias en la enseñanza, moviliza los recursos del docente hacia una educación estimulante y motivadora para los estudiantes.

Según la Comisión Europea (2004), las competencias digitales se definen como el uso confiado y crítico de los medios electrónicos, para el trabajo, el

ocio y la comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico con destrezas para el manejo de la información de alto nivel y con el desarrollo eficaz de destrezas comunicativas. Por su parte la UNESCO en el año 2008, en su informe "*Estándares de Competencias TIC para Docentes*", (ECD-TIC), establece tres niveles claramente diferenciados con respecto a las competencias TIC: Nociones básicas en TIC, Profundización del conocimiento en TIC y Generación de conocimientos en TIC, que debe poseer el profesorado (UNESCO, 2008).

Partiendo de los aportes de los autores señalados, encontramos un común denominador en las definiciones formuladas y es que las competencias TIC deben entenderse como capacidades, habilidades y destrezas en materia de TIC que los docentes de la UNAN-Managua debemos adquirir a fin de ejercer nuestra acción tutora en los nuevos entornos de aprendizaje con la intención de ser facilitadores del aprendizaje, fortalecer la creatividad de los estudiantes para que puedan desarrollar experiencias de aprendizaje de evaluación afines a la era de la Sociedad del Conocimiento en la que nos encontramos inmersos, así como también promover los valores y la ética profesional en calidad de ciudadanos digitales.

Según estudio realizado por Mendieta Baltodano (2015), en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, FAREM-Carazo, de la UNAN-Managua, se confirmó que el profesorado en su totalidad está consciente de la importancia que juegan las TIC en la futura formación y profesión de sus estudiantes. Así también afirman que las TIC les ofrece excelentes oportunidades para mejorar su práctica docente, el profesorado también reconoce que su conocimiento respecto a la implicación de las políticas educativas en TIC en su práctica docente debe de ser más profunda. En consecuencia se evidencia la necesidad de desarrollar planes de formación en TIC que se perfile al logro de competencias a nivel básico, de profundización y de desarrollo de conocimientos en el profesorado universitario, utilizando para ello las herramientas y aplicaciones de acceso libre en la red.

## 5. Conclusiones

Es evidente que las TIC se posicionan hoy en día como herramientas didácticas de apoyo en la práctica docente, además promueven la internacionalización de las instituciones universitarias al propiciar espacios para la conformación de redes virtuales que favorecen la gestión de conocimientos. En este sentido, coincidimos con Ander-Egg (2005), al señalar que *“ya entrados en el siglo XXI, los análisis y debates del uso de las tecnologías han superado el debate sobre si son buenas o malas para mejorar la práctica docente. En la sociedad de la información, el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje es ampliamente aceptado”*. Sin embargo, hemos de estar conscientes, que estos cambios son parte de los grandes desafíos a lo que se enfrenta la educación del siglo XXI, y que en algunos países este proceso de cambio resulta ser más complicado que en otros países por razones de carácter económico y cultural.

El sistema educativo en Nicaragua está aceptando ese reto al integrar las TIC en el currículo de los subsistemas educativos pero también a través de propiciar a los centros de estudio con la infraestructura adecuada para que todos los y las estudiantes tengan acceso y uso de las herramientas TIC y con ello que gocen de los beneficios de una educación actualizada, gratuita y de carácter incluyente. Específicamente en la educación superior pública de Nicaragua, a través de la UNAN-Managua, se ratifica la integración de las TIC en su Nuevo Modelo Educativo al propiciar escenarios idóneos para la utilización de las mismas, además señala, a través del Plan Estratégico Institucional que *“la gestión académica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación implica necesariamente modificar los insumos, procesos y productos de la educación superior. También es imprescindible la capacitación presencial y en línea para docentes, investigadoras/es, estudiantes y administrativas/os para asegurar la utilización plena de las TIC”* (UNAN-Managua, 2015).

Por tanto, el manejo y uso adecuado de los recursos tecnológicos se convierte en uno de los pilares fundamental para lograr la innovación en la docencia universitaria de nuestro país, que favorezca al proceso de internacionalización de la UNAN-Managua. Sin embargo es importante destacar que las iniciativas formativas en el marco de las TIC para la formación

del profesorado deberán ser reflejadas como un esfuerzo común entre los actores sociales, académicos y gubernamentales por ser los principales gestores de cambio, innovación y transformación en nuestro contexto de actuación, Nicaragua. De esta manera, como línea de actuación en un futuro próximo, se requiere y demanda las siguientes líneas directrices de acción:

1. Formación continua y pertinente al contexto al profesorado universitario e materia de TIC, tanto desde el punto de vista técnico como metodológico.
2. Mayor aprovechamiento de los recursos TIC en las tareas de gestión universitaria tanto a nivel docente como administrativos, para lo cual se demanda mayores conocimientos técnicos acerca de las TIC y su implicación en la gestión académica.
3. Mayor promoción del uso de las TIC por parte de los docentes hacia los estudiantes a fin de favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la creación de entornos virtuales.

Por otra parte, desde el surgimiento y la posterior extensión de Internet, la Web ha ido evolucionando a pasos agigantados, pasando de ser una plataforma de información estática hasta llegar a ser una red que posibilita la interactividad y el intercambio tanto del usuario con el productor de la información como también entre los propios usuarios: la llamada Web 2.0 (Casjús y Vázquez-Guerrero, 2014).

En concordancia con Marín (2016), compartimos que innovar de manera tecnológica la educación, conlleva un proceso de reciclaje continuo por parte de los docentes. Asimismo, la formación continua del profesorado resulta ser una necesidad imperante para las instituciones universitarias, se justifica el diseño e implementación de un espacio virtual para el uso didáctico de las aplicaciones de la Web 2.0 para el profesorado de la UNAN-Managua, que persiga los fundamentos y principios curriculares expuestos, a través de sus objetivos estratégicos, en el Nuevo Modelo Educativo de esta institución correspondientes a la formación del profesorado en materia de TIC.

Con la implementación de este programa de formación, se pretende que el profesorado fortalezca conocimientos en cuanto a:



- Conocer con mayor profundidad los principios pedagógicos que definen las TIC como recursos didáctico para el desarrollo profesional de los docentes y su rol en el nuevo contexto de la educación superior en Nicaragua.
- Estudiar las estrategias más óptimas para realizar búsquedas eficaces y sistémicas en bases de datos científicas y documentales.
- Promover y propiciar el uso de las aplicaciones educativas de la Web 2.0 en la praxis docente.
- Mayor sensibilización relacionada a la ciudadanía digital y seguridad en la red.

En última instancia desde la institución universitaria se pretende, también, promover el currículo universitario basado en competencias y muy especialmente las competencias TIC en Nicaragua.

### **Referencias bibliográficas**

- ANDER-EGG, E. (2005). *Debates y propuestas sobre la problemática educativa*. Rosario, Santa Fe: Argentina.
- AGUADED, J., LÓPEZ MENESES, E., y ALONSO, L. (2010a). Innovating with Blogs in University Courses: a Qualitative Study. *The New Educational Review*, 22(3-4), 103-115.
- AGUADED, J., LÓPEZ MENESES, E., y ALONSO, L. (2010b). Formación del profesorado y software social. *Estudios Sobre Educación*, 18, 97-114.
- ALMERICH, G., SUÁREZ, J., ORELLANA, N., y DÍAZ, M. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y la comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 35-50.
- BARRAGÁN, R., y BUZÓN, O. (2004). Desarrollo de competencias específicas en la materia tecnología educativa bajo el marco del espacio europeo de Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 3(1), 101-114. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/25/23>
- COMISIÓN EUROPEA.(2004). *Educación y Formación 2010: Competencias claves para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia Europeo*. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-174000\\_clave.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-174000_clave.pdf)

- CEPAL, y UNESCO. (2005). *Invertir mejor para invertir más: Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de [HTTP://WWW.OEI.ES/QUIPU/INVERTIR\\_MEJOR2005.PDF](HTTP://WWW.OEI.ES/QUIPU/INVERTIR_MEJOR2005.PDF)
- CASAJÚS, L., y VÁZQUEZ GUERRERO, M. (2014). Los jóvenes prosumidores en la radio universitaria 2.0: un perfil en construcción. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 3 (1), 87-111.
- CARNEIRO, R., TOSCANO, J., y DÍAZ, T. (2008). *Los Desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Recuperado de <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>
- CABERO, J. (2010). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Revista Perspectiva educacional: Formación de profesores*, 48(1), 32-61.
- CASTAÑEDA, G. (2011). *El Docente Extraordinario, Competencias Docentes*: Merida, Yucatan. México
- DELORS, J., AL MUFTI, I., AMAGI, I., CARNEIRO, R., CHUNG, F., GEREMEK, B., y NANZHAO, Z. (1996). *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación del siglo XXI*. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)
- MINISTROS EUROPEOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (1999). *Declaración de Bolonia*. Recuperado de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>
- ECHEVERRÍA SÁENZ, A. (2011). *TICs en la Formación Inicial y Permanente del Profesorado Educación Especial: Universidad de Costa Rica*. Tesis Doctoral. Madrid: Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
- FERNÁNDEZ DE LA IGLESIAS, J. O. (2012). *Tesis doctoral: Competencias TIC de los Docentes para la Sociedad del Conocimiento*. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Santiago de Compostela.
- GARCÍA LLAMAS, J. (1999). *Formación del Profesorado. Necesidades y demandas*. España: Editorial Praxis S.A.
- GONZÁLEZ, J., WAGENAAR, R., y BENEITONE, P. (2004). *Calidad y acreditación*

- universitaria: *Tuning-América Latina: Un proyecto de las universidades*. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie35a08.htm>
- GONZÁLEZ, L. E., y LARRAÍN U, A. M. (2005). *Currículo Universitario basado en competencia*. Recuperado de <http://www.cinda.cl/download/libros/Curr%C3%ADculo%20Universitario%20Basado%20en%20Competencias.pdf>
- GUTIÉRREZ PORLÁN, I. (2011). *Competencias del Profesorado Universitario en Relación al uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación: Análisis de la Situación de España y Propuesta de un Modelo de Formación*. Tesis doctoral. Tarragona: Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Murcia.
- GARCÍA ZABALLOS, A. (2012). *Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Tecnología de la Información y Comunicación en Nicaragua*. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36989556>
- HARGREAVES, A. (2003). *Enseñar en la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- LÓPEZ- MENESES, E., y VÁZQUEZ-CANO, E. (2013). *WEB 2.0 Tools for social Educator training in Higher Education*. *International Journal of Research In Social Sciences*, 3 (2), 1-13. Recuperado de: [http://ijsk.org/uploads/3/1/1/7/3117743/1\\_education\\_training\\_tool.pdf](http://ijsk.org/uploads/3/1/1/7/3117743/1_education_training_tool.pdf)
- LLORENTE, M., CABERO, J., y BARROSO, J. (2015). El papel del profesorado y el alumnado en los nuevos entornos tecnológicos. En J. Cabero y J. Barroso (Coords.), *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp. 217-237). Madrid: Síntesis.
- MARÍN, V., y ROMERO, M. (2009). *La Formación Docente universitaria a través de las TIC*. *Pixel Bit, Revista dde Medios y Educación*, 35, 99-103. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/8.pdf>
- MARÍN, V. (2016). Estado de la cuestión IV: Innovación e investigación para la mejora docente. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 1-2.
- MARQUÈS, P. (2007). *Las competencias TIC del docente*. Recuperado de [http://www.academia.edu/357781/Las\\_competencias\\_TIC\\_del\\_docente](http://www.academia.edu/357781/Las_competencias_TIC_del_docente)

- MARTÍN, A. H., LÓPEZ, E., y GONZÁLEZ, J. (2013). Reflexiones sobre la Sociedad de la Información y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En E. Corbi, E. López Meneses, F. M. Sirignano, J. L. Sarasola y J. González (Dir.), *II Seminario científico Internacional sobre Formación Didáctica con Tecnologías Web 2.0* (pp. 1-7). Sevilla: AFOE.
- MARTÍNEZ-FLORES, K. (2015). *Tesis Doctoral: La Formación y el Desarrollo de Competencias para el Uso Didáctico de las TIC de los Profesores Universitarios. El Entorno Virtual como Herramienta de Cambio*. Sevilla.: Departamento de Educación y Psicología Social, Area de Didácticas y Organización Escolar, Universidad Pablo de Olavide.
- MENDIETA BALODANO, C., COBOS SANCHIZ, D., y VÁSQUEZ CANO, E. (2015). *La Percepción de los Docentes Sobre la Funcionalidad Educo-Organizativa de las TIC en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)*. Managua-Nicaragua: Universitaria.
- MENDIETA BALODANO, C. (2015). *Valoración de las Competencias Tecnológicas del profesorado de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, FAREM-Crazo, UNAN-Managua*.
- MINED. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo Humano 2011-2015*. Managua. Nicaragua.
- MORALES PÉREZ, V. (2013). *Tesis Doctoral: La enseñanza de la Teoría de Conjuntos en FACES: Valoración del Aula Virtual por los estudiantes*. Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Sevilla.
- NACIONAL, J. (1979). *Estatuto Sobre los Derechos y Garantía de los Nicaraguenses*. Managua-Nicaragua: Periódico Oficial de Nicaragua, La Gaceta.
- NERVI HALTENHOFF, H., SILVA QUIROZ, J., y GARRIDO MIRANDA, J. (2008). *Estándares TIC para la formación inicial docente: Una propuesta en el contexto Chileno*. Santiago de Chile: Gráfica LOM.
- OEI. (2008). *Metas Educativas para el Siglo 2021. La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Recuperado de <http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf>

PRENSKY, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20%28SEK%29.pdf>

PÉREZ, I., MENDIETA, C., y GUTIÉRREZ, H. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Nicaragua: el caso de la FAREM-Carazo. *Internacional Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 1(2), 141-150.

SAMPEDRO-REQUENA, B.E. (2016). Las TIC y la educación social en el siglo XXI. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 8-24.

TILVE, M. D., GEWERC, A., y ALVAREZ, Q. (2009). Proyectos de innovación curricular mediados por las TIC: Un estudio de caso. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 8(1), 65-81. Recuperado de: <http://campusvirtual.unex.es/cala/edito/>

UNESCO, (2008). *Estándares de Competencias TIC para Docentes*. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

UNAN-Managua, (2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011*. Managua-Nicaragua.

UNAN-Managua, (2014). *Resultados del Proceso de Autoevaluación Institucional con Fines de Mejora 2013-2014*. Managua Nicaragua.

UNAN-Managua, (2015). *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*. Recuperado de: <http://www.unan.edu.ni/>

### **Cómo citar este artículo:**

Mendieta Baltodano, Concepción (2016). Integración en el contexto de la educación superior pública de Nicaragua: El nuevo modelo educativo de la UNAM-Managua. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 29-50.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Impacto socioeducativo de la universidad: meta-análisis de tres proyectos de educomunicación en Brasil, España y Portugal**

**Social and educational impact of university: meta-analysis of three educommunication projects in Brazil, Spain and Portugal**

Fecha de recepción: 06/06/2016  
Fecha de revisión: 29/06/2016  
Fecha de aceptación: 04/07/2016

***Impacto socioeducativo de la universidad: meta-análisis de tres proyectos de educomunicación en Brasil, España y Portugal***  
***Social and educational impact of university: meta-analysis of three educommunication projects in Brazil, Spain and Portugal***

**João Canavilhas<sup>1</sup>, Adoración Merino-Arribas<sup>2</sup> & Maicon Elias Kroth<sup>3</sup>**

**Resumen:**

Este trabajo analiza la educomunicación y, en concreto, tres proyectos de educación para los medios en escuelas de tres países iberoamericanos: Brasil, Portugal y España, todos ellos tutelados por universidades. El objetivo principal es identificar de qué forma la educación para los medios de comunicación permite formar ciudadanos más despiertos para la realidad en la que viven y de qué manera este cambio puede impactar en la mejora de la sociedad. La metodología utilizada, la metaanálisis cualitativa, ha permitido comparar e integrar los resultados de los estudios desarrollados en escuelas de los tres países. En todos los casos se buscaba entender de qué forma la participación en la elaboración de un periódico (en papel o digital), utilizado como herramienta de educomunicación, podía sensibilizar a los jóvenes para ser más activos en su comunidad, en la definición de un futuro colectivo. Las conclusiones destacan que en los tres estudios se considera la participación en un periódico escolar como una forma de ejercer una ciudadanía activa, que además es reconocida por la comunidad. Este reconocimiento desenvuelve la autoestima de los participantes y vigoriza su espíritu crítico, fundamental para el buen funcionamiento de la sociedad.

52

---

**Palabras claves:** Alfabetización, tecnologías de la información y de la comunicación, periódico, educación cívica.

**Abstract:**

This paper analyses the educommunication, more specifically education towards the media in school environments in three iberoamerican countries: Brazil, Portugal and Spain, all supervised by universities. The aim is to identify how the education towards the media can prepare citizens to become more aware of the reality in which they live and how this change can improve society. The used methodology, qualitative meta-analysis, allows us to compare the results of the studies in three countries schools. In all case studies, it sought to understand how the participation in the production of a newspaper (paper or digital), here used as a tool for media education, could make students more aware of the problems that affect the society in which they live and how they can become more active in the conception of a collective future. The findings in the three case studies show that the participation in a school newspaper is a

---

<sup>1</sup> Universidade da Beira Interior. Covilhã. Portugal. [joao.canavilhas@labcom.ubi.pt](mailto:joao.canavilhas@labcom.ubi.pt)

<sup>2</sup> Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Logroño. España. [dory.merino@unir.net](mailto:dory.merino@unir.net)

<sup>3</sup> Centro Universitario Franciscano. Santa María. Brasil. [maiconeliask@gmail.com](mailto:maiconeliask@gmail.com)

form of active citizenship, and that is also recognised by the community in which they live. This recognition develops the self-esteem of the participants and invigorates a critical spirit essential to the proper functioning of societies.

**Keywords:** Literacy, information and communication technologies, newspaper, civics.



## 1. Introducción

Investigar la relación entre comunicación y educación es cada vez más necesario debido a la creciente importancia que los medios de comunicación y el desarrollo de las nuevas tecnologías tienen en el cotidiano de una sociedad en proceso de mediatización (Fausto-Neto, 2008).

Para Sartori (2006) las interrelaciones entre Comunicación-Educación se pueden percibir tanto en la educación, formal o no formal, como en las acciones de comunicación específicas de los medios de comunicación. Se cree que las situaciones educativas también son comunicativas y viceversa, lo que establece un campo teórico-práctico desde el proceso de diálogo que se origina en ambas áreas.

La dimensión comunicacional de la educación puede ser considerada como transformadora de las formas de educar. Una nueva mirada se proyecta sobre los modelos pedagógicos y la reelaboración de las estrategias de intervención social, con capacidad para responder a los procesos mediáticos y educativos. Esto es porque el desarrollo tecnológico, los cambios sociales y la evolución económica producen nuevos patrones culturales, condiciones que obligan a un reposicionamiento de la educación en la preparación de personas más críticas en la sociedad.

Con la finalidad de identificar de qué forma la educación para los medios permite formar ciudadanos más despiertos para la realidad en la que viven y de qué forma este cambio puede impactar en la mejora de la sociedad, en este trabajo empezamos por definir el concepto de educomunicación en sus diferentes aspectos y analizar el lugar de la educación para los medios en los tres países -Brasil, España y Portugal- que son objeto de estudio en este trabajo. Seguidamente se delimita el concepto de ciudadanía en el contexto de esta investigación, buscando su relación con la educación en comunicación. En la parte empírica se empieza por describir la metodología utilizada, la metaanálisis, para continuar presentando los tres proyectos, uno de cada uno de los países citados anteriormente, donde la educación para la comunicación ha sido utilizada en ambientes escolares.

En las conclusiones se destaca el importante rol que la educomunicación, en este caso la participación en la elaboración de un

periódico, tiene en la formación de jóvenes más reflexivos, críticos y atentos a la sociedad en la que viven

### **1.1 De la educación en comunicación a la educomunicación**

La educomunicación implica la interrelación de dos campos de estudio (educación y comunicación) y debe ser estudiada en un sentido doble (Oliveira, 2008).

Para Soares (2014), la educomunicación se puede entender como un campo de mediaciones, un marco teórico que apoya la interrelación comunicación/educación como campo de diálogo, espacio para el conocimiento crítico y creativo, para la ciudadanía y la solidaridad. El autor entiende que la creación y el desarrollo de los ecosistemas educativos mediados por procesos y tecnologías de la comunicación significan una mejora en las prácticas y teorías de la educación para la comunicación. Es decir, se define el campo de la educomunicación como un conjunto de acciones que forman parte de la planificación, ejecución y evaluación de los procesos, programas y productos destinados a crear y mejorar los ecosistemas comunicativos en espacios comunicativos presenciales o virtuales.

Estos espacios pueden ser escuelas, centros culturales, televisiones o radios, centros productores de materiales educativos analógicos y digitales o centros de educación a distancia. En este nuevo escenario escolar, la enseñanza se expande más allá de la clase. La educomunicación mejora la relación entre la escuela y la sociedad de una forma diferente para que los estudiantes puedan identificarse con asuntos de su mundo. Además de enseñar las materias básicas, la escuela pasa también a formar ciudadanos motivados, creativos y aptos para vivir en la sociedad actual.

También se conoce la educomunicación como recepción crítica de los medios de comunicación, pedagogía de comunicación, educación para la televisión, pedagogía de la imagen, didáctica de los medios audiovisuales, educación para la comunicación o educación mediática (Aparici, 2011).

Este es un paso más que tiene en cuenta la necesidad de una alfabetización mediática que supere la lectoescritura tradicional y que se dirija al lenguaje de los mass media. La UNESCO (2008) acuñó el término de

"alfabetización mediática e informacional" (Media and information literacy) como un compendio de destrezas, competencias y actitudes que niños, jóvenes y ciudadanos en general han de desarrollar. Por su parte, Grizzle et al. (2014) abordan este problema terminológico y distingue dos tendencias básicas derivadas de las relaciones entre dos campos convergentes: alfabetización mediática y alfabetización informacional.

Según la UNESCO, las competencias básicas en las que se centra la alfabetización mediática e informacional son cinco: comprensión, pensamiento crítico, creatividad, consciencia intercultural y ciudadanía.

Buckingham (2011) aporta otro punto de vista sobre los conceptos media literacy y digital literacy (alfabetización mediática y alfabetización digital). En su opinión, la segunda consiste en una visión reduccionista de la alfabetización, por tratarse de incluir en el currículum escolar las tecnologías de la información. Quizás por eso, Dussel (2010) prefiere denominarlas «nuevas alfabetizaciones».

Por lo tanto, estamos ante un estudio transdisciplinar que aborda, al mismo tiempo, las dimensiones teórico-prácticas de dos disciplinas históricamente separadas: la educación y la comunicación (Coslado, 2012).

Pinto et al. (2011) recalcan que la Educación para los Medios y para la Comunicación es un espacio central de los derechos de los ciudadanos, abriendo nuevos horizontes y desafíos a la conocida trilogía en la que se basa el derecho a la información: informar, informarse y ser informado.

Esta práctica que relaciona educación y comunicación ha sido apoyada por organismos internacionales. En el apoyo a la educomunicación, Aguaded (2011) cita la UNESCO, el Parlamento Europeo, la Comisión Europea y la ONU a través de su programa de la Alianza de las Civilizaciones, con un subprograma específico de media literacy (UNAOOC). Además, investigadores como Barranquero (2007) concluyen que es preciso avanzar en el asentamiento de la comunicación/educación para el cambio social como disciplina académica y fomentar la formación específica de comunicadores en el área.

## **1.2 Educación en comunicación: situación en Brasil, España y Portugal**

Educación en comunicación nos lleva a relacionar directamente los *mass media* con las aulas. Pero, educar en comunicación no figura en el currículum académico de todos los países desarrollados y menos en los países terceros. Inglaterra, Australia o Canadá sí cuentan con un currículum específico para la educación primaria y secundaria en aspectos vinculados con los medios de comunicación (Aparici et al., 1992). Estos autores destacan que la Guía para la Enseñanza de los Medios realizada por el Ministerio de Educación y la Association for Media Literacy (AML) de Toronto ha sido un material inestimable para la conformación de un cuerpo teórico y práctico dentro del mundo anglosajón.

La asignatura Educación para la Ciudadanía, que se implantó en la enseñanza obligatoria de las escuelas españolas, al amparo de la LOE (Ley Orgánica de Educación) en el curso 2007-2008, tiene previsto finalizar en el año 2017. Esta asignatura nació con polémica en España, tachada de «ideológica». Sus detractores alegan que con su supresión se da un paso en la recuperación de espacios de libertad en la escuela.

Esta materia curricular estaba prevista para impartirse en quinto o sexto de Primaria y Secundaria como Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos, mientras que tomaba el nombre de Filosofía y Ciudadanía en Bachillerato. Se puso en marcha teniendo en cuenta el informe Eurydice (2005) sobre educación para la ciudadanía en los países europeos, que marcaba tres objetivos: orientar a los alumnos hacia la cultura política, el pensamiento crítico y el desarrollo de ciertas actitudes y valores y la participación activa.

A pesar de llevar un nombre tan sugerente para este artículo, la asignatura Educación para la Ciudadanía se considera tangencial porque no hace hincapié en el papel que la educación en comunicación debe desempeñar en la formación de una ciudadanía crítica, activa y creativa (Tucho, 2006).

En Portugal, el Ministério da Educação e Ciência, a través de la Direção-Geral da Educação, ha elaborado, en 2012, en el contexto de las Linhas Orientadoras de Educação para a Cidadania, un Referencial de Educação para os Media para a Educação Pré-escolar, Ensino Básico e Ensino

Secundário. Este documento estuvo disponible para consulta y discusión pública hasta febrero de 2014. Su aprobación tuvo lugar en abril del mismo año. De acuerdo con este documento la educación para los medios es “un proceso pedagógico que busca capacitar a los ciudadanos para vivir de un modo crítico y de intervención la ‘ecología comunicacional’ de nuestros días” (Pereira et al., 2014, p. 5), cuyo objetivo es aprovechar los recursos y oportunidades que los medios ofrecen para enriquecer el desarrollo personal y social de los ciudadanos. El mismo trabajo presenta diez principios de la educación para los medios entre los que destacan las preocupaciones sobre la calidad de la comunicación y de la información, la evolución de la tecnología, la interpretación de la realidad social, la formación de los ciudadanos y la alfabetización mediática.

El gobierno portugués apoya la producción de periódicos escolares, con el objetivo de hacer la difusión de buenas prácticas de la escuela y el uso de los medios de comunicación en el contexto educativo.

En Brasil, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), a través del Programa “Mais Educação”, sacó a la luz, en 2012, el Manual Operacional de Educación Integral. En el documento, el órgano federal organizó un conjunto de actividades programáticas en las escuelas urbanas del país. Entre estas actividades, se hizo cargo de la aplicación de la Cultura digital, es decir, el uso del ordenador y de la Red en las actividades educativas y el “suministro de elementos básicos de la informática, fomentando la inteligencia general, libre y colaborativa ofrecida por la red global de ordenadores” (p.19). Otro punto previsto en las diferentes actividades fue la “Comunicación y el uso de los medios”, dirigido a “crear ‘ecosistemas comunicativos’ en los espacios educativos que fomenten prácticas de socialización y convivencia, así como el acceso de todos al uso apropiado de las tecnologías de la información” (p.20).

El MEC propone el uso de los medios de comunicación como recurso para el desarrollo de programas educativos, el ejercicio de la inteligencia comunicativa compartida con otras escuelas y comunidades y la construcción de propuestas de los ciudadanos que involucran a los estudiantes en experiencias de aprendizaje significativas. La propuesta tiene como objetivo el

conocimiento y el uso apropiado de la fotografía, el cómic, el periódico del centro escolar, la radio de la escuela y los videos en clase.

En este sentido, Gómez y Aguaded (2011) hacen hincapié en un gran reto: educar sobre estos medios y estos nuevos lenguajes para reconocer de forma inteligente y activa el fenómeno de la comunicación y evitar la ya llamada "brecha digital".

### **1.3. Ciudadanía**

El concepto de ciudadanía ha sido ampliamente estudiado en disciplinas como la Filosofía Política o la Sociología. Los investigadores de estas áreas determinan la identidad ciudadana en términos de libertad, democracia, soberanía o justicia (Habermas, 1992; Galston, 1991).

Para aproximarnos al término de ciudadanía relacionado con la educomunicación acotamos el campo de estudio a los teóricos que defienden que está íntimamente ligado, por un lado, a la idea de derechos individuales y, por el otro, a la noción de vínculo con una comunidad particular (Sandía y Rojas, 2012). Para estos autores, ser ciudadano significa tener consciencia de su rol transformador y emancipador, comprometido con la igualdad y participe de un proyecto colectivo. Para ellos es indispensable que este ciudadano forme parte de un colectivo. Es decir, no puede ser independiente, porque adquiere su identidad en permanente interacción con otros.

Por su parte, Mata (2007) apunta un nuevo dato, el de ciudadanía comunicativa, y la entiende como el reconocimiento de la capacidad de ser sujeto de derecho y de demanda en el terreno de la comunicación pública, así como el ejercicio de ese derecho. La novedad radica en que añade la condición de "público de los medios" que los individuos tenemos en las sociedades mediatizadas.

Mantenemos vigente la defensa de autores clásicos, como Kant (1803), para quien la educación es un valor fundamental para la formación de la ciudadanía, basándose en el convencimiento de que un ciudadano sin formación está expuesto a la manipulación. El concepto kantiano de ciudadanía reclama el compromiso ético del individuo con sus iguales,

haciéndoles miembros de una comunidad sin límites geográficos o culturales (Morales, 2011). Y coincidimos con Gozávez-Pérez, (2011), que da un paso más y habla de ciudadanía digital. En su opinión, la educación cívica en la cultura digital ha de ser un acicate para la ciudadanía de los alumnos, los futuros constructores de la realidad social y humana.

El ejercicio de la ciudadanía como deber y derecho plantea una serie de retos a la tarea de la educomunicación (Arenas, 2011). En su opinión es preciso educar ciudadanos para la construcción de sociedades comunicadas, abiertas, participativas, como pilares de los estados democráticos.

La concepción de ciudadanía como posesión de derechos fue teorizada por Marshall (1965). Para Marshall, citado por Kymlicka y Norman (1997), la ciudadanía consiste esencialmente en asegurar que cada cual sea tratado como un miembro pleno de una sociedad de iguales. La manera de asegurar este tipo de pertenencia consiste en otorgar a los individuos un número creciente de derechos de ciudadanía.

Sin embargo, es imprescindible situarnos en que estamos en una era digital, que nos facilita estar conectados a un solo click. Es lo que se denomina era de la hiperconectividad (Reig y Vilchez, 2013). Nuestros escolares son la Generación Net, también denominados Millennials y desarrollan sus procesos de socialización en un entorno digital. Es la era de las comunidades virtuales. En este escenario mediático, donde el ciudadano construye su identidad en las redes sociales, es donde los jóvenes toman el protagonismo.

Parece obvio señalar que la ciudadanía no se aprende estudiándola sino ejerciéndola, y que el primer ámbito que el sistema educativo puede ofrecer para ese ejercicio ciudadano democrático es la propia escuela (Tucho, 2006).

## **2. Metodología**

En este trabajo se optó por la metodología denominada metaanálisis cualitativa, es decir, una técnica que busca comparar e integrar los resultados de varios estudios que hayan investigado el mismo tema (Passos et al., 2006; Pinto, 2013; Bicudo, 2014). El objetivo es estudiar las conclusiones de otros

estudios (meta) y profundizarlas al observar las conclusiones, interpretaciones y tendencias comunes a los estudios (análisis) anteriores.

Inicialmente utilizada para la compilación de conclusiones anteriores en estudios cuantitativos, la metaanálisis ha empezado a utilizarse de igual forma en estudios cualitativos. Lopes y Fracolli (2008) optan por llamarle "metaestudio o metasíntesis" para alejarla del campo cualitativo, pero Pinto (2013) mantiene el término "metaanálisis cualitativa" porque la segunda palabra aparta el concepto de las combinaciones estadísticas, y acerca la noción a un conjunto de estudios primarios integrados con base en técnicas de descripción, narración e interpretación. En esta definición se destaca la interpretación porque los resultados anteriores pueden ser leídos a la luz del conjunto de casos estudiados y no resultan de la simple suma de datos.

De acuerdo con este método (Castro et al., 2001), el primer paso es identificar la pregunta de investigación, que en este trabajo es la siguiente: ¿La educación para los medios, materializada en la participación para la producción de un periódico, permite formar ciudadanos más despiertos para la realidad en la que viven?

El paso siguiente es identificar los estudios primarios, y en este caso son tres: Jornal Cícero Barreto (Brasil), Reportero Escolar (España) y el Proyecto "Educação para os media" (Portugal). Los siguientes pasos son una evaluación de los estudios, seguida de la recolección, análisis e interpretación de datos, que se hace en el capítulo 4, finalizando con las actualizaciones, que en este trabajo adoptan la forma de conclusiones.

### **3. Resultados**

#### **3.1 Caso «Jornal Cícero Barreto» (Brasil)**

Las prácticas de educomunicación se pueden vislumbrar a partir de una iniciativa organizada en la asignatura de Projeto de Extensão em Comunicação Comunitária I y II del curso de Periodismo del Centro Universitário Franciscano, en la ciudad de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.



El proyecto tuvo como objetivo mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y la práctica de la ciudadanía en dos clases de primer año de Ensino Médio de la Escola Básica Estadual Cícero Barreto, a partir de la producción de un periódico escolar. Este proyecto, que empezó en el segundo semestre de 2013, se desarrolló específicamente con dos clases de Ensino Médio, en la disciplina de Projeto Interdisciplinar.

Desde el conocimiento del perfil de la escuela y de los alumnos, en la primera reunión, los proponentes del proyecto (Marques, Gonçalves & Zucolo, 2014) pusieron las bases para su ejecución. Durante los meses de agosto a noviembre de 2013 se organizaron talleres de preparación de los estudiantes sobre los géneros periodísticos y pasos de la producción del periódico.

Simulando una reunión editorial, los alumnos, en grupos de dos, eligieron los temas para los reportajes y las crónicas. En noviembre se realizó la paginación del periódico escolar, un trabajo desarrollado por el equipo del proyecto y, en marzo de 2014, se efectuó su impresión y distribución.

### **3.1.1 Resultados del proyecto**

Entre las muchas conclusiones del proyecto, la propuesta de un periódico en la escuela constituye una herramienta de aprendizaje que permite a los estudiantes experimentar la autonomía y tener una visión crítica del mundo.

Los cuatro resultados más importantes han sido los siguientes:

1. El periódico se consideró como un espacio de comunicación para la expresión de ideas, ampliando la visibilidad de lo que consideran más importante en sus vidas.
2. La participación ha permitido rescatar su autoestima, valorando sus opiniones en la definición de su comunidad.
3. Los participantes han considerado que ejercen el derecho de la ciudadanía al ser narradores/actores sociales en el periódico.
4. Los alumnos pasaron a ser reconocidos en la comunidad escolar.

### **3.2 Caso “Reportero Escolar” (España)**

El concurso Reportero Escolar es una iniciativa que se inició en el curso 2014-2015 entre la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), el diario digital larioja.com y el Gobierno de La Rioja. Existen concursos similares en otras comunidades españolas.

En la primera edición participaron 450 alumnos de 20 centros escolares de la comunidad riojana. Se distribuyeron en 91 equipos, liderados por 32 profesores. Los alumnos cursaban la Enseñanza Superior Obligatoria y el concurso se llevó a cabo a través de la página web [reporteroescolar.unir.net](http://reporteroescolar.unir.net). El certamen consistió en elaborar un periódico digital por equipos, con el fin de dar a conocer la vida escolar, su barrio o su ciudad, así como iniciarse en el periodismo de investigación en temas candentes en su entorno.

El proyecto se encuadra en la mejora de la competencia lectora, integrada en la iniciativa "Aprender leyendo" de la Consejería de Educación del Gobierno de La Rioja, que pretende mejorar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual o las tecnologías.

Otro reto, el de integrar los medios de comunicación en los procesos educativos, se puede conseguir en la sociedad audiovisual reflexionando sobre ellos, sus maneras de informar y sus poderosas armas para "recrear y construir el mundo" (Aguaded, 2005).

La metodología de enseñanza, 100% online, la llevaron a cabo profesionales de la comunicación del periódico [larioja.com](http://larioja.com) y profesores de UNIR de Comunicación, que impartieron clases presenciales-virtuales a alumnos inscritos en el concurso.

Para Martin y Tyner (2012), la alfabetización necesaria para el siglo XXI habrá de ser necesariamente «mediática».

### **3.2.1 Resultados del proyecto "Reportero Escolar"**

Este proyecto, llevado a cabo en forma de concurso, obtuvo resultados positivos. Los organizadores consideraron que había tenido éxito y se convocó la segunda edición en el curso 2015-2016, en la que ya se reconocían 20 horas de formación a los profesores implicados. En la gala de la entrega de premios, los alumnos manifestaron que les había costado esfuerzo, pero que había sido gratificante. Una de las informaciones premiadas fue el reportaje humano que hizo una clase recogiendo el espíritu de superación en las actividades diarias de una compañera con discapacidad.

Se pone de manifiesto que los centros educativos y los medios de comunicación desempeñan un papel fundamental en la sociedad, debido a

su capacidad para formar, informar, crear estados de opinión e influir en los ciudadanos (González-Prieto, 2004).

Los cuatro resultados más destacados son:

1. La ciudadanía no se aprende estudiándola sino ejerciéndola.
2. Es preciso educar ciudadanos para la construcción de sociedades comunicadas.
3. Los escolares ponen en práctica sus habilidades comunicativas en un entorno digital al que están acostumbrados.
4. Son jóvenes que valoran más el trabajo de los medios de comunicación y han adquirido la destreza de leerlos y, con sentido crítico.

### **3.3 Caso “Educação para os media” (Portugal)**

El proyecto comenzó con la producción de materiales didácticos, pero la aplicación en las escuelas se llevó a cabo en los años lectivos 2008 y 2009. Además del equipo de investigación participaron en el proyecto 100 profesores y casi 500 alumnos de 24 escuelas de la región de Castelo Branco.

Entre los principales objetivos del proyecto estaba mejorar los conocimientos de profesores y alumnos sobre el periodismo, promocionar la lectura de periódicos y, lo más importante para este estudio, equipar a los alumnos con herramientas para que fueran decodificadores críticos de los mensajes de los medios de comunicación y productores reflexivos de esos mismos mensajes. Se entiende que esta producción sería su participación ciudadana en la mejora de su entorno.

#### **3.3.1 Resultados del proyecto.**

Además de los objetivos conectados con la capacitación periodística de profesores y alumnos, el proyecto buscó aportar su contribución en el sentido de identificar y superar algunas dificultades relacionadas con la educación para los medios, como la falta de investigación en las escuelas, la falta de recursos educativos, la falta de formación del profesorado y el incipiente desarrollo curricular (Tomé et al., 2011).

Las principales conclusiones relacionadas con el tema de este trabajo han sido las siguientes:

1. Los participantes han desarrollado el espíritu crítico y la ciudadanía activa.

1. Se ha promocionado una amplia reflexión sobre el papel de los medios de comunicación social en el entorno.
2. La divulgación de sus actividades les hace pensar de antemano en los objetivos de esas mismas actividades.
3. La comunidad ha reconocido el interés del periódico en la escuela y el valor de los participantes en su producción, lo que fortaleció sus lazos de cohesión.

#### **4. Conclusiones**

En los tres proyectos estudiados en este trabajo se partía de una presuposición: la participación en la elaboración de un periódico permite al alumno sistematizar sus conocimientos, reflexionar y tener algún tipo de intervención ciudadana en su entorno social (Assumpção, 1999, 2001).

La interactividad con los medios de comunicación requiere el desarrollo de habilidades específicas, principalmente en el contexto educativo. Así que en la implementación de los proyectos ha sido necesario educar «sobre» y «para» los medios de comunicación, es decir, ofrecer los conocimientos técnicos, el llamado saber-hacer, pero, en simultáneo, enseñar a leer el mensaje más allá de la simple constatación del evento relatado.

Además de los conocimientos técnicos alcanzados en el campo de la producción de un periódico, los estudiantes han desarrollado competencias relacionadas con la lectura y decodificación del mensaje periodístico, además de adquirir un sentido crítico más refinado. Estas son conclusiones importantes, pero que no responden a la cuestión de investigación en este trabajo: ¿La participación en la producción de un periódico, una forma de educomunicación, permite formar ciudadanos más despiertos para ciudadanía?

Los tres estudios comparten ese hallazgo: en Brasil los estudiantes han considerado que ejercen el derecho de la ciudadanía al participar en periódico, en España se concluye que la ciudadanía se aprende ejerciéndola en un proyecto periodístico, y en Portugal se afirma que los participantes han desarrollado el espíritu crítico y la ciudadanía activa.

Igualmente interesante es el reconocimiento de los participantes por su comunidad escolar, es decir, la toma de conciencia de los participantes de que ejerciendo la ciudadanía, por ejemplo en un periódico, es posible recibir un valor añadido no material, que asume la figura de gratitud por dar a conocer actividades hasta entonces desconocidas. Este reconocimiento ha tenido un impacto importante en la autoestima, funcionando como incentivo a participar cada vez más en el periódico escolar.

Además de estas conclusiones transversales cabe destacar igualmente una idea común a los proyectos brasileño y portugués, que es la forma en como la participación ayudó a los estudiantes a pensar en los objetivos de sus actividades antes de emprenderlas y a dar visibilidad a los objetivos más importantes de sus vidas.

Desde la revisión bibliográfica se concluye que educomunicación, en su sentido doble de educación para la comunicación y de la educación por la comunicación, tiene en la elaboración de un periódico escolar una buena herramienta de implementación. En ese sentido, los estudios analizados coinciden en que este tipo de participación permite formar jóvenes cívicamente más activos, con un espíritu más crítico y, por consecuencia, ciudadanos más relevantes y reconocidos en su comunidad. Esta plena integración en el colectivo y la conciencia de tener un papel transformador en el grupo son lo que Kymlicha y Norman (1997) consideran fundamental para la construcción de una verdadera ciudadanía.

### **Referencias bibliográficas**

- ARENAS, A. (2011). Educomunicación, ciudadanía y medios escolares: entrevista con cinco investigadores latinoamericanos. *Contextos*, 1(1).
- AGUADED, J. I. (2005). *Estrategias de educomunicación en la sociedad audiovisual*. *Comunicar*, 24, 25-34. Recuperado de [HTTP://RABIDA.UHU.ES/DSPACE/BITSTREAM/HANDLE/10272/1208/B1524259\\_6.PDF?SEQUENCE=1](HTTP://RABIDA.UHU.ES/DSPACE/BITSTREAM/HANDLE/10272/1208/B1524259_6.PDF?SEQUENCE=1)
- AGUADED, J.I. (2011). La educación mediática, un movimiento internacional imparable La ONU, Europa y España apuestan por la educomunicación. *Comunicar*, 37, 7-9.
- APARICI, R., y DAVIS, B. (1992). La educación en los medios de comunicación.

- European conference about information technology in education*, Barcelona: Congreso TIE, 546-556.
- APARICI, R. (2011). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- ASSUMPÇÃO, Z. (1999) *Radioescola: uma proposta para o ensino de primeiro grau*. São Paulo: Annablume.
- ASSUMPÇÃO, Z. (2001). A rádio na escola: uma prática educativa eficaz.
- BARRANQUERO, A. (2007). Concepto, instrumentos y desafíos de la educomunicación para el cambio social. *Comunicar*, 29,115-120. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/1350>
- BICUDO, M. (2014). Meta-análise: seu significado para a pesquisa qualitativa. *REVEMAT*, 9, 7-20.
- BUCKINGHAM, D. (2011). *Media Literacy: New Directions or Losing our Way? Manifesto for Media Education Symposium*. London: Royal Institute of British Architects.
- CASTRO, A. (2001). *Revisão sistemática e meta-análise. Compacta: temas de cardiologia*, 3(1), 5-9.
- COSLADO, Á. B. (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado. *Foro de educación*, 10(14), 157-175.
- DUSSEL, I. (2010). *Los nuevos alfabetismos en el siglo XXI: Desafíos para la escuela*. Recuperado de <http://www.virtualeduca.info/>
- FAUSTO-NETO, A. (2008). Fragmentos de uma «analítica» da midiatização. *Matrizes*, 1(2), 89-105. Recuperado de <http://200.144.189.42/ojs/index.php/MATRIZES/article/view/5236/5260>
- GALSTON, W. (1991). *Liberal Purposes: Goods, Virtues and Duties in the Liberal State*. Cambridge. Cambridge University Press.
- GONZÁLEZ-PRIETO, E. (2004). Educar en comunicación con los periódicos digitales. *Comunicar*. 22, 152-155.
- GÓMEZ, Á. H., y AGUADED, J. I. (2011). Recomendaciones para el desarrollo de la alfabetización mediática en Brasil: propuestas desde la experiencia europea. *RESGATE-Revista Interdisciplinar de Cultura*, 19(22), 03-15.
- GOZÁLVEZ-PÉREZ, V. (2011). Educación para la ciudadanía democrática en la

- cultura digital. *Comunicar*, 18, 131-138. doi:10.3916/C36-2011-03-04.
- GRIZZLE, A., MOORE, P., DEZUANNI, M., ASTHANA, S., WILSON, C., BANDA, F., y ONUMAH, C. (2014). Media & Information Literacy: The UNESCO Perspective. In School 2.0. A global perspective. *The Journal of Media Literacy*, 57, 1-2
- HABERMAS, J. (1992). *Citizenship and National Identity: Some Reflections on the Future of Europe*. New York: Sage Publications Ltd
- KANT, I. (1803). *Apuntes de Pedagogía*, Madrid: Akal. (edición española de 1983).
- KYMLICKA, W., y NORMAN, W. (1997). El retorno del ciudadano. Una revisión de la producción reciente en teoría de la ciudadanía. *La política*, 3, 5-39.
- LOPES, A., y FRACOLLI, L. A. (2008). Revisión sistemática de literatura y metasíntesis cualitativa: consideraciones sobre su aplicación en la investigación en enfermería. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 17(4), 771-778.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO BRASIL. BR. (2012). Manual Operacional de Educação Integral.
- MARQUÉS, F., GONÇALVES, L. I., y ZUCOLO, R. C. (2014). Jornal na escola, desenvolvimento da cidadania: a experiência com a produção do jornal impresso na Escola Estadual Cícero Barreto. *Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação na Região Sul, Palhoça. Anais...* São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.
- MARSHALL, T. H. (1965). *Class, Citizenship, and Social Development: essays*. Westport: Greenwood Press
- MARTÍN, A. G., y TYNER, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 38, 31-39. doi: 10.3916/C38-2012-02-03.
- MATA, M. C. (2007). Comunicación y ciudadanía: problemas teórico-políticos de su articulación. *Revista Fronteiras-estudos midiáticos*, VIII(1), 5-15
- OLIVEIRA, I. (2008). El derecho a la pantalla: de la educación en medios a la educomunicación en Brasil. *Comunicar*, 31, 77-82.
- PASSOS, C. L., NACARATO, A. M., FIORENTINI, D., MISKULIN, R. G. S., GRANDO, R. C., GAMA, R. P., y MELO, M. V. (2006). Desenvolvimento profissional do

- professor que ensina Matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante*, 15, 193-219.
- PEREIRA, S., PINTO, M., MADUREIRA, E., POMPO, T. y GUEDES. M. (2014). *Referencial de Educação para os Media para a Educação Pré-escolar o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Ministério da Educação de Portugal, PT.
- PINTO, M., PEREIRA, S., PEREIRA, L., y FERREIRA, T. D. (2011), *Educação para os Media em Portugal: experiências, actores e contextos* (pp 1982-1654). Lisboa: Entidade Reguladora para a Comunicação Social.
- PINTO, C. (2013). Metanálise qualitativa como abordagem metodológica para pesquisas em Letras. *Atos de Pesquisa em Educação*, 8(3), 1033-1048
- REIG, D., y VILCHES, L.F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica. Fundación Encuentro.
- ROBLES, J. M. (2011). *Ciudadanía digital: una introducción a un nuevo concepto de ciudadano*. Editorial UOC.
- SANDIA, C. M., y ROJAS, P. H. (2012). La ciudadanía como co-construcción de espacios de participación en lo público. *Sociologías*, 14(31), 192-213
- SARTORI, A. (2006). Inter-relações entre comunicação e educação: a educomunicação e a gestão dos fluxos comunicacionais na educação a distancia. *Unirevista*, 1(3). Recuperado de: <http://goo.gl/fSIHSy>
- SOARES, I. (2014). Mas, afinal, o que é Educomunicação? In: Portal do Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo – USP.
- TOMÉ, V., MENEZES, M.H., RUIVO, J., y BARATA, L. (2011). Educação para os Media na região de Castelo Branco: resultados finais. In V. Tomé y M. H. Menezes, *Educação e Media: da teoria ao terreno* (pp. 83-118). Castelo Branco: RVJ Editores.
- TUCHO, F. (2006). La educación en comunicación como eje de una educación para la ciudadanía. *Comunicar*, 26, 83-88
- UNESCO (2008). Unesco (2008). *Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes*. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>



**Cómo citar este artículo:**

Canavilhas, João, Merino-Arribas, Adoración y Kroth, Maicon Elias (2016). *Impacto socioeducativo de la universidad: metaanálisis de tres proyectos de educomunicación en Brasil, España y Portugal. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 5(2), 51-70.*

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC**  
**Strategies to improve reading comprehension through information and**  
**communication technologies**

71

---

Fecha de recepción: 15/06/2016  
Fecha de revisión: 16/06/2016  
Fecha de aceptación: 16/06/2016

## Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC

### *Strategies to improve Reading Comprehension through Information and Communication Technologies*

**Oscar Julián Montoya Álvarez<sup>1</sup>, Marcela Georgina Gómez Zermeño<sup>2</sup> & Nancy Janett García Vázquez<sup>3</sup>**

**Resumen:** Esta investigación estudia la eficacia de la modalidad B-learning para contribuir al mejoramiento de los niveles de comprensión lectora en estudiantes de modalidad presencial de grado sexto de bachillerato de una institución colombiana. Se utilizó como herramienta didáctica un curso virtual en la plataforma Moodle y se implementó una estrategia de lectura en tres momentos: pre-lectura, lectura y post-lectura. Se comparan los resultados por medio de la prueba t-student para una muestra dependiente a través de un pre-test y un post-test aplicado a un grupo experimental. Se estimaron las variaciones en los resultados del grupo experimental respecto al grupo control. Los resultados mostraron el impacto positivo en el grupo experimental quienes utilizaron el recurso pedagógico.

**Palabras claves:** TIC, Moodle, B-learning, Competencia lectora.

**Abstract:** This research studies the effectiveness of the B-learning modality to improve the reading comprehension levels of students in classroom-based model of sixth grade of baccalaureate of a Colombian institution. The didactic tool was based in an online course in the Moodle platform and the reading strategy was divided into three moments: pre-reading, reading and post-reading. The results were compared through the student's t-test for dependent sample through a pre-test and post-test applied to an experimental group. The variations of the results were estimated regarding the experimental group versus the control group. The results show a positive impact in the experimental group who used the pedagogical resource.

**Keywords:** ICT, Moodle, B-learning, reading literacy.

---

<sup>1</sup> Secretaría para la educación. Departamento de Antioquia, Colombia. Institución Educativa Rafael Núñez. Correo electrónico: [osjumool@gmail.com](mailto:osjumool@gmail.com)

<sup>2</sup> Escuela Nacional de Educación, Humanidades y Ciencias Sociales, Tecnológico de Monterrey, México. Correo electrónico: [marcela.gomez@tecvirtual.mx](mailto:marcela.gomez@tecvirtual.mx)

<sup>3</sup> Escuela Nacional de Educación, Humanidades y Ciencias Sociales, Tecnológico de Monterrey, México. Correo electrónico: [njgarcia@tecvirtual.mx](mailto:njgarcia@tecvirtual.mx)

## **1. Introducción**

La sociedad actual demanda a la escuela una renovación e incorporación de nuevos lenguajes y ambientes socio-culturales del discurso educativo, en aras de proveer al estudiante las herramientas para el desarrollo de competencias que posibiliten su inserción en el mundo social y laboral. Tal concepción plantea la incorporación de herramientas tecnológicas y digitales para la comunicación y administración de la información en los procesos educacionales, con el propósito de extender la escuela más allá de los muros de sus aulas. La creación de una educación de calidad, según Pérez (2006) es determinada por el contexto, alcances y transformación sobre la sociedad y la cultura, así como la inclusión de sectores sociales menos favorecidos y la consolidación de un modelo equitativo y democrático.

Al referir estas acciones como innovaciones en la práctica educativa, se deben diferenciar de simples cambios o variaciones, pues aunque se tiende a relacionar *cambio* e *innovación* de manera sinonímica, el segundo hace referencia a la implementación de una mejora, es decir, incidir positivamente en lo intervenido (Cuenca, Solís, Guerrero, Rayón y Martínez, 2007). Llevar a cabo acciones de innovación educativa requiere de una reorientación hacia nuevos horizontes enmarcados en la aceptación de la cultura digital y las competencias en su uso y aplicabilidad como parte del *alfabetismo* para la *sociedad del conocimiento*.

## **2. Planteamiento del problema**

Montes (2012) reflexiona sobre los hábitos de lectura de los colombianos y su bajo nivel de comprensión lectora, en comparación con otros sistemas educativos del mundo, de acuerdo a los hallazgos de la prueba internacional PISA (*Program for International Student Assessment*), la cual evalúa los conocimientos en las áreas de matemáticas, lectura y ciencias con el objetivo de identificar los factores que inciden en los resultados y realizar

recomendaciones que permitan optimizar los sistemas educativos.

Para el PISA 2009, el énfasis estuvo en la competencia lectora (*Reading Literacy*), entendida como la capacidad de los alumnos para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos con el fin de alcanzar sus objetivos (Ministerio de Educación, 2010). En Colombia, se encontró que el 47% de los estudiantes se situaba por debajo del nivel 2, nivel mínimo según lo establecido por PISA (ICFES, 2011).

Por tal motivo, este estudio pretende explorar y determinar la incidencia de la incorporación de un ambiente *B-learning* en el mejoramiento de la comprensión lectora en alumnos de modalidad presencial pertenecientes al grado sexto de la institución educativa. Como objetivos específicos, se plantea: Determinar la funcionalidad y comprobar la efectividad de un curso de 4 semanas diseñado y aplicado en la plataforma *Moodle* como recurso para la implementación del ambiente *B-learning*.

Acorde al contexto en el que se desarrolló la investigación se determinó el siguiente supuesto de investigación: La implementación de ambientes *B-learning* mediante la incorporación de un curso de cuatro semanas en plataforma *Moodle* para alumnos de sexto grado incide de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyendo a la mejora de los niveles de comprensión lectora.

La realización de esta investigación resulta conveniente al ofrecer una estrategia innovadora al aula tradicional para dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir a la mejora de los niveles de comprensión lectora. De esta manera, los estudiantes pueden participar de un programa educacional articulado en un ambiente educativo presencial o virtual, a través del uso de aplicaciones, recursos digitales, Internet, redes sociales y dispositivos móviles.

Desde la visión de Gómez (2008) se reflexiona sobre la centralidad que históricamente ha tenido el texto impreso en las prácticas pedagógicas y se resalta la introducción de las TIC en la educación como un recurso que

permite abordar esquemas simbólicos integrados a lecturas digitales. La importancia de utilizar los computadores en la educación radica en los siguientes aspectos: (1) acceso a materiales de aprendizaje de gran riqueza y creatividad; (2) la posibilidad de usar sistemas interactivos y redes; (3) la posibilidad de usar la tecnología informática y programas educativos y (4) el acceso a extensos bancos de datos actualizados (IDEP, 1997, p.79, citado en Gómez, 2008).

### **3. Marco Teórico**

#### **3.1 Competencias lectoras y la lectura digital**

La comprensión lectora ocupa un lugar prioritario en las competencias demandadas por la sociedad del conocimiento. Una de las nuevas concepciones sobre el texto y la lectura, es la planteada por Gutiérrez (2013) como la habilidad para entender las formas del lenguaje escrito requeridas por la sociedad y valoradas por el individuo, centrada principalmente en la comprensión de la transformación cultural que ha trascendido el código escrito; para como lo propone Martín-Barbero (2002): Producir, circular y apropiar significados. Las TIC han transformado al libro en un material abierto a cualquier soporte, dinamizando la lectura y variando sus posibilidades gráficas con anexos multimedia susceptibles de la manipulación intencional del lector que contribuyen al análisis crítico tanto de la información contenida en el material como de su fuente de origen (Argüello, 2012).

Para una aproximación a la definición de las competencias lectoras debe establecerse su significación; para Chomsky (1985) el término competencia se define como la capacidad y el desempeño para la interpretación. Sin embargo, Vázquez (2001, p. 3) lo define como "la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de las ideas".

El concepto de competencia lectora conduce a interpretar su

significado desde la comprensión, uso y reflexión de los textos y su potencial para alcanzar metas, desarrollar el conocimiento y posibilitar la participación individual, responsable y activa en sociedad.

La lectura digital demanda ciertas habilidades, tanto a lectores como escritores, una de ellas es la competencia en recuperación y administración de la información, ya que de esta depende la consolidación de los nuevos conocimientos sobre bases sólidas y confiables. El lector digital debe ser crítico, analítico y ético para aprovechar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

En este artículo se trata sobre los resultados obtenidos en una investigación sobre el nivel en comprensión lectora basado en los estándares del Ministerio De Educación Nacional de Colombia (2010). Por tanto se abordan las tres competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva.

### **3.2 Estrategias de lectura**

Para lograr el acercamiento entre el estudiante y un texto como objeto de aprendizaje, se procura generar una relación amena en la que el dicente disfrute dicha práctica y le permita descubrir nuevas formas de comprensión de los contenidos que generen estímulos gratificantes. La lectura es entendida como el proceso de interacción entre el lector y el texto, en el cual el primero busca información de su interés y el segundo se presenta como la fuente de contenidos a ser analizada de manera crítica y consecuente con el fin de evaluar su verdadero valor (Solé, 1999). Aunque para el presente estudio no se pretende hacer una investigación exhaustiva sobre las estrategias de comprensión lectora, es preciso abordar las que han de implementarse para constatar su eficiencia en ambientes virtuales como contribución a la mejora de las competencias en comprensión lectora.

Para seleccionar las estrategias más convenientes, debe determinarse su naturaleza y clasificarse en relación al interés del lector. Así, por ejemplo, pueden considerarse las estrategias de muestreo, predicción, inferencia, confirmación y corrección (Goodman, 1986). La interpretación significativa,

experiencias, conocimientos previos y comprensión contextual de la obra permiten al lector completar la información disponible a través de la inferencia, aportando datos y elementos no presentes de manera literal y otorgando un entendimiento global del texto para la identificación de errores y debilidades.

Una de las propuestas sobre estrategias de lectura, la cual se utilizará en el presente estudio a través de un ambiente de educación semipresencial, es la expuesta por Solé (1996), las cuales se clasifican de acuerdo a los intereses del lector y se dividen en tres momentos principales: previo a la lectura, durante la lectura y después de la lectura.

**Estrategias de pre-lectura:** Las actividades previas a la lectura deben orientarse a preparar al lector para la asimilación y aceptación del texto, desde sus características lingüísticas hasta sus significaciones culturales. Para orientar las actividades de pre-lectura deben establecerse acciones concretas, los propósitos de lectura y objetivos (Solé, 1992).

Desde esta perspectiva, surgen cuestionamientos en el lector, por ejemplo: ¿Por qué debe leerse? ¿Qué se va a leer? ¿Para qué se va a leer? También existen diversos recursos para desarrollar las actividades de esta etapa en ambientes virtuales, tales como audios, animaciones, videos, simuladores de realidad virtual, objetos interactivos de aprendizaje, chat y redes sociales, entre otros, los cuales contribuyen a enriquecer la experiencia de lectura.

**Estrategias durante la lectura:** Luego del acercamiento del lector al texto, surgen otras estrategias, las cuales se relacionan con las distintas modalidades de lectura (audición de lectura, lectura guiada, lectura compartida, lectura comentada, lectura independiente y lectura en episodios), las cuales permiten la interacción con el texto, propician distintos niveles de participación y constituyen un amplio esquema para obtener, evaluar y utilizar la información (Goodman, 1982). Algunas de las estrategias de lectura antes mencionadas son: de muestreo, donde el lector identifica la información útil y coherente; estrategias basadas en esquemas, donde el



lector utiliza sus experiencias para identificar la estructura del texto; estrategias de predicción para anticipar, predecir o inferir la continuidad de la lectura.

Según Goodman (1982) las estrategias antes mencionadas permitirán desarrollar otras habilidades como las estrategias de auto-control y de autocorrección, que le permitan al lector aprender de su propio proceso mediante la autocrítica y el análisis reflexivo.

**Estrategias de Post-lectura:** Este tipo de estrategias se basan en la comprensión integral del texto y una apropiación del conocimiento, producto de las estrategias anteriores. Para llevar a cabo las estrategias de post-lectura, se debe comprender el texto global de manera tal que se permita la realización de un resumen o síntesis, así como la extensión del conocimiento adquirido mediante la lectura (Solé, 1992).

#### **4. Metodología**

Se planteó una investigación cuantitativa, cuyo enfoque brinda relevancia a la objetividad, control de variables, deducción, medición y generalización de los resultados. Esta investigación está soportada por un diseño descriptivo, el cual es sustentado por la implementación de un diseño cuasi-experimental, orientado a verificar las hipótesis planteadas. Las variables a considerar son:

a) VI – Variable independiente: implementación del estímulo a través de un curso B-Learning con apoyo en plataforma Moodle y aplicación de estrategias para el desarrollo de las competencias en comprensión lectora. b) VD – Variable dependiente: estado de la muestra poblacional antes de la implementación de la VI (Pre-test) – Nivel de Competencias lectoras evidenciable en resultados cuantitativos producto de los test de evaluación antes y después del curso B-learning. Durante la implementación del curso se aplicaron estrategias enfocadas al desarrollo de competencias de comprensión lectora con el uso de recursos digitales y tecnológicos en la modalidad B-learning.

Con el objeto de garantizar una observación objetiva durante el

proceso de estudio se designaron dentro de la muestra poblacional objeto del estudio dos grupos: a) *G.E-Grupo experimental*: donde se manipula la variable independiente, b) *G.C – Grupo control*: el cual sirve de referente para controlar los cambios, es decir, no se manipula ninguna variable independiente.

#### **4.1 Participantes**

Los participantes pertenecen a sexto grado de bachillerato de una institución educativa en Colombia, como lo afirma Vara (2008, p. 232) “trabajar con grupos verdaderos y no con grupos artificialmente creados favorece la extrapolación de los resultados a situaciones similares”. Por tratarse de grupos de integrantes con condiciones similares, se decidió trabajar con la totalidad de la población de 70 estudiantes; Vara (2008) define la población como el conjunto de individuos, ya sean objetos, eventos, situaciones o sobre los cuales se han de investigar sus propiedades.

Por tanto, se eligió un muestreo intencional no probabilístico teniendo en cuenta ciertos criterios, que para el presente estudio consistió en la aplicación de un *Pre-Test* a dos grupos de igual número de 35 estudiantes, seleccionando el grupo con menor desempeño como *Grupo Experimental (G.E)* y el siguiente como *Grupo control (G.C)*.

#### **4.2 Instrumentos**

Se utilizaron dos pruebas (*Pre-test* y *post-test*) basadas en cuestionarios, para el *G.E* y el *G.C* con el fin de comparar resultados y establecer la incidencia del curso *B-learning* en el desarrollo de competencias en comprensión lectora. Sin embargo, para realizar seguimiento al avance del *G.E*. se implementaron pruebas intermedias y actividades utilizando los siguientes instrumentos:

- a) Cuestionario escala Likert sobre uso de recursos digitales.
- b) Prueba piloto sobre operación de la plataforma Moodle.
- c) *Pre-test*: cuestionario sobre las competencias lectoras interpretativa, argumentativa y propositiva.

d) Curso *B-learning* en plataforma Moodle,

-Semana 1: Aplicación de estrategias de lectura y test intermedio sobre competencia lectora interpretativa.

-Semana 2: Aplicación de estrategias de lectura y test intermedio sobre competencia lectora argumentativa.

-Semana 3: Aplicación de estrategias de lectura y test intermedio sobre competencia lectora propositiva.

-Semana 4: Aplicación de estrategias de lectura, integración de competencias en comprensión lectora.

e) Post-test: prueba diagnóstica para determinar cambios en el nivel de competencias en comprensión lectora entre estudiantes del G.E y el G.C.

El cuestionario de pre-test y post-test presentaron una breve lectura y cuestionamientos para medir las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas. Posteriormente, las actividades semanales constituyeron en lecturas y un cuestionario con respuestas de opción múltiple, enfocada en desarrollar cada una de las competencias anteriormente evaluadas.

## 5. Análisis de Resultados

Se analizaron los resultados del cuestionario de escala de Likert, el cual permitió conocer la frecuencia de uso de recursos digitales.

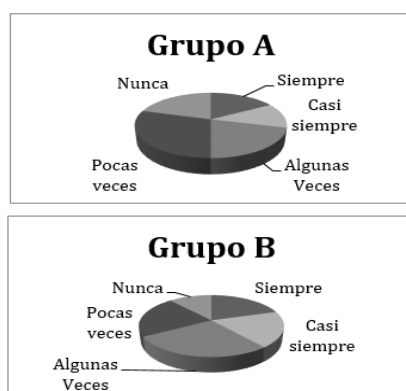


Figura 1. Resultados de escala de Likert Grupos A y B: frecuencia de uso de recursos digitales.

Para el análisis de los resultados del Pre-Test se utilizó el programa Microsoft Excel™ para generar las gráficas y calcular la media de desempeño de cada uno de los grupos, los cuales se denominaron Grupo A y B; y sobre los cuales se estableció un comparativo para determinar el G.E de la investigación (Figura 2). Puede observarse como el desempeño de ambos grupos se distancia en las ponderaciones 0.55, 1.11, 2.22, 2.27, 3.33 y 5. Se observa que el grupo A mejor desempeño que B.

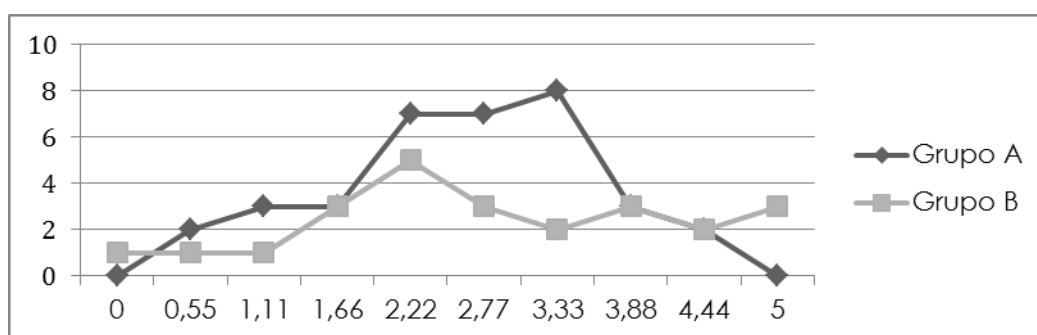


Figura 2. Resultados del Pre-Test Grupo A (experimental) y B (control).

### Curso B-Learning

Para alcanzar el propósito de implementación efectiva del curso B-learning en el G.E, se recibió apoyo del área de tecnología e informática de la institución. Las actividades de apoyo se realizaron solo con el G.E durante tres sesiones fechadas. El diseño del curso se basó en las competencias de comprensión lectora interpretativa, argumentativa y propositiva fundamentadas en las estrategias de pre-lectura, lectura y post-lectura propuestas por Solé (1996). Tales lineamientos se incorporaron al diseño del curso tanto desde su aspecto de contenidos temáticos como evaluativos.

**Semana uno:** El contenido desarrollado en esta primera etapa permitió que los estudiantes analizaran los contenidos desde una visión general con el fin de estimular la comprensión interpretativa. El texto abordado fue un fragmento del libro *Grandes Poetas* del poeta y escritor español Arturo Serrano

Plaja en el que hace una pequeña monografía del poema épico de Homero La Ilíada. Este recurso se amplió con la aplicación de recursos para los tres momentos de la lectura (Solé, 1996).

El desarrollo de las actividades no estableció fechas de entrega puesto que la dinámica del curso es asincrónica; sin embargo, se estableció el día domingo de cada semana como fecha límite para la entrega de los compromisos académicos.

Es importante resaltar que la participación de los jóvenes en la plataforma fue muy activa y demostraron un uso adecuado de la tecnología. Sin embargo, durante esta semana solo 26 de 35 estudiantes reportaron trabajo, hicieron entrega de sus actividades y tomaron el test de comprensión lectora interpretativa. El promedio de desempeño del grupo fue de 3.48 lo que demostró un nivel de desempeño básico de comprensión lectora interpretativa.

**Semana dos:** Esta semana se trabajó sobre la competencia argumentativa. La institución educativa propuso la utilización de la sala de sistemas para el acceso a Internet de los integrantes del G.E., las actividades y contenidos del curso conservaron la misma estructura cada semana, acordes a la teoría de los tres momentos de lectura propuestos por Solé (1996).

La participación durante esta semana fue del 100% de los alumnos del G.E, sin embargo los ingresos al foro fueron irregulares. Respecto a las posibilidades de acceso a Internet, la mayoría de los estudiantes manifestó dificultad para acceder a los computadores y servicio a Internet por no contar con este recurso en sus hogares y presentar dificultades económicas para desplazarse a la institución educativa. La Figura 3 representa el desempeño del G.E durante la prueba de comprensión lectora argumentativa:

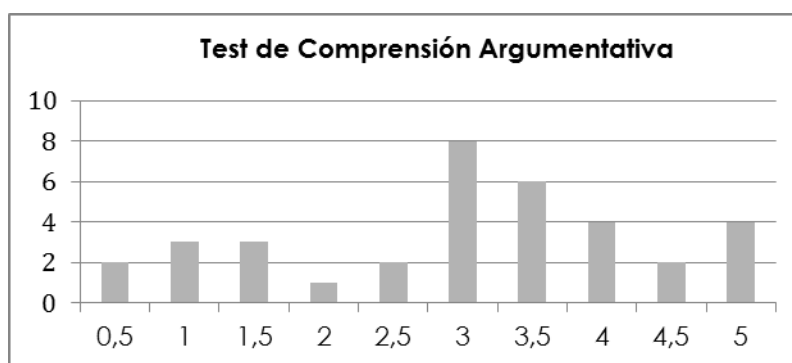


Figura 3. Nivel de desempeño del G.E durante el Test de comprensión lectora argumentativa.

El promedio alcanzado por el G.E para esta semana fue de 3.01 lo que ubica el desempeño aún en básico y evidencia una diferencia de 0.47 con el Test de la semana anterior sobre competencias interpretativas. Esta diferencia muestra un descenso en el promedio general del grupo.

**Semana tres:** Esta tercera semana se vio interrumpido por la caída del sitio del curso Moodle; el cual había sido instalado por el investigador en un servidor local y debido a fallas del sistema se produjo un error que bloqueó el acceso. Tras esta situación, se tomó la decisión de trasladar el curso a un servidor web gratuito (Hostinger.com) para no afectar el desarrollo de la investigación. Esta acción tardó dos días, por lo cual las actividades de la tercera semana se habilitaron del día miércoles al domingo lo que redujo la duración de esta etapa. Una vez restablecido el curso, se inició el trabajo correspondiente a la competencia lectora propositiva. Esta semana conservó el mismo diseño de las anteriores, sin embargo marcó el comienzo de las actividades finales para la aplicación del Pre-Test.

La participación en la aplicación del cuestionario de prueba intermedia para esta semana fue de solo 22 estudiantes, lo que ratificó la continuidad de las dificultades para el ingreso manifestadas por los participantes del curso. El resultado del Test de comprensión propositiva puede observarse en la figura 4. En esta competencia se observa un aumento en el promedio de 3.77 como muestra del avance en el curso en plataforma Moodle.

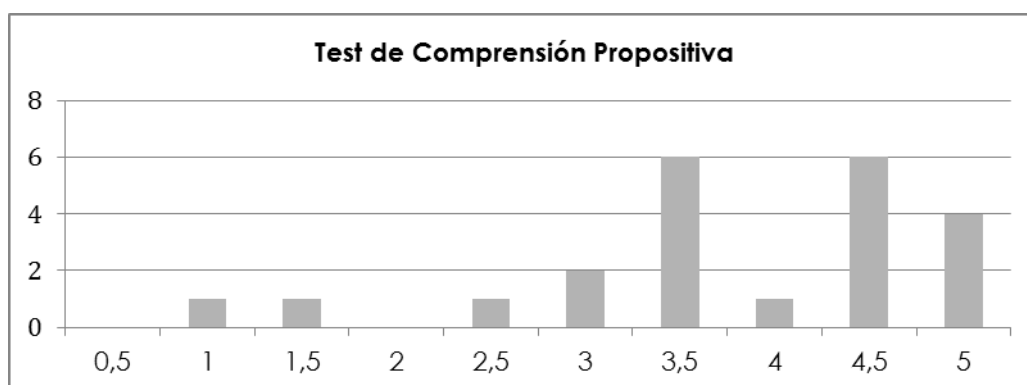


Figura 4. Nivel de desempeño del G.E durante el Test de comprensión lectora propositiva.

**Semana cuatro:** Durante la última semana se planteó una integración de las tres competencias lectoras previo a la aplicación del Post-Test. Los estudiantes manifestaron opiniones diversas sobre la experiencia y mostraron interés por continuar con la participación en este tipo de modalidad de aprendizaje. Las actividades de la cuarta semana se enfocaron en el repaso y re-conceptualización de las competencias de comprensión lectora previo a la presentación del Post-Test. Se aplicó un cuestionario de autoevaluación para conocer las conjeturas personales de cada estudiante en el curso. Al concluir esta semana se pudo constatar la participación de solo 17 estudiantes, este dato pone nuevamente de manifiesto la dificultad de los alumnos para acceder a los recursos tecnológicos. La Figura 5 representa el porcentaje de participación en el curso durante las cuatro semanas.

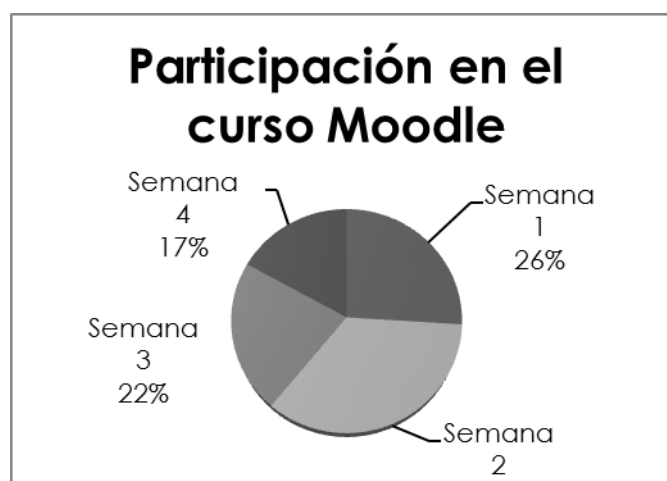


Figura 5. Porcentaje de participación de G.E en el curso Moodle.

#### Etapa Post-Test

Para el análisis de los datos del Post-Test se utilizó la prueba *t-student* procesada en el software Microsoft Excel™. Se compararon las notas del Pre-test con las del Post-test aplicadas al G.E para intentar demostrar la hipótesis: la implementación de ambientes *B-learning* mediante la incorporación de un curso de cuatro semanas en plataforma Moodle para alumnos de sexto grado de una institución educativa de carácter público en Colombia incide de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyendo a la mejora de los niveles de comprensión lectora.

Para el mencionado objeto de demostrar el supuesto de la investigación se planteó la siguiente hipótesis estadística:

$$H_i X_1 \neq X_2$$

$$H_o X_1 = X_2$$

En donde  $H_i$  es la hipótesis de alternativa y  $H_o$  la hipótesis nula. Y para las cuales los valores de  $X_1$  y  $X_2$  representan al *Pre-test* y al *Post-test* respectivamente.

Previo al procesamiento de los datos en la prueba *t de student* con el



software Microsoft Excel <sup>TM</sup> se calcularon los estadísticos de fiabilidad del instrumento de investigación (Post-Test) a través del alfa de Cronbach. Este cálculo se realizó con el Software SPSS de IBM. El resultado de este estimado basado en cuestionario Post-Test aplicado a los 35 alumnos del G.E. resultó de esta manera: Alfa de Cronbach: 0,057 N de elementos: 35

Luego de estimar dicho valor de confiabilidad del instrumento, entendido como la estabilidad durante las mediciones se procedió a aplicar la prueba *t* de *student* a los datos producto del Post-Test. Para este paso en el procesamiento e interpretación de la información se tomaron como referencia los puntajes individuales de los alumnos del G.E obtenidos en el Pre-Test y el Post-Test.

Una interpretación del nivel de la variación en el desempeño del G.E lo establecen los promedios generales de grupo en los que se puede considerar su variabilidad y alcance desde el estado inicial y tras la implementación de la V.I. En el *Figura 6* se puede apreciar esta afirmación comparando dichos promedios. La *figura 7* muestra el comportamiento de ambas pruebas, base para la determinación de la veracidad de la hipótesis.

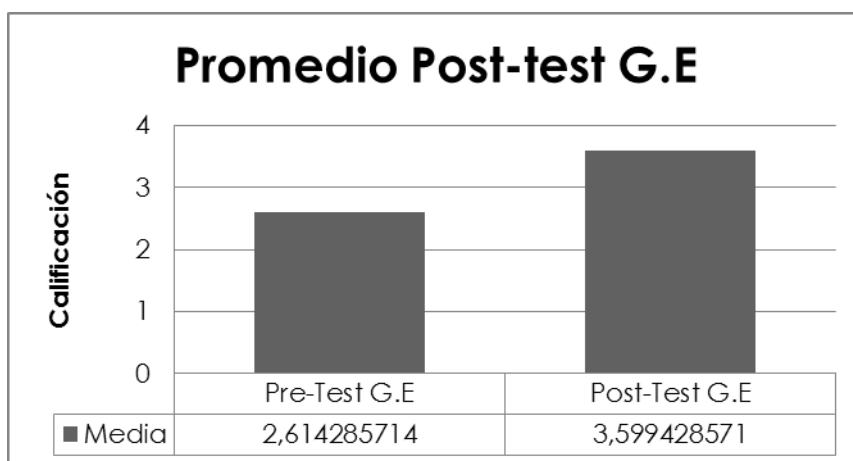


Figura 6. Promedios del G.E en Pre-Test y Post-test.

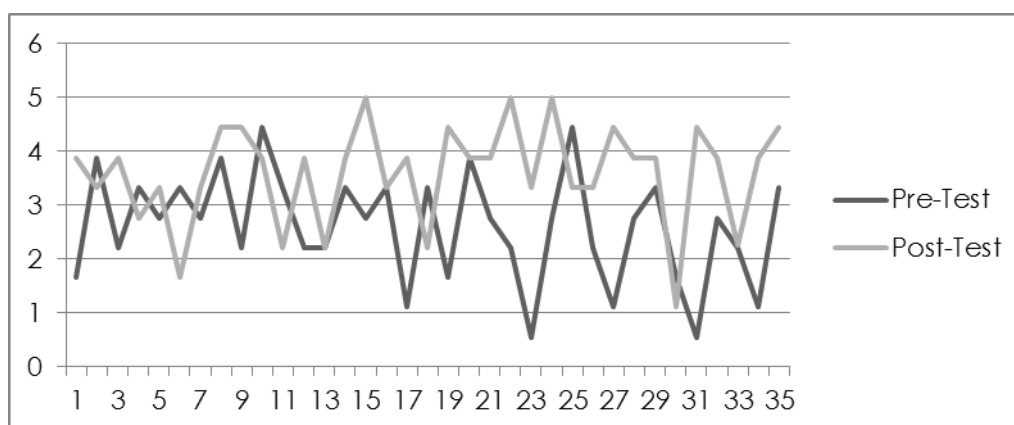


Figura 7. Relación lineal entre los puntajes obtenidos durante el Post-Test

Una vez ingresados los resultados de las pruebas del G.E se procedió a realizar un análisis paramétrico a través de la prueba *t* de *student* especificando en el software la prueba para dos muestras emparejadas; esto debido a que pertenecen a la misma muestra en dos momentos diferentes. Una vez procesada la información el software produjo los siguientes resultados:

Tabla 2. Análisis de *t* de *student* elaborada con Excel.

	Variable 1	Variable 2
Media	2,614285714	3,599428571
Varianza	1,025636975	0,873511429
Observaciones	35	35
	-	-
Coefficiente de correlación de Pearson	0,108030519	
Diferencia hipotética de las medias	0,000000	
Grados de libertad	34	
	-	-
Estadístico <i>t</i>	4,018333366	
P(T<=t) una cola	0,000153617	
Valor crítico de <i>t</i> (una cola)	1,690924255	
P(T<=t) dos colas	0,000307234	
Valor crítico de <i>t</i> (dos colas)	2,032244509	

Al observar la Tabla 2 se pueden interpretar los resultados de la prueba *t* de *student* y analizar que el resultado del estadístico *t* es -4,018333366; un valor inferior a 0,057 que es el valor alfa de *Cronbach* para esta prueba. Esto indica

que el resultado generado no dependió del azar y que el estímulo implementado (V.I) al G.E ocasionó una diferencia entre las medias de 0,9851428 lo que demuestra que en efecto:

La incorporación de un curso de cuatro semanas en plataforma Moodle como implementación de ambientes B-learning para alumnos de sexto grado de una institución de carácter público en Colombia incidió de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la mejora de los niveles de comprensión lectora.

## **6. Discusión**

Desde la visión de los hallazgos de esta investigación se reconoce el potencial de los recursos tecnológicos en pro de la expansión del aula hacia espacios del ámbito neo-cultural de los estudiantes y la contribución que hacen las TIC al mejoramiento de los índices de competencias en comprensión lectora, corroborando lo sustentado por Coiro (2003, citado en Villanueva y Martínez, 2001), quien menciona que las TIC son herramientas de gran potencial para el desarrollo de la comprensión lectora. De igual manera, Villanueva y Martínez (2001) descubrieron diferencias significativas en los procesos de comprensión lectora que implementaban y no el uso de las TIC. Tales afirmaciones ratifican lo propuesto por Solé (1992) respecto a los tres momentos de lectura.

Estrategias como el diseño del curso virtual tuvo a consideración las características de operatividad, accesibilidad e interacción en la plataforma Moodle, todo esto, con el objetivo de incursionar en los terrenos de los alumnos, los cuales son comúnmente denominados ciudadanos digitales y deben desenvolverse con soltura en la cultura virtual y tecnológica. Sin embargo, estas aseveraciones no son del todo irrefutables al momento del trabajo de campo de la investigación; prueba de ello es el bajo nivel de competencias digitales que presentaron los estudiantes de la institución educativa objeto de la investigación, así como la desmotivación por el uso eficiente y responsable del recurso de internet. Esta evidencia es sustentada

aún más desde la experiencia de Marqués (2000) quién atribuye estas condiciones a una serie de consideraciones relacionadas con el uso irresponsable de las TIC: a) distracciones, b) dispersión, c) pérdida de tiempo, d) información no confiables, e) aprendizajes incompletos y superficiales, f) confusión entre el conocimiento y la acumulación de datos, g) diálogos muy rígidos, h) visión parcial de la realidad, i) ansiedad y, j) dependencia de los demás.

Los resultados de este estudio fueron afectados por muchos factores externos (variables externas); de tipo social, económico, cultural, político. Todas estas determinantes interactuaron de manera intermitente en el desarrollo de las actividades y terminaron afectando el resultado final, pues éste en términos de aprendizaje se constituye como la suma de todas las partes del fenómeno educativo.

Es claro que la mejora en los índices de comprensión lectora del grupo experimental no se debió solo a la inclusión de las TIC, pues debe reconocerse el hecho de que esta investigación permitió a los participantes un acercamiento innovador a la lectura, al uso de recursos satélite de los procesos lectores y a la valoración consciente de la gran cantidad de posibilidades, dispositivos y recursos tecnológicos e informativos con los que cuentan los estudiantes del siglo XXI. De igual forma se pudo constatar de manera práctica la eficiencia de la propuesta de Solé (1992) con sus momentos de Pre-lectura, Lectura y Post-lectura, valorando estos como una importante herramienta educativa en torno a la generación de las competencias lectoras.

Todos estos aportes contribuyeron a establecer la modalidad *B-learning* como una extensión del aula tradicional ampliada a recursos culturales propios de la actualidad de los estudiantes (Duarte, 2003). Para el caso específico de esta investigación se logró establecer la eficacia de la modalidad *B-learning* como un recurso pedagógico de gran valor por tratarse de una estrategia de enseñanza-aprendizaje innovadora y actual en atención a una problemática

específica.

Al realizar un comparativo entre los resultados presentados se puede evidenciar claramente que estos resultan coincidentes a la hipótesis planteada y que de forma directa la experiencia en ambientes virtuales a través de la modalidad *B-learning* logra ampliar el panorama de lectura a los estudiantes para proveerles de diversos recursos que contribuyen a la comprensión integral de los textos abordados, de esta manera se da una interacción dinámica entre los participantes aprovechando las posibilidades y recursos tecnológicos en una nueva concepción de la comprensión lectora más allá de los caracteres tradicionales, de tal forma que se integra la interacción con los componentes digitales y la comprensión significativa de estos como parte de un lenguaje (Coiro, 2003).

El conocimiento de estos hallazgos permite dar respuesta a las preguntas satélite de la interrogante principal de esta investigación:

*¿Qué tipo de materiales y objetos de aprendizaje deben ser incorporados a un ambiente B-learning para desarrollar en los estudiantes la Lectura funcional como técnica para el desarrollo de la comprensión lectora?*

En respuesta a este cuestionamiento se ha podido establecer que la incorporación de un curso estructurado (para este caso en *plataforma Moodle*) en temáticas y secciones determinadas a un orden progresivo y consecuente, contribuye de manera notable al desarrollo de las capacidades de los estudiantes para acceder al contenido de mensajes, imprescindibles para su propia seguridad e interés generando la capacidad de interpretar los diálogos de uso común en lo que se denomina como *Lectura Funcional*. (Blanco, 2010).

*¿Qué dificultades en relación a las características particulares de los estudiantes de la institución objeto del estudio se pueden presentar durante la implementación del curso B-learning?*

Durante el desarrollo del curso en *plataforma Moodle*, como base de la modalidad *B-learning* se detectaron varias dificultades relacionadas

principalmente con el acceso a los recursos tecnológicos y los niveles de alfabetización digital; esto a pesar de contarse con fundamentación básica brindada por el área de tecnología e informática. En gran porcentaje, los estudiantes del G.E presentaron tendencia a la utilización de los recursos tecnológicos para actividades de ocio y esparcimiento lo que afecto de manera notable su participación en el curso durante la semana; esta participación se vio disminuida principalmente durante los días previos a la aplicación de los cuestionarios finales de cada semana.

Futuros estudios sobre el tema podrían indagar sobre la incidencia de la lectura digital y los recursos didácticos digitales en la motivación de los niños de educación básica; de igual forma, estudiar sobre la autoadministración del tiempo a través de la participación asincrónica en el proceso de aprendizaje en modalidad *B-learning*.

### **Referencias bibliográficas**

- ARGÜELLO, L. (2002). Migraciones Digitales de Lectura y Escritura en Estudiantes Universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(1), 5-21.
- BLANCO, D. (2010). *La lectura funcional*. *Eduinnova*, 1(26). 94-97.
- CASTELLÓ, P., GARCÍA, M. L., y CLEMENTE, G. (2008). *De la Cátedra Tradicional al Uso de las TIC'S en la Educación Superior*. Memorias Universidad 2008. Cuba, Editorial Universitaria.
- COIRO, J. (2003). Exploring Literacy on the Internet. Reading Comprehension on the internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *The Reading teacher*, 56(5), 458-464.
- CUENCA, P. O., SOLÍS, M. E. R., GUERRERO, J. L. T., RAYÓN, A. E. L., y MARTÍNEZ, C. Y. S. (2007). Modelo de Innovación Educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173.

- CHOMSKY, N. (1985). *Reflexiones sobre el lenguaje*. España: Planeta de Agostini.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2010). *La Lectura en PISA 2009: marcos y pruebas de la evaluación*. Madrid, España: Instituto de Evaluación.
- DUARTE, D, J. (2003). Ambientes de Aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, 29, 97-113.
- GÓMEZ, A. (2008). *Objetos de Aprendizaje como Recurso Digital para el Desarrollo de la Comprensión Lectora*. (Tesis de Maestría). De la base de datos Bibliotecas del Tecnológico de Monterrey.
- GUTIÉRREZ, E. (2013). *Leer Digital la Lectura en el Entorno de las Nuevas tecnologías*.
- MÁRQUEZ, G. (2000). *Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- MARTÍN-BARBERO, J. (2002). Jóvenes: Comunicación e identidad. *Pensar Iberoamérica: Revista de cultura*, 3.
- MONTES, M. (28 de enero de 2012). Colombianos, "Rajados" en lectura. EL Universal. Cartagena, Colombia. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/educacion/colombianos-%E2%80%98rajados%E2%80%99-en-lectura-62476>
- PÉREZ, A. (2006). Calidad de la Educación Popular. *Educere*, 11(37), 201-208.
- SANTILLÁN, N. (2006). Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(28), 7-10.
- SOLÉ, I. (1992). Estrategias de Comprensión de la Lectura. *Cuadernos de pedagogía*, (216), 25-27.
- VARA, A. A. (2008). *La Tesis de Maestría en Educación. Una guía efectiva para obtener el Grado de Maestro y no desistir en el intento*. Perú: Universidad San Martín de Porres.
- VÁZQUEZ, Y. A. (2001). *Educación Basada en Competencias*. *Educación: Revista de educación /nueva época*, (16), 1-29.
- VILLANUEVA, B., y MARTÍNEZ, R. (2011). *Estrategias de Comprensión Lectora*

mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria. *Escenarios*, 9(2), 18-25.

**Cómo citar este artículo:**

Montoya Álvarez, Oscar J., Gómez Zermeño, Marcela G., y García Vázquez, Nancy J. (2016). Estrategias para la mejora de la comprensión lectora a través de las TIC. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 71-93.



**Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning.  
Revisión bibliográfica**

**edmetic**

Revista de Educación Mediática y TIC



**Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de  
cursos B-Learning. Revisión bibliográfica**

**University teachers' beliefs about teaching and learning of B-Learning courses.**

**A bibliographic review**

Fecha de recepción: 20/06/2016  
Fecha de revisión: 10/07/2016  
Fecha de aceptación: 17/10/2016

## Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning. Revisión bibliográfica

### University teachers' beliefs about teaching and learning of B-Learning courses. A bibliographic review

Blanca Isela Robles Haros<sup>1</sup>, María Teresa Fernández Nistal<sup>2</sup> & Javier José Vales García<sup>3</sup>

#### Resumen:

El presente trabajo tiene por objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre los estudios de las creencias de los profesores acerca de la enseñanza y aprendizaje en la modalidad Blended Learning (B-Learning). A partir de su presencia en el contexto educativo, el B-Learning emerge como una modalidad con identidad propia. Con base a su evolución, circula por contextos configurados de manera presencial y virtual, combinando métodos y estrategias de ambas modalidades. Esta modalidad ha adquirido diversas representaciones en su desarrollo, manifestando un acervo de conocimiento que debe ser compartido y sistematizado para referencia de otros contextos. Sin embargo, existe poca información en cuanto a las creencias que poseen los profesores sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje que se sigue en esta modalidad. Entre las principales conclusiones que arrojó esta revisión, se encuentran que existe muy pocos estudios realizados a nivel mundial y menos aún localizados en Latinoamérica, lo cual dificulta el emprendimiento de las innovaciones educativas, utilizando las modalidades emergentes.

95

---

**Palabras claves:** Blended learning, creencias, educación superior, proceso enseñanza-aprendizaje.

#### Abstract:

The present study aims to conduct a bibliographic review of studies of teachers' beliefs about teaching and learning in Blended Learning (B-Learning) mode. From its presence in the educational context, the Blended Learning emerges as a modality with its own identity. Based on its evolution, it circulates through contexts configured so face-to-face and virtual, combining methods and strategies of both modalities. This modality has acquired different representations in its development, manifesting a body of knowledge that must be shared and systematized for reference in other contexts. However, there is scarce information regarding the beliefs held by teachers on the teaching-learning process that is followed through this mode. Among the main conclusions of this review is that there are very few studies conducted worldwide and located in Latin America alone, which makes difficult the development of educational innovations using emerging modalities.

---

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico de Sonora, (México); [blanca.robles.19@gmail.com](mailto:blanca.robles.19@gmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Tecnológico de Sonora, (México); [maria.fernandez@itson.edu.mx](mailto:maria.fernandez@itson.edu.mx)

<sup>3</sup> Instituto Tecnológico de Sonora, (México); [javier.vales@itson.edu.mx](mailto:javier.vales@itson.edu.mx)

*Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning.  
Revisión bibliográfica*

---

**Keywords:** Blended learning, beliefs, higher education, teaching-learning process.

## 1. Introducción

En este artículo se presenta una revisión bibliográfica sobre las creencias que poseen los profesores universitarios del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad B-Learning, para ello se realiza una conceptualización de los temas relacionados como son las creencias del profesorado y la modalidad en sí.

En la línea de investigación del pensamiento docente se han utilizado diversos términos para referirse a las concepciones de los maestros relacionadas con la actividad en su proceso educativo: teorías implícitas (Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez, 1993), filosofías pedagógicas (Simmons, et al., 1999), conocimiento práctico (Van Driel, Beijaard y Verloop, 2001) y creencias (Pajares, 1992; Richardson, 1996) que es el concepto que se utilizará con mayor frecuencia a lo largo del presente trabajo. Estas se definen como construcciones psicológicas formadas por ideas, comprensiones, imágenes o proposiciones que se consideran verdaderas, dirigen las acciones de las personas y actúan como guías para la interpretación de nuevas situaciones (Kagan, 1992; Pajares, 1992; Van Driel et al., 2007). Son estructuras mentales que se obtienen desde una edad temprana y duran toda la vida; se van formando mediante la experiencia (Andrade, 2013).

Como objeto de estudio, las creencias han sido abordadas desde diversas disciplinas como la Antropología, la Sociología, la Psicología Social y la Filosofía entre otras. Debido a esto es posible encontrar una mezcla de perspectivas que dan cuenta de sus características principales (Andrade, 2013). Sin embargo, en este artículo se hace referencia a las creencias en el ámbito educativo y más concretamente a las creencias docentes en ambientes virtuales, ya que son las que nos interesa examinar.

Los estudios que consideran a las creencias en el ámbito educativo, en su mayoría se enfocan a cuestiones como la enseñanza y los procesos cognitivos, la planificación de la enseñanza, evaluación, valoración y toma de decisiones, cuestiones pedagógicas (Valle y Nuñez, 1989; Elizalde, 2002; Moreno y Azcárate, 2003; Herrera, 2010; Inguanzo-Arteaga, 2010; Andrade, 2013; Estévez-Nenninger, Valdés-Cuervo, Arreola-Olivarría y Zavala-Escalante, 2014). Sin embargo, poco se ha dicho acerca del uso de las TIC dentro el aula

y menos dentro del contexto mexicano, solo se han identificado una cantidad muy limitada (Gómez, Farfan y Montiel, 2009; Ursani, Sánchez y Oredain 2004).

Por otra parte el B-Learning es una de las modalidades emergentes que requiere mayor investigación desde diferentes perspectivas como es la psicológica. Consiste en una mezcla o combinación de métodos de enseñanza y aprendizaje, que incluye actividades presenciales junto con el uso de herramientas en línea (Bartolomé, 2004; Caravias, 2014; Graham, Allen y Ure, 2005; Ramírez-Martinell y Maldonado, 2015).

Existen diferentes términos para denominar la modalidad B-Learning, la mayoría de los autores lo han denominado como: blended learning o abreviado con el prefijo B-Learning, aprendizaje semipresencial, aprendizaje mixto/híbrido, virtual-presencial (Cabero, 2010). Morán (2012) incluye dos denominaciones: flexible y mezclada.

Algunos autores atribuyen el surgimiento del B-Learning al fracaso en las expectativas que el E-Learning había creado en sus inicios en la Educación Superior (ES), (Bartolomé, 2004; Morán, 2012; Turpo, 2010). Se pretendía por un lado reducir los costos, mejorar la calidad de los resultados del aprendizaje y subsanar la ausencia del contacto humano, el cual influye en la motivación para permanecer en los cursos únicamente en línea (Bartolomé, 2004).

Existen controversias sobre cuándo y dónde se empezó a utilizar el B-Learning (Turpo, 2010). Algunos autores mencionan que nació a inicios del siglo XXI, a partir de una sobreoferta de cursos de posgrado a distancia de las llamadas empresas DotCom (Punto Com) surgidas de manera indiscriminada en todo el mundo, pero especialmente en la región de América Central, donde se utilizaron más las teorías, tendencias y modalidades educativas (Aiello y Cilia, 2004).

Durante la última década se han realizado investigaciones sobre esta modalidad educativa, con el objetivo de identificar su impacto en la ES, los resultados de estas investigaciones son contradictorios. Algunos estudios han encontrado que esta modalidad es exitosa (Soler, Antúnez, Ramírez y Rodríguez, 2012), específicamente en cuanto a su eficiencia y economía. Por otra parte, otros estudios han encontrado que la aplicación de esta modalidad en la ES presenta diversos problemas, como la falta de

capacitación docente (Abi Samra, Pérez y Castillo, 2010; Álvarez, 2010), de entrenamiento de los estudiantes para que se pueda presentar en ellos el aprendizaje significativo (Abi Samra, Pérez y Castillo, 2010) y un enfoque no situado en las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, sino en el cumplimiento de los programas educativos (Fernández, 2011).

A pesar de la emergencia de esta modalidad educativa, existen investigaciones sobre lo que piensan los docentes acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje implicado en esta modalidad. A continuación, se presenta una revisión del proceso que ha tenido el paradigma del pensamiento del profesor, sobre las creencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con base en los enfoques descritos por Pérez, Mateos, Scheuer y Martín (2006), posteriormente una revisión bibliográfica sobre este tema en la modalidad B-Learning.

### **1.1 El paradigma del pensamiento del profesor y las creencias de los profesores sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje**

En el paradigma del pensamiento del profesor se concibe al docente como un sujeto reflexivo y racional que toma decisiones, emite juicios, posee creencias y genera prácticas para su desarrollo profesional (Clark y Peterson, 1990). Se entiende, entonces, que el pensamiento del profesor guía y orienta su conducta.

El pensamiento y las creencias que los docentes sostienen acerca de la enseñanza y el aprendizaje tienen una repercusión en sus prácticas y, por tanto, en el aprendizaje de los estudiantes. El pensamiento del docente afecta o beneficia su planificación y toma de decisiones y forman el contexto psicológico de la enseñanza (Clark y Peterson, 1990), ya que en la mente de los docentes se crea un modelo de qué, cómo y cuándo se enseña.

La perspectiva que tiene el docente sobre su rol combina creencias, intenciones, conceptos, interpretaciones y conductas que actúan continuamente y se modifican a través de la interacción social. No se espera que los profesores cambien su modo de proceder en la enseñanza, sino que re-piensen o re-describan sus formas de enseñar pretendiendo comprender cuándo y por qué funcionan (Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez, 2006).

Una descripción de los diferentes enfoques de este paradigma se presenta en el capítulo de Pérez et al. (2006), quienes identifican en su texto seis enfoques: Metacognición, Teoría de la Mente, Creencias Epistemológicas, Fenomenografía, Teorías Implícitas, así como el Perfil del Docente y Análisis de la Práctica.

La Metacognición, tiene por objetivo analizar el conocimiento consciente y el control de los procesos cognitivos. Pérez et al. (2006), mencionan que la principal aportación de este enfoque consiste en haber puesto de manifiesto que las personas no solo elaboramos conocimientos sobre los fenómenos del mundo físico y del mundo social en el que vivimos si no que, además, nos interesamos por los fenómenos del mundo psicológico y mental tanto propio como ajeno, esto nos lleva a elaborar conocimientos sobre como percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos. Flavell da a conocer las primeras aproximaciones a este concepto, quien define a la metacognición como "el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos" (Flavell, 1976, p. 232, citado en Pérez et al., 2006).

El enfoque de la Teoría de la Mente, por su parte, tiene por objetivo analizar el origen y la formación de la concepción implícita de la mente y su funcionamiento, es por ello que se centra en etapas más tempranas y considera los dominios psicológico e interpersonal. Los principales autores que contribuyeron a este enfoque fueron Premack y Woodruff (1978) y Dennet (1978) quienes definieron la teoría de la mente como la unión de representaciones, en cuanto a los estados, contenidos y procesos mentales que experimentan las personas individualmente y que forman parte de su conducta e interacción social. Spelke (1991) hace una aportación muy valiosa a este enfoque, ya que menciona que los bebés en su primer año de vida no actúan mecánicamente, sino de manera intencional. Años más tarde Strauss, Ziv y Stein (2002) propusieron la inclusión de los conocimientos procedimentales, aparte de los declarativos.

En cuanto al enfoque de las Creencias Epistemológicas, cuyo objetivo es analizar las creencias sobre qué es el conocimiento y el conocer, se sabe que aunque no se considera a las creencias epistemológicas como

concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, la naturaleza de su conocimiento influye en los medios que se emplean para aprender (Pérez et al., 2006). Las creencias epistemológicas se definen como ideas sobre la naturaleza del conocimiento y la manera de conocer -más o menos implícitas- por distintas personas (Hofer y Pintrich, 1997; Pintrich, 2002, citados en Pérez et al., 2006)

La Fenomenografía tiene por objetivo analizar la manera personal en que se viven o interpretan explícitamente las experiencias de enseñanza-aprendizaje. Más que en las concepciones individuales, el enfoque fenomenográfico se centra en las formas en que el aprendizaje es experimentado e interpretado, la descripción en este enfoque queda a niveles superficiales y evidentes, se constituyen a través de las interpretaciones que las personas elaboran en respuesta a demandas específicas (Pérez et al., 2006; González-Ugalde, 2014). En algunos estudios se hace referencia a la fenomenología, sin embargo para uso del presente y debido a que las investigaciones analizadas retoman este concepto de manera más reciente, se maneja como fenomenografía.

Por otra parte, el objetivo del enfoque de las Teorías Implícitas es analizar las concepciones implícitas sobre la enseñanza-aprendizaje como estructuras representacionales conscientes y coherentes. Las teorías implícitas se definen como "un conjunto de principios que restringen tanto nuestra forma de afrontar como de interpretar o atender las distintas situaciones de enseñanza-aprendizaje a las que nos enfrentamos" (Pérez et al. 2006, p. 79).

Por último, el enfoque del Perfil del Docente y Análisis de la Práctica, tiene como objetivo analizar la planificación y acción de enseñar, del pensamiento del profesor y de sus reflexiones sobre la propia práctica. Además es necesario mencionar que cada vez se ha tomado mayor conciencia que las concepciones y la práctica son dos aspectos que no se pueden separar dentro del proceso de enseñanza (Pérez et al., 2006).

Para tener una idea más clara de la relación que existe entre las concepciones y la práctica, Pérez et al. (2006) presentan tres aportaciones sobre esta línea: (a) el paradigma proceso-producto el cual analiza la relación entre conductas específicas de profesores y los rendimientos de los alumnos



(Broophy y Good, 1986); (b) la instrucción directa es otra aportación sobre las estrategias instruccionales que pudieran ser más adecuadas; y (c) el paradigma del pensamiento del profesor, que entiende al docente como un sujeto reflexivo y racional que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional (Clark y Peterson, 1986).

## **2. Revisión de la literatura acerca de las creencias de profesores sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning**

La revisión de la literatura acerca de las creencias y/o concepciones del profesorado universitario sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad B-Learning, permitió identificar una serie de estudios realizados en distintos países, como Australia, Canadá, China, Grecia y México (Ellis, Steed y Applebee, 2006; McConnell y Zhao, 2006; McShane, 2007; Lameris, Levy, Paraskasis y Webber, 2012; Roberts, 2003; Stacey y Weisenberg, 2007; Gómez, Farfan y Montiel, 2009; Ursani, Sánchez y Oredain 2004). Respecto a la metodología, la mayoría de estos estudios han aplicado métodos cualitativos y el estudio de caso.

Roberts (2003) realizó un estudio fenomenológico en una Universidad Escocesa de Reino Unido, con el fin de identificar en profesores universitarios las concepciones y aproximaciones de enseñanza usando la Web. A través de un enfoque mixto aplicó un cuestionario en línea a 256 profesores y realizó entrevistas a 17 de ellos. Los resultados que arrojaron las encuestas fueron:

- La mayoría de los participantes mencionaron que usan la Web para mantenerse informado y al día.
- Un bajo porcentaje de participantes mencionaron que utilizan la Web para la construcción de sus materiales didácticos.
- En cuanto al uso del e-mail en el diálogo entre el profesor y el estudiante, un alto porcentaje de participantes mencionaron que lo usan para cuestiones administrativas y no tanto para actividades de enseñanza-aprendizaje.
- La mayoría de los participantes reportaron una experiencia limitada en el uso de la Web en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La mayoría de los participantes usan la Web para acceder a recursos

de internet y consultar el e-mail.

Los resultados de las entrevistas muestran 3 orientaciones de enseñanza: (a) una centrada en el profesor y en los contenidos escolares; (b) centrada en el estudiante y su aprendizaje; y (c) basada en la interacción estudiante-tutor. En las dos primeras concepciones se distinguen diversas concepciones de enseñanza. En la orientación centrada en el profesor identificaron la concepción impartir información y transmitir información estructurada. En la orientación centrada en el estudiante identificaron las concepciones: facilitación de aprendizaje, desarrollo intelectual y cambio conceptual.

McShane (2004), a partir de un estudio de caso analizó el cambio del auto concepto del rol como académico que presentan profesores universitarios que combinan las modalidades de enseñanza en línea y cara a cara durante un semestre, mediante las experiencias personales de cinco profesores australianos que basaron su enseñanza mediante la utilización de un sistema de gestión de aprendizaje en línea (Web CT o Top Class), para organizar los contenidos de aprendizaje en línea de sus estudiantes. Los temas emergentes que surgieron del análisis de las entrevistas fueron:

- Relaciones mejoradas con los estudiantes
- La planificación y la enseñanza se convierten en tareas muy conscientes
- La expansión, extensión, aumento (tiempo y espacio)
- Escrutinio y reflexividad
- La centralidad de la docencia

En cuanto a los resultados de esta investigación, los académicos fueron más conscientes de su enseñanza como resultado de las decisiones que tuvieron que hacer en la combinación de modalidades presenciales y en línea. Los profesores que integraron la comunicación mediada por ordenador en su enseñanza, se mostraron notablemente con más autocontrol de sus acciones en el marco del escrutinio de sus estudiantes y otros usuarios.

Los cinco académicos en este grupo estuvieron entusiasmados con la enseñanza basada en la Web, incluso mencionaron que actualmente presentan ese entusiasmo al momento de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en su campus.

McConnell y Zhao (2006), mediante un estudio cualitativo, analizaron las conceptualizaciones de 24 maestros chinos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea (E-Learning y E-Teaching), las creencias que sostienen sobre su práctica en línea, las estrategias de implementación del E-Learning, los problemas a los que se enfrentan en la incorporación de E-Learning en sus cursos y sus precepciones acerca de los aprendices en línea.

A partir de un análisis de las entrevistas basado en la teoría fundamentada, se identificaron las siguientes categorías preliminares sobre las concepciones de los maestros en la modalidad E-Learning:

- La centralidad de la conferencia: Los docentes dijeron que prefieren la conferencia y consideran que es el método mediante el cual existe un mayor dominio de material teórico y produce resultados de aprendizaje de buena calidad.

- El aprendizaje cooperativo en línea: El análisis de las entrevistas mostró que los docentes universitarios chinos piensan que la introducción del aprendizaje cooperativo en línea en su práctica docente ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Red de aprendizaje: Los entrevistados hablaron de aprendizaje de red como una forma de ofrecer cursos para los estudiantes que están fuera del campus. En cuanto a la capacidad para "mejorar" el aprendizaje, mencionaron que se considera rápida y conveniente, pero no de una alta calidad.

- Aprendizaje del estudiante: En esta categoría los profesores sostuvieron que al parecer los estudiantes chinos no están bien preparados para este tipo de aprendizaje y, en muchos casos, todavía esperan que el profesor les enseñe todo.

- Infraestructura y acceso: La situación en China con respecto a estas cuestiones es variable. Parece ser muy irregular y depender del contexto social y político de cada institución. Los profesores de educación superior que entrevistamos trabajo razonablemente bien universidades con recursos. La infraestructura y el acceso pueden tener poco o escaso apoyo, por lo que hace problemática la eficacia del E-Learning.

Los resultados de esta investigación sugieren que los profesores

entrevistados se inclinan por una enseñanza tradicional o lo que ellos llaman instrucción cara a cara utilizando conferencias, ya que fue el método preferido de la enseñanza.

En su estudio cualitativo, Ellis et al. (2006) analizaron las concepciones de enseñanza y aprendizaje mediado (blended learning y teaching) de 22 profesores universitarios y las asociaciones entre estas concepciones y sus enfoques en el diseño de experiencias B-Learning de dos universidades Australianas. A partir de un análisis de las entrevistas basado en el enfoque fenomenográfico, se identificaron categorías descriptivas sobre las concepciones de los maestros en esta modalidad. Se realizaron tres preguntas detonantes a los profesores: ¿Qué entiende usted por blended learning?, ¿Qué quieres decir, mediante la enseñanza mixta? y ¿Cómo se aborda el diseño de experiencias combinadas de aprendizaje? Las categorías y subcategorías obtenidas en cada una de estas preguntas:

- El aprendizaje mixto (una perspectiva de los profesores en el aprendizaje del estudiante):

- Investigaciones críticas sobre los cambios en el mundo que nos rodea.
- Como la construcción activa de conocimiento.
- Como replicar formas de aprendizaje utilizando diferentes medios de comunicación.
- Como el uso de los diferentes medios de comunicación.

- Enseñanza mixta (una perspectiva de los profesores en la enseñanza):

- Como apoyo a los estudiantes a desarrollar y aplicar nuevos conceptos.
- Como el desarrollo de la comprensión del estudiante a través de la alineación de los medios de comunicación a los resultados del aprendizaje previstos.
- Como medio para proporcionar información a los estudiantes.
- Como la sustitución a las responsabilidades del maestro.

- Enfoques para el diseño de experiencias de aprendizaje combinado:

- El diseño remodela enfoques de la enseñanza.
- El diseño influye en los enfoques de la enseñanza.
- El diseño satura relaciones con la enseñanza.
- El diseño no está relacionado con la enseñanza.

Stacey y Wiesenber (2007) realizaron un estudio con metodología mixta en donde identificaron y compararon las percepciones sobre la modalidad en línea y presencial de 22 profesores universitarios de Canadá y Australia. La investigación se realizó mediante el uso del estudio de caso instrumental, en donde participaron diez profesores australianos y 12 profesores universitarios canadienses. Para la obtención de datos cualitativos utilizaron un cuestionario en línea de preguntas abiertas sobre la enseñanza de las filosofías y enfoques y para los datos cuantitativos aplicaron el Teaching Perspective Inventory (TPI), desarrollado y validado por Dan Pratt y John Collins de la University of British Columbia en el 2006. Este instrumento cuantitativo mide creencias, intenciones y acciones de los profesores universitarios.

Los principales resultados de esta investigación mostraron que la distribución de las puntuaciones en el TPI en ambas muestras de profesores, fue muy semejante en las dos modalidades.

- En cuanto a las percepciones de la encuesta en línea, los grupos difirieron en sus creencias acerca de lo que era posible realizar en cada modalidad:

- El grupo de la Universidad de Deakin (Australia) presentó una mayor preferencia por la enseñanza cara a cara, en cuanto al potencial práctico y activo y una mejora en las de relaciones sociales y personales.

- El grupo de la Universidad de Calgary (Canadá) mostró un puntaje más alto en cuanto a su preferencia por la enseñanza en línea, ya que consideran la transición de la enseñanza presencial a la transmitida en línea como un 'cambio de paradigma' en la enseñanza y el aprendizaje.

- Los participantes de ambas universidades coinciden en sus creencias sobre la modalidad en línea, en cuanto a que ayuda a los estudiantes a ser más auto-dirigidos y a los profesores a ser más facilitadores e innovadores.

- Los resultados de las encuestas permitieron identificar diferencias en las acciones de enseñanza aprendizaje entre la modalidad en línea y cara a cara. La mayoría de los participantes relacionan la enseñanza centrada en el maestro con la modalidad presencial y la centrada en el aprendiz con la enseñanza en línea.

- Los participantes de la Universidad de Calgary (Canadá) parecían ser

significativamente más "cuidadosos" (orientado hacia el refuerzo de la autoestima) en sus acciones en línea, que los participantes de la Universidad de Deakin (Australia), así como significativamente más orientados a la "reforma social" (orientado al cambio en el statu-quo) en sus acciones, tanto en modalidad presencial, como en línea en las aulas.

- El uso del B-Learning en la enseñanza y aprendizaje fue evidente en ambos grupos. La mayoría de los participantes utilizaron en un mismo momento la modalidad presencial, así como varios recursos tecnológicos.

- El cambio en el aprendizaje en línea dio lugar a que la mayoría de los participantes se mostraran más reflexivos e innovadores, acerca de sus prácticas de enseñanza en ambas modalidades.

Lameras et al. (2012) mediante un estudio cualitativo, identificaron las concepciones y enfoques de enseñanza-aprendizaje en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) de profesores de Ciencias de la Computación en 25 profesores universitarios griegos.

A partir de un análisis de las entrevistas basado en el enfoque fenomenográfico, se identificaron las siguientes categorías preliminares sobre las concepciones de los maestros en la modalidad E-Learning: (a) la transferencia de información; (b) la aplicación y aclaración de conceptos; (c) el intercambio, desarrollo de las ideas, la exploración y distribución de los recursos; y (d) de creación de conocimiento colaborativo, el desarrollo de la conciencia y habilidades de proceso.

Este estudio sugiere que las creencias y circunstancias pedagógicas que sustentan la enseñanza cara a cara (presencial) son más influyentes en la formación con enfoques mixtos de (Virtual Learning Environments: VLE), que únicamente por los recursos y características del sistema.

Hablando del contexto iberoamericano se encontraron pocas investigaciones que abordan el tema en ambientes virtuales y de las que no se obtuvieron datos sobresalientes para la presente investigación, ya que se le dio preferencia a aquellos que arrojaran datos relevantes como los anteriormente mencionados, llevados a cabo en contextos internacionales. Además que no retoman específicamente la modalidad B-Learning (Gómez, Farfán y Montiel, 2009; Ursani, Sánchez y Oredain 2004; Caicedo-Tamayo y Rojas-Ospina, 2014).

Validación y confiabilidad de una escala de actitudes hacia las matemáticas o en cuanto a las actitudes en disciplinas específicas utilizando computadora ().

Con el propósito de contar con un instrumento que permita obtener información acerca de las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas y las matemáticas enseñadas con computadora, se elaboró la escala AMMEC (Actitudes hacia las Matemáticas y las Matemáticas Enseñadas con Computadora). En este artículo se presentan los pasos seguidos para su validación y se proporcionan datos que demuestran su confiabilidad y validez. En estos momentos, en los que el uso de la tecnología para apoyar la enseñanza de las matemáticas es cada vez más fuerte, esta escala permite monitorear cómo van cambiando las actitudes de los estudiantes hacia esta disciplina. Se incluyen resultados preliminares relativos a las actitudes de los estudiantes.

### **3. Método**

Para la composición de la presente revisión bibliográfica, se realizó la exploración de estudios que consideran el tema como línea directa de investigación, como creencias, concepciones o incluso actitudes y su relación con la modalidad B-Learning, estos enfocados al contexto educativo como requisito indispensable. Se analizan documentos, que en su mayoría contienen trabajo empírico, por medio de investigación de campo y en un gran porcentaje aplicado en profesores como sujetos de investigación y en su mayoría dirigidos a nivel superior.

El procedimiento de identificación de los estudios consistió en introducir las palabras claves en español: Blended learning, creencias, proceso enseñanza-aprendizaje; y en inglés: Blended learning, beliefs, teaching-learning process en bases de datos como: Redalyc, scielo, ERIC y en la literatura científica nacional e internacional que aparece en google académico (google scholar) de manera general, esto con la finalidad de identificar los artículos que incluyan, tanto a las creencias, como al B-Learning, para conformar el estado del arte de este tema.

En la revisión en el contexto iberoamericano se detectaron artículos que

hablaban sobre las creencias en disciplinas específicas, su importancia, efecto positivo o negativo en los estudiantes, etc. (20 estudios aproximadamente). Por otro lado varios estudios retoman la modalidad B-Learning, su importancia de implementación, casos de éxito o de fracaso (alrededor de 40). Sin embargo las investigaciones en las cuales se centra esta revisión son los que retoman ambos aspectos, de los cuales solamente se describen ocho que son los que cumplen con el objetivo por el cual se realiza la presente investigación.

Los tipos de documentos sobre los que se establece el presente estado del arte de creencias y/o concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad B-Learning, consta de ocho artículos publicados en revistas de investigación en su mayoría internacional, debido a que en Iberoamérica aún no se han analizado a profundidad estos temas.

#### **4. Resultados**

Desde un punto de vista metodológico existen coincidencias en cuanto al uso de la metodología cualitativa, utilizando el estudio de caso y técnicas como la entrevista semiestructurada en la mayoría de las investigaciones analizadas. Solo dos de los estudios utilizaron metodologías mixtas: Roberts (2004) en su investigación utilizó cuestionarios y entrevistas mediante un estudio fenomenológico; Stacey y Wiesenberg (2007) aplicó cuestionario cuantitativo y un cuestionario cualitativo, ambos en línea.

La mitad de los artículos analizados, basan los estudios en un enfoque fenomenográfico (McConnell y Zhao, 2006; Lamerás, Levy, Paraskasis y Webber, 2012 y Roberts, 2003). Motivo por el cual podrían ser interesantes estudios que aportaran elementos de otros enfoques, que enriquecerían esta línea de investigación.

En el contexto iberoamericano aún no se aborda de manera específica el tema en la modalidad B-Learning, sin embargo se ha desarrollado en modalidad virtual (Gómez, Farfan y Montiel, 2009) o en cuanto a las actitudes en disciplinas específicas utilizando computadora (Ursani, Sánchez y Oredain 2004).

#### **5. Discusiones y conclusiones**



El análisis de la revisión bibliografía realizada para este artículo permite concluir que existe un vacío en el conocimiento en Latinoamérica y concretamente en México sobre las creencias en el proceso enseñanza-aprendizaje en modalidad B-Learning, es por ello que se considera necesario recomendar a los investigadores la posibilidad de basar sus investigaciones en este tipo de temas emergentes.

En términos generales, los resultados de estos estudios indican que la mayoría de las concepciones de enseñanza-aprendizaje que sostienen los maestros se sitúan en una etapa de transición entre la práctica de enseñanza tradicional y la constructivista (Ellis, Steed y Applebee, 2006; McConnell y Zhao, 2006; Lamerás, Levy, Paraskasis y Webber, 2012; Roberts, 2003) y que existen diferencias en las concepciones según la modalidad de enseñanza; la mayoría de los profesores sostienen concepciones centradas en el maestro en la enseñanza cara a cara y centradas en el aprendiz en la modalidad en línea (Stacey y Weisenberg, 2007).

En cuanto a las ventajas del B-learning, algunos de los profesores entrevistados en los diversos estudios coinciden en las siguientes: (a) la transferencia de información; (b) la aplicación y aclaración de conceptos; (c) el intercambio, desarrollo de las ideas, la exploración y distribución de los recursos; y (d) de creación de conocimiento colaborativo.

## **Referencias bibliográficas**

- ABI SAMRA, S., PÉREZ, T., y CASTILLO, E. (2010). B-learning en el aprendizaje de inglés con propósitos académicos, a nivel universitario. *Multiciencias*, 10, 172-177. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90430360031>
- AIELLO, M., y CILIA, W. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 21-26. Recuperado de [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04 blended learning/documentacion/2 aiello.pdf](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/2_aiello.pdf)
- ÁLVAREZ, I. (febrero, 2010). Acercamiento al estudio de los estudiantes "exitosos" en los cursos en línea de Red Escolar. *Revista e-formadores*.

- Recuperado de [http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e\\_formadores\\_pri\\_10/articulos/nadia\\_alvarez\\_feb2010.pdf](http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e_formadores_pri_10/articulos/nadia_alvarez_feb2010.pdf)
- ANDRADE, J. (mayo-agosto, 2014). Creencias sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de los docentes de educación primaria en México. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 14(2), 1-29. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371017>
- ANDRADE, J. (2013). Creencias sobre el uso de las TIC de los docentes de educación primaria en México. *Revista Electrónica de educación "Sinéctica"*, 41. Recuperado de <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/39/32>
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- BROOPHY, J., y GOOD, T. (1986). Teacher behaviour and student achievement. En M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. Nueva York: MacMillan.
- CABERO, J. (dir.). (2010). *Usos del E-Learning en las Universidades Andaluzas: Estado de la situación y análisis de buenas prácticas*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla.
- CAICEDO-TAMAYO, A. M. y ROJAS-OSPINA, T. (2014). Creencias, conocimientos y usos de las TIC de los profesores universitarios. *Educ. Educ.*, 17(3), 517-533. doi: 10.5294/edu.2014.17.3.7.
- CANCHÉ, J., FARFÁN, R., y MONTIEL, G. (2009). Creencias y concepciones de los profesores: Un estudio en un escenario Virtual. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Recuperado de [http://www.matedu.cicata.ipn.mx/archivos/\(JCanche-RFarfan-GMontiel2009\)-ALME22-.pdf](http://www.matedu.cicata.ipn.mx/archivos/(JCanche-RFarfan-GMontiel2009)-ALME22-.pdf)
- CARAVIAS, V. (2014). Teachers' Conceptions and Approaches to Blended Learning: A Literature Review. *SDIWC- Digital Library*, 61-75. Recuperado de <http://sdiwc.net/digital-library/teachers-conceptions-and-approaches-to-blended-learning-a-literature-review>

- CLARK, C. y PETERSON, P. (1986). Teachers Thought Process. En M. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza III*, (pp. 443-531). Barcelona, España: Paidós.
- CLARK, C., y PETERSON, P. (1990). Procesos de pensamiento de los docentes. En M. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza III*, (pp. 443-531). Barcelona, España: Paidós.
- DE LA CRUZ, M., POZO, J., HUARTE, M., y SCHEUER, N. (2006). Concepciones de enseñanza y prácticas discursivas en la formación de futuros profesores. En J. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez, M. Mateos, E. Martín & M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- DENNET, D. (1978). *Braimstorms. Philosophical essays on Mind and Psychology*. Cambridge: MIT Press.
- ELIZALDE HEVIA, A. (2002). Otro sistema de creencias como base y consecuencia de una sustentabilidad posible. En Enrique Leff. (coord.), *Ética, vida y sustentabilidad* (pp. 51-70). México: PNUMA.
- ELLIS, R., STEED, A., y APPLEBEE, A. (2006). Teacher conceptions of blended learning, blended teaching and associations with approaches to design. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(3), 312-335. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet22/ellis.html>
- ESTÉVEZ-NENNINGER, E. H, VALDÉS-CUERVO, A. A., ARREOLA-OLIVARRÍA, C. G., y ZAVALA-ESCALANTE, M. G. (2014). Creencias sobre enseñanza y aprendizaje en docentes universitarios. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 49-64. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/8784>
- FERNÁNDEZ, N. (2011). Promoción del cambio de estilos de aprendizaje y motivaciones en estudiantes de educación superior mediante actividades de trabajo colaborativo en blended learning. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), 189-208. Recuperado de <http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/volum14-2/promociondelcambio.pdf>
- GONZÁLEZ-UGALDE, C. (julio-diciembre, 2014). Investigación fenomenográfica. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 141-

158. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2810/281032883011.pdf>
- GRAHAM, C. R., ALLEN, S., y URE, D. (2005). Benefits and Challenges of Blended Learning Environments. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology, First Edition* (pp. 253-259). Hershey, PA: Information Science Reference. doi:10.4018/978-1-59140-553-5.ch047.
- HERRERA, J. (2010). Teacher beliefs and practices: Their effects on student achievement in the urban school setting. Doctoral dissertation, Kansas State University (United States), United States. Recuperado de <https://krex.k-state.edu/dspace/bitstream/handle/2097/3889/JohnHerrera2010.pdf?sequence=7>
- INGUANZO-ARTEAGA, G. (2010). *Creencias de los profesores de nivel de licenciatura sobre la naturaleza del conocimiento y los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Tesis doctoral, Doctorado Interinstitucional en Educación. Puebla, México: UIA Puebla.
- KAGAN, D. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1), 65-70. doi: 10.1207/s15326985ep2701\_6.
- LAMERAS, P., LEVY, P., PARASKAKIS, I., y WEBBER, S. (2012). Blended university teaching using virtual learning environments: conceptions and approaches. *Instructional Science*, 40(1), 141-157. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11251-011-9170-9>
- MCCONNELL, D., y ZHAO, J. (2006). Chinese higher education teachers' conceptions of E-Learning: Preliminary outcomes. In Proceedings of the 23rd Annual Ascilite Conference: Who is Learning? Whose technology?. The University of Sydney. Recuperado de [http://www.ascilite.org.au/conferences/sydney06/proceeding/pdf\\_papers/p224.pdf](http://www.ascilite.org.au/conferences/sydney06/proceeding/pdf_papers/p224.pdf)
- MCSHANE, K. (2007). Integrating face-to-face and online teaching: academics' role concept and teaching choices. *Teaching in Higher Education*, 9(1), 3-16. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1356251032000155795?journalCode=cthe20#.VHQz7luG-So>

- MORÁN, L. (marzo, 2012). Blended-Learning. Desafío y Oportunidad para la Educación Actual. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (39). Recuperado de: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/pdf/Edutec-e\\_39\\_%20Moran.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/pdf/Edutec-e_39_%20Moran.pdf)
- MORENO, M. y AZCÁRATE, C. (2003). Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las ecuaciones diferenciales. *Enseñanza de las Ciencias*, 21(2), 265-280.
- PAJARES, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. Recuperado de <http://rer.sagepub.com/content/62/3/307>
- PÉREZ, M., MATEOS, M., SCHEUER, N. y MARTÍN, E. (2006). Enfoques en el estudio de las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez, M. Mateos, E. Martín y M. De la cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Las concepciones de profesores y alumnos. (pp. 55-94). España: GRAO.
- Pozo, J., Scheuer, N., Mateos, M. & Pérez, M. (2006). Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. I. Pozo et al. (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Premack, D. and Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain Sciences*, 1(4). 515-526.
- RAMÍREZ-MARTINELL, A., y MALDONADO, G. (2015). Multimodalidad en educación superior. En A. Ramírez y M. Casillas (Coords), *Internet en educación superior*. Córdoba: Brujas. Recuperado de [http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/12/hablame\\_de\\_tic2.pdf#page=20](http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/12/hablame_de_tic2.pdf#page=20)
- ROBERTS, G. (2003). Teaching using the web: Conceptions and approaches from a phenomenographic perspective. *Instructional Science*, 31(1-2), 127-150. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1022547619474>
- SIMMONS, P., EMORY, A., CARTER, T., COKER, T., FINNEGAN, B., CROCKETT, D., ET AL. (1999). "Beginning teachers: Beliefs and classroom actions". *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 930-954.

- SOLER, Y., ANTÚNEZ, G., RAMÍREZ, W., y RODRÍGUEZ, Y. (noviembre, 2012). Curso de Infoctenología y Redacción Científica: El B-learning para profesionales de las Ciencias Agropecuarias. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 13(11), 1-7. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63624842018>
- SPELKE, E. (1991). Physical knowledge in infancy: Reflection on Piaget's theory. En CAREY, S. SPELKE, E. (Eds.), *The epigenesis of mind*. Hillsdale, NJ. LEA.
- STACEY, E., y WIESENBERG, F. (2007). A study of face-to-face and online teaching philosophies in Canada and Australia. *The Journal of Distance Education/Revue de l'Éducation à Distance*, 22(1), 19-40. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ805067.pdf>
- STRAUSS, S., ZIV, M., y STEIN, A. (2002). Teaching as a natural cognition and its relations to preschoolers' developing theory of mind. *Cognitive Development*, 17, 1473-1787.
- TURPO, O. (2010). Contexto y desarrollo de la modalidad educativa blended learning en el sistema universitario iberoamericano. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45), 345-370. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662010000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000200002)
- URSANI, S., SÁNCHEZ, G., y OREDAIN, M. (2004). Validación y confiabilidad de una escala de actitudes hacia las matemáticas enseñadas con computadora. En *Educación Matemática*, 16(003), 59-78. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=40516304>
- VAN DRIEL, J., BEIJAARD, D., y VERLOOP, N. (2001). Professional development and reform in science education: The role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science teaching*, 38(2), 137-158. Recuperado de [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1098-2736\(200102\)38:2%3C137::AID-TEA1001%3E3.0.CO;2-U/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1098-2736(200102)38:2%3C137::AID-TEA1001%3E3.0.CO;2-U/abstract)
- VAN DRIEL, J., BULTE, A., y VERLOOP, N. (2007). The relationships between teachers' general beliefs about teaching and learning and their domain specific curricular beliefs. *Learning and Instruction*, 17(2), 156-171. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.01.010
- VALLE, A., y NUÑEZ, J. (1989). Las expectativas del profesor y su incidencia en el

contexto institucional. *Revista de Educación*, 290, 293-519.

**Cómo citar este artículo:**

Robles Haros, B.I., Fernández Nistal, M. T., y Vales García, J.J. (2016). Creencias de profesores universitarios sobre la enseñanza-aprendizaje de cursos B-Learning. Revisión bibliográfica. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 94-116.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Propuesta para un centro educativo 2.0**

**A proposal for school 2.0**

Fecha de recepción: 10/05/2014

Fecha de revisión: 15/08/2015

Fecha de aceptación: 20/04/2016



## Propuesta para un centro educativo 2.0

### A proposal for a school 2.0

Juan Carlos Araujo Portugal<sup>1</sup>

#### Resumen:

En la actualidad el espíritu de la Web 2.0, por el que los usuarios de la red han dejado de ser meros consumidores de información para convertirse en productores de la misma de forma colaborativa, ha invadido todos los ámbitos de la vida cotidiana de las personas, y el contexto educativo no puede ser una excepción. En este artículo se presenta una propuesta para sacar partido a algunas herramientas que acompañan a la Web 2.0 para que todos los que tienen que ver con un centro educativo se sientan realmente involucrados y tengan la sensación de pertenecer a una comunidad concreta. Esta propuesta afecta a todos los sectores implicados en el contexto educativo (alumnado, profesorado, administración, etc.) y toma como referencia un centro de características singulares, por tratarse de uno de los centros educativos españoles que imparte la enseñanza especializada de idiomas, que se caracteriza por tener un gran número de alumnos, un grupo considerable de profesores y en definitiva tiene una función social muy importante que desempeñar ante la creciente demanda por parte de la sociedad para formar a las personas adultas en el dominio de una o varias lenguas extranjeras.

**Palabras claves:** Compartir información, construcción de conocimiento, *software* social, Web 2.0

#### Abstract:

Nowadays the spirit of Web 2.0, whereby users become collaborative producers as well as consumers of information, has pervaded all the spheres of people's everyday lives, and the education context could be no exception. This paper puts forward a proposal to make the most of some of the tools which come with Web 2.0 so that all the members of a teaching institution can feel really involved in it and have the feeling of belonging to it. This is a very specific proposal which affects all the actors involved in the teaching context – students, teachers, management, etc. – taking as reference a school with very special characteristics, as it is one the institutions in Spain devoted to the teaching of foreign languages. It has a large number of students, a considerable number of teachers and serves an important social purpose due to the increasing demand of adult students to command one or more foreign languages.

**Keywords:** Information sharing, knowledge building, social software, Web 2.0

---

<sup>1</sup> Escuela Oficial de Idiomas de Burgos (España); [juancarlos.araujo@yahoo.es](mailto:juancarlos.araujo@yahoo.es), [jcaraujo@educa.jcyl.es](mailto:jcaraujo@educa.jcyl.es)

## **1. Introducción**

Actualmente se añade la etiqueta «2.0» a diversos conceptos para sugerir que una actividad ha adoptado un nuevo conjunto de herramientas que la aproximan a la idea de Web 2.0 (Crook, 2008). Esta permite nuevos modos de actuación, especialmente nuevas formas de participación social en la red. El concepto de Web 2.0 abarca un amplio conjunto de significados que ponen el acento en el contenido creado por los usuarios, en compartir tanto datos como contenidos y en un esfuerzo colaborativo, así como en la utilización de diversos tipos de *software* social, nuevos modos de interacción a través de herramientas que se encuentran en la red, y el uso de esta como una plataforma para generar contenidos, modificar su finalidad y consumirlos (Franklin y van Harmelen, 2007).

En las últimas décadas la forma en que se utiliza Internet ha cambiado desde un punto de vista cualitativo (Warschauer y Grimes, 2007). La red permite a los usuarios adquirir un papel más creativo en el proceso de facilitar información y a la hora de construir conocimiento, lo que se ha visto favorecido por el destacado aumento del número de usuarios y de su nivel de implicación en la red. Gracias a la Web 2.0 algunas de las herramientas que la acompañan se han socializado y han adquirido nuevos formatos, por ejemplo, los blogs. La Web 2.0 utiliza las tecnologías que vienen con ella sobre todo para procesos de comunicación y transferencia de conocimiento (Rollett *et al.*, 2007).

Se incorpora a los usuarios en el proceso de creación de contenidos y de ese modo se añade valor al proceso y a sus resultados. Son los usuarios los que modifican la forma de utilizar Internet, al pasar de ser meros espectadores a participar de forma activa en su desarrollo. De este modo, la red evoluciona de un espacio exclusivamente de lectura a serlo de lectura y escritura (De la Torre, 2006). De esa forma, en la actualidad el usuario es el protagonista principal, generando y compartiendo contenidos (Cuesta Morales y Gómez Rodríguez, 2008). Y esta creación de contenidos no significa que obligatoriamente haya que continuar con la idea tradicional respecto al concepto de autor. Un elevado porcentaje de los usuarios serán visitantes o *lurkers* (Preece, 2000), es decir, personas que tan solo visitan las páginas web pero no aportan contenidos. Dentro del espíritu de la Web 2.0, los usuarios que aportan datos o contenidos esperan ser tratados con respeto y confían que estos estén disponibles para todo el mundo. Asimismo se está

permitiendo la incorporación de puntos de vista y opiniones de otras personas, lo que lleva a la construcción de conocimiento dentro de un nuevo marco (Pegrum, 2009).

La Web 2.0 se basa en la creación de conocimiento compartido, construido en comunidad (Herrera Jiménez, 2007). Ofrece el potencial de complementar, aumentar y añadir nuevas dimensiones colaborativas al aula y por extensión a todo un centro educativo. Se ha bautizado a las tecnologías de la Web 2.0 «software social» porque se considera que consiguen que sea posible estar especialmente conectados, lo que permite a los usuarios desarrollar contenido web de forma colaborativa y que este sea accesible al público en general (Alexander, 2006). La Web 2.0 no es solo un conjunto de aplicaciones, de servicios accesibles en línea, sino que es una actitud con la que estar en la red y compartir el conocimiento (AulaBlog, 2008).

O'Reilly (2005) concibe la Web 2.0 como una plataforma estratégica en la que los datos son introducidos por los usuarios y esto lleva a una inteligencia colectiva. Puede, por tanto, considerarse un entorno orientado al conocimiento donde los usuarios crean contenido manipulable de forma colaborativa, bien sea de forma síncrona o asíncrona, y este se distribuye a tecnologías fijas y móviles. Obtener recursos en Internet es relativamente fácil, puesto que la tecnología permite el acceso a la información a todo el mundo, pero encontrar los recursos adecuados puede suponer un reto.

En la Web 1.0 tan solo unas pocas personas creaban información para un gran número de usuarios, que eran en su mayor parte pasivos (Franklin y van Harmelen, 2007). Por el contrario, la Web 2.0 está integrada por un conjunto de tecnologías sociales de nueva generación cuyos usuarios participan de forma activa para comunicarse y colaboran entre sí mientras establecen conexiones y contactos a lo largo del planeta, a la vez que negocian sus identidades en línea durante este proceso (Pegrum, 2009). Los usuarios utilizan la Web 2.0 como una plataforma donde generar, reutilizar y consumir el contenido que comparten. De ese modo también se convierte en una plataforma de *software* social que permite a grupos de usuarios establecer relaciones sociales, colaborar y trabajar de forma conjunta (Franklin y van Harmelen, 2007).

Haciendo referencia a algunas de estas herramientas concretas, muchas

## **Propuesta para un centro educativo 2.0**

---

personas alaban las ventajas de los blogs puesto que proporcionan una estructura sencilla que muchos encuentran intuitiva y fácil de utilizar (Rollett *et al.*, 2007). Los docentes pueden usar un blog para publicar anuncios y noticias sobre el curso así como para facilitar retroalimentación a los alumnos. Se pueden emplear con tecnologías de suscripción de contenidos para permitir que los usuarios, de una forma sencilla, puedan estar al tanto de las novedades que se publiquen (Franklin y van Harmelen, 2007). Algunas instituciones, por ejemplo la Universidad de Warwick, hace un gran uso de esta herramienta. De hecho, hay muchos argumentos a favor de su utilización por parte de una institución para diferentes finalidades, entre las que se puede destacar su uso como un recurso pedagógico más en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en el campo de la investigación y en los aspectos administrativos (Franklin y van Harmelen, 2007). Warschauer y Grimes (2007) hablan de otro tipo de blog que busca proporcionar información y comentarios u observaciones respecto a un tema, materia, proyecto o producto. Lo llaman blog del conocimiento o k-log (*knowledge log*). También señalan que muchos blogs permiten que exista una cierta interactividad entre la audiencia y el autor. Bloch (2007), por su parte, llegó a la conclusión de que participar en un blog debería permitir a los alumnos convertirse en colaboradores y no simplemente en consumidores de información que hallan en Internet.

Un wiki es una página web colaborativa cuyo contenido pueden editar sus visitantes, que permite a los usuarios crear y editar páginas web de forma colaborativa (Chao, 2007). Entre los posibles usos pedagógicos que se podrían dar a los wikis, Duffy y Bruns (2006), señalan que se puede emplear para publicar o alojar recursos como la programación didáctica y materiales imprimibles del curso. Los alumnos pueden editar estos recursos y realizar comentarios que todo el mundo puede ver.

Tanto Augar *et al.* (2004) como Naish (2006) demuestran que los wikis se pueden emplear para aumentar la interacción social en línea entre los alumnos a la vez que para distribuir contenido entre el conjunto de estudiantes, para elaborar repositorios de información y para la producción de documentos de forma colaborativa. También se pueden emplear para la creación de listas de lecturas recomendadas que incluyan comentarios (Franklin y van Harmelen, 2007).

Lamb (2004), por su parte, describe varios usos que se pueden dar a los wikis

fuera del aula. Los centros o agencias de colocación pueden utilizar wikis para alojar y organizar ofertas laborales. De igual modo, las universidades pueden usarlos como un medio que permita a los alumnos expresar su opinión respecto a las distintas políticas y medidas que la universidad defiende y pone en práctica.

A diferencia de lo que sucede en los blogs, donde el autor suele ser habitualmente una sola persona, en un wiki hay diversos autores y todos ellos pueden crear contenidos nuevos y/o editar los publicados por el resto de participantes en el wiki, lo que hace que se pase de una autoría individual, más característica de un blog, a una autoría colaborativa y colectiva, donde no se sabe realmente quién es el autor, puesto que lo son todas las personas que han participado en su elaboración.

Parker y Chao (2007) confirman esto y añaden que en los wikis la información se estructura en temas mientras que en los blogs aparecen en orden cronológico inverso. Es por eso por lo que se espera que los temas que se tratan en los wikis evolucionen y se expandan hasta convertirse en una base permanente de conocimiento, mientras que el orden cronológico inverso de los blogs hace que resulte difícil encontrar todas las entradas relacionadas con un mismo tema o navegar por todas las entradas referidas a ese asunto. Los wikis, por su parte, muestran qué información está relacionada y hacen que resulte fácil navegar por ella (Woolf, 2006).

## **2. Descripción del centro educativo para el que se presenta la propuesta**

El centro educativo que se escoge como referencia para la propuesta que se describe a continuación es la Escuela Oficial de Idiomas (EOI) de Burgos, España, que es una de las mayores de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, España, en cuanto a número de alumnos y profesores. En la misma se ofertan los idiomas alemán, español, francés, inglés, italiano y ruso. De todos ellos se imparten los niveles básico, intermedio y avanzado, a excepción de ruso, del que tan solo se ofertan los niveles básico e intermedio. Asimismo, en el caso de inglés, y al igual que sucede en las EE.OO.II. de las capitales de provincia y en alguna más, desde el curso 2010-2011 también se imparte el nivel C1 del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) para las lenguas. Además, este centro cuenta con una sección de EOI en la localidad de Briviesca, donde se oferta el idioma inglés en todos los cursos y niveles,

a excepción del nivel C1.

Las Escuelas Oficiales de Idiomas (EE.OO.II.) son los centros educativos públicos españoles que imparten enseñanzas especializadas de idiomas que «tienen por objeto capacitar al alumnado para el uso adecuado de los diferentes idiomas, fuera de las etapas ordinarias del sistema educativo, y se organizan en los niveles siguientes: básico, intermedio y avanzado. (...) Para acceder a las enseñanzas de idiomas será requisito imprescindible tener dieciséis años cumplidos en el año en que se comiencen los estudios. Podrán acceder asimismo los mayores de catorce años para seguir las enseñanzas de un idioma distinto del cursado en la educación secundaria obligatoria. (...) [Estos centros] fomentarán especialmente el estudio de las lenguas oficiales de los Estados miembros de la Unión Europea, de las lenguas cooficiales existentes en España y del español como lengua extranjera. Asimismo, se facilitará el estudio de otras lenguas que por razones culturales, sociales o económicas presenten un interés especial» (Ley Orgánica 2/2006, artículos 59 y 60).

Por su parte la Ley Orgánica 8/2013 establece en el artículo 47 que «las Enseñanzas [especializadas] de Idiomas [que se imparten en las Escuelas Oficiales de Idiomas] tienen por objeto capacitar al alumnado para el uso adecuado de los diferentes idiomas, fuera de las etapas ordinarias del sistema educativo, y se organizan en los niveles siguientes: básico, intermedio y avanzado. Estos niveles se corresponderán, respectivamente, con los niveles A, B y C del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, que se subdividen en los niveles A1, A2, B1, B2, C1 y C2» (p. 978933).

Hay una Escuela Oficial de Idiomas (EOI) en cada una de las capitales de provincia españolas, así como en las principales localidades de las provincias. Asimismo, algunas EE.OO.II cuentan con una extensión o sección en poblaciones cercanas, por lo que en la actualidad hay más de 300 centros donde se imparten estas enseñanzas especializadas entre EE.OO.II. y extensiones o secciones repartidas a lo largo de España. En todas ellas se imparte el idioma inglés, y en la inmensa mayoría también francés. La oferta del resto de idiomas se establece en función del tamaño de la localidad donde se haya ubicado el centro y de razones culturales, sociales o económicas.

El alumnado de estos centros educativos es en su mayor parte personas adultas, de al menos dieciséis años de edad, que suelen ser mayoritariamente

estudiantes universitarios o trabajadores en activo, o en los últimos tiempos, en situación de desempleo. Dado el número de obligaciones y compromisos de todo tipo a los que tienen que hacer frente (personales, académicos, laborales, familiares, etc.), en ocasiones no acuden de forma habitual a clase, ni disponen del tiempo necesario para realizar las diferentes tareas que se les solicita hacer fuera de clase.

El Departamento de Inglés está integrado por 24 personas, habiendo tenido una plantilla de 27 profesores hasta el curso 2009-2010. En la Sección de EOI de Briviesca hay una plaza de plantilla y media plaza. Con las medias jornadas, en algún momento el Departamento ha llegado a estar formado por un total de 32 personas. Los restantes departamentos tienen la siguiente plantilla: alemán (cuatro en plantilla y media plaza), español (uno en plantilla y tres cuartos de plaza), francés (seis en plantilla y media plaza), italiano (dos en plantilla y media plaza) y ruso (una plaza).

La Escuela oferta los siguientes horarios. Por la mañana de 9:30 a 11:30, donde el alumnado lo integran principalmente jubilados, amas de casa, estudiantes universitarios y en los últimos años desempleados. Por la tarde el horario de clases es de 16:00 a 21:00 horas. De 16:00 a 19:00 horas predominan los alumnos adolescentes. También hay amas de casas y funcionarios. A partir de las 19:00 horas el alumnado se compone mayoritariamente de trabajadores en activo y estudiantes universitarios.

Existen diferentes modalidades de enseñanza. La enseñanza presencial u oficial, donde los alumnos asisten a clase de forma habitual. Hay alrededor de 4.000 alumnos que cursan esta modalidad de enseñanza entre los seis idiomas que se ofertan. Enseñanza libre, donde los alumnos no asisten a clase y tan solo tienen derecho a presentarse a la realización de las pruebas de certificación, que les permite obtener una titulación que acredita que poseen un nivel concreto de dominio del idioma extranjero en relación con el MCER: el nivel A2 si superan las pruebas del Nivel Básico, B1 las del Nivel Intermedio, B2 del Avanzado y finalmente C1 para el idioma inglés. Normalmente suele haber en torno a 350 alumnos matriculados en esta modalidad de enseñanza.

En el caso de los alumnos libres, y especialmente de inglés, muchos son estudiantes universitarios que disfrutaban de una beca ERASMUS y al finalizar el curso

### **Propuesta para un centro educativo 2.0**

---

académico se examinan del idioma del país en el que han realizado sus estudios universitarios. También hay un número importante de personas de la ciudad, que por diversos motivos, principalmente laborales, no residen de forma habitual en la misma, pero que en vez de examinarse por libre en la localidad donde suelen vivir, o en una cercana, prefieren hacerlo en esta EOI. Todos estos alumnos solicitan de forma continuada información sobre las fechas y organización de los exámenes libres.

Por último, en el caso de inglés, se oferta la modalidad a distancia, a través del curso *That's English*, para los niveles básico e intermedio, y estos alumnos cuentan con una tutoría presencial semanal. Si superan los módulos correspondientes a cada nivel, tienen que presentarse a la misma prueba de certificación que realizan los alumnos oficiales y libres de los niveles básico e intermedio.

Dado el elevado número de integrantes del Departamento de Inglés, a la hora de elaborar la programación didáctica de cada nivel y curso, exámenes, etc., están divididos en varias comisiones por nivel y curso. De esa forma, cuando no hay reunión de Departamento se celebran reuniones de estas comisiones, principalmente para la elaboración y revisión de las diferentes pruebas y exámenes que se celebran a lo largo del curso, así como para la creación de material extra que poder utilizar en clase. Dado que no todos los profesores que imparten un curso forman parte de la comisión correspondiente, hay momentos a lo largo del curso en los que esas personas tienen que hacer llegar a la comisión opiniones sobre el material o exámenes elaborados, sugerencias de mejora, propuestas de cambio, etc.

El centro dispone de una página web donde se incluye la información que se considera más relevante para los alumnos, así como el acceso al portal del alumno, donde los estudiantes pueden consultar el número de faltas de asistencia, las calificaciones, su expediente académico, etc.

### **3. Propuesta**

El proyecto para la inclusión de herramientas de la Web 2.0 busca su implantación y utilización a todos los niveles: administrativo, organizativo y académico, para un mejor y más coordinado funcionamiento de todo lo que afecta al día a día de un



centro educativo de sus características.

A nivel administrativo, además de la página web, se propone crear un blog en el que los nuevos alumnos pudieran plantear sus dudas, preguntas, etc. respecto al funcionamiento de la Escuela, para que se les aclararan por parte del centro, pero deberían hacerlo los antiguos alumnos, que en su momento tuvieron el mismo tipo de dudas o preguntas que puedan tener esos nuevos alumnos.

Lógicamente es importante que aparezca toda la información y documentación relevante en lo referente a cuestiones administrativas, incluyendo documentos que respondan a las preguntas más frecuentes. Esto es algo que ya se hace en la página web del centro en muchas ocasiones, pero parece más conveniente que en vez de la página web se utilizara un blog para ello, puesto que muchas veces los alumnos plantean el mismo tipo de cuestiones y dudas una y otra vez, y hacerlo mediante un blog, en el que los alumnos formulen sus preguntas y planteen sus dudas a través de los comentarios, permite que esa información quede ahí de forma permanente, y con casi toda seguridad completamente aclarada, para así evitar tener que facilitar la misma información reiteradamente. Nuevamente, deberían ser los mismos alumnos los que proporcionaran esa información, en vez del centro, siempre y cuando la misma fuese correcta, para lo que se precisa la supervisión de esos comentarios por parte del personal administrativo del centro. Para ayudar a los usuarios o visitantes de la página web estar al corriente de las nuevas entradas y comentarios que se publiquen convendría incluir *RSS feeds*.

La información más importante de carácter administrativo también debe comunicarse en las redes sociales que cuentan con un mayor número de usuarios: Facebook, Twitter, Google +, etc. Información relativa a los plazos de matrícula tanto oficial como libre, para la preinscripción para el curso siguiente, las fechas de los exámenes, etc. deben anunciarse en estas redes sociales con los enlaces correspondientes a la sección pertinente de la página web del centro y demás herramientas de la Web 2.0 que se estén utilizando para difundir información sobre esos temas.

Por lo que se refiere a un nivel organizativo, se sugiere utilizar wikis en los que se incluyan los temas que se van a tratar en las reuniones de departamento, comisiones y claustros con las propuestas que se van a plantear en las mismas, en

## ***Propuesta para un centro educativo 2.0***

---

especial cuando se trata de cuestiones de gran trascendencia (cambios en los formatos de los exámenes, pruebas de nivelación, etc.) para así disponer de tiempo para estudiarlas así como para realizar comentarios y sugerencias, proponer cambios, etc. que todo el mundo pueda leer antes de la celebración de esas reuniones y haber pensado sobre los mismos y de ese modo que las reuniones resulten más rápidas y fluidas. Nuevamente parece conveniente incluir *RSS feeds* para que se pueda comunicar a los integrantes del wiki las modificaciones, cambios, etc. que se vayan produciendo.

Esto se percibe como especialmente útil en el caso de las reuniones de las comisiones por nivel y curso cuando se va a revisar la propuesta de exámenes, y especialmente en el caso de los profesores que imparten dicho curso pero que no forman parte de esa comisión. Este tipo de reuniones suelen ser largas porque hay mucho material que revisar. Si parte de ese trabajo ya se ha hecho de antemano a través de un wiki, las reuniones pueden resultar más productivas y permitirían centrarse más en aquellos aspectos que puedan ser o parecer más problemáticos o conflictivos.

Asimismo parece muy práctico a la hora de elegir nuevos métodos o libros de texto, de tal forma que después de examinar los métodos que haya para un determinado nivel y curso, cada uno indicara los aspectos positivos y negativos, que en su opinión, tiene cada uno, para que de ese modo todo el mundo pudiese hacerse una mejor idea del método que puede resultar más adecuado. En muchas ocasiones a la hora de realizar esta tarea no se sabe muy bien por donde empezar. A partir de la opinión de otros compañeros, se puede comprobar si se está de acuerdo con lo que indican sobre cada libro de texto, y al mismo tiempo se propicia que no sean tan solo los miembros de la comisión los que participen en la realización de una propuesta para ese nivel y curso, como suele ser lo habitual en la actualidad, sino que se permite que lo haga cualquier integrante del Departamento.

También sirve para comprobar si se puede establecer una buena progresión entre un curso y el siguiente dentro del mismo nivel, o entre un nivel y otro con los libros de texto que se propongan. En muchas ocasiones no se ha escogido bien un método o libro de texto para un curso o nivel concreto precisamente por no disponer de dicha información.

De igual modo, se pueden utilizar herramientas como *Google Docs* o wikis privados para la elaboración de los materiales para las diferentes pruebas y exámenes que se realicen a lo largo del curso, así como material extra para utilizar en clase, y de ese modo se puede colaborar y compartir material y trabajo con profesores de otras EE.OO.II. de la región y de otras comunidades autónomas. Asimismo con herramientas como *Google Sites*, se puede crear un banco de exámenes y ejercicios de práctica, lo que además de permitir compartir material, trabajo e ideas, supone una disminución del trabajo que se tiene que realizar en ese sentido para así poder dedicar más tiempo a otros aspectos de la labor docente.

Por lo que se refiere a nivel académico, conviene crear blogs o wikis en los que se incluyan *podcasts* y *vidcasts*, bien grabados por los profesores del centro o alojados en *YouTube*, que traten aspectos que hay que repetir año tras año, y en todos los niveles y cursos. Por ejemplo, en el caso del inglés, serían aspectos como la pronunciación de la desinencia verbal –ed de los pasados y participios de los verbos regulares; la terminación –s de la tercera persona del singular del presente simple, el plural de los sustantivos y el caso posesivo; la pronunciación de los fonemas ingleses; los símbolos fonéticos; la pronunciación de los verbos irregulares, etc. Estos blogs o wikis pueden ser utilizados por todos los profesores, a los que pueden enlazar desde sus blogs personales o de aula. También se podría enlazar a ellos desde las páginas de cada departamento del mismo modo que se hace a enlaces de interés externos a la Escuela.

De igual modo, se debería elaborar unos blogs por nivel y curso en los que se incluyeran actividades y materiales que puedan resultar de interés y ayuda para los alumnos de esos cursos, y a los que nuevamente se podría enlazar desde los blogs de los profesores o de aula.

Asimismo, convendría crear un blog, o serie de blogs si se prefiere hacer por idioma, nivel y curso, en el que se sugiera a los alumnos estrategias y materiales que pueden utilizar en su proceso de aprendizaje, de tal modo que sean ellos los que, a través de los comentarios que publiquen, puedan establecer o comparar la eficacia de los diferentes recursos que se les facilita o bien sugiere que empleen, o que ellos utilizan en su proceso de aprendizaje de una lengua extranjera. De ese modo se produciría una colaboración entre los alumnos. Asimismo se estaría enseñando a los alumnos estrategias de aprendizaje, y ellos serían conscientes de

## ***Propuesta para un centro educativo 2.0***

---

ello y reflexionarían sobre esto, y se estaría apuntando a diferentes estilos de aprendizaje. Una vez iniciado, este proceso se podría trasladar a un trabajo a través de un wiki, si se percibe que hay alumnos que muestran interés por el tema y hay profesores dispuestos a encargarse de la organización y gestión del mismo.

En los blogs de aula, además de utilizarlos para informar sobre la tarea para casa, se pueden incluir las actividades realizadas en clase, así como los materiales utilizados, si los mismos son auténticos y se han encontrado en la red y no hay problemas en lo que se refiere a los derechos de autor, algo que sí que sucedería en el caso de materiales elaborados para los métodos y libros de texto que se usan en las aulas. De ese modo, los alumnos que no hayan podido asistir a clase tendrían la posibilidad de realizar las mismas actividades que los que sí que lo hicieron, y tanto unos como otros las podrían repetir cuantas veces desearan. En esos mismos blogs se pueden plantear discusiones o tareas de extensión o refuerzo de lo tratado en clase, de modo que sirvan de práctica adicional y voluntaria para los alumnos.

Los ejercicios de expresión escrita, que representan una gran dificultad para los alumnos con independencia de su edad y nivel, pueden realizarse a través de un wiki. Dadas las características del alumnado que asiste a las EE.OO.II., que normalmente no dispone de mucho tiempo para dedicar al trabajo personal e individual, y dada la dificultad que les supone este tipo de ejercicios, cuando se solicita un trabajo de expresión escrita de práctica un número importante de alumnos no lo realiza. Sin embargo, desarrollarlo a través de un wiki, y dado su carácter de trabajo colaborativo, puede conseguir que los alumnos perciban la tarea como más asequible y haya más gente que se anime a realizarla, o al menos a participar en alguna fase del proceso de escritura y posterior revisión y análisis, tal y como se ha demostrado que sucede en otros casos en los que se busca involucrar a los alumnos en los procesos previos y posteriores a los de redacción del ejercicio.

Por último, y utilizando alguna o varias de las herramientas de la web 2.0, se puede animar a los alumnos a que elaboren proyectos, trabajos, presentaciones, etc. para su posterior publicación en repositorios como *YouTube*, *Scribd* o *Slideshare*, etc. haciendo de ese modo que la actividad sea más motivadora, al mismo tiempo que los alumnos la perciban como real y cercana. A la hora de realizar este tipo de actividades se puede intentar buscar la ayuda y colaboración de hablantes nativos o de otros alumnos de la lengua meta que se encuentren en otros países.

Finalmente, y por medio de wikis públicos se sugiere crear una especie de club de lectura en línea, partiendo de los libros que cada departamento recomienda leer para cada curso y nivel. En muchas ocasiones los alumnos piden consejo respecto a qué libros, revistas, películas podrían leer o ver. Mediante esta opción serían los propios alumnos los que se encargaran de recomendar a otros compañeros lo que podrían leer o ver, y se pueden establecer debates que ayuden a una mejor comprensión de una obra o película concreta, o a que estas se consideren desde diferentes puntos de vista. De igual modo se facilitan información sobre ellas, y si se hace en la lengua meta, se practica esta en un contexto de comunicación auténtico, en el que, al tratarse de un wiki público, cualquier persona en cualquier punto del planeta puede participar.

#### **4. Conclusiones**

En este artículo se ha querido mostrar como el espíritu de la Web 2.0, algo que cada vez es más habitual en la vida cotidiana de las personas, puede aplicarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje así como en aquellos centros e instituciones donde estos se llevan a cabo. De ese modo se estará sacando partido al gran potencial del *software* social que acompaña a la Web 2.0, y se permitirá a los usuarios de estos centros adquirir un papel protagonista que ya han alcanzado en otros muchísimos ámbitos de la vida y en Internet. Eso también ayudará a afianzar y consolidar el sentimiento de pertenencia de esos usuarios, en su mayor parte, alumnos, a una comunidad concreta. Sin embargo, no se limita tan sólo al alumnado, sino que se plantea para todas las personas que por motivos académicos o profesionales forman parte de dicho centro (profesorado y personal administrativo).

Para ello se realiza una propuesta tomando como referencia un centro educativo muy concreto, que imparte unas enseñanzas muy específicas, que tiene un elevado número de alumnos de diferentes edades, intereses, nacionalidades, niveles socioculturales, económicos, a la vez que cuenta con un considerable número de profesores que desarrollan su labor en esta institución educativa, que tiene unas características muy específicas por el tipo de enseñanzas que imparte y las características del alumnado que acude a ella. Lógicamente esta propuesta puede servir de modelo o punto de partida para dar respuesta a las necesidades

concretas de cada centro o institución educativa.

### **Referencias bibliográficas**

- ALEXANDER, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? *Educause Review*, 41(2). Recuperado de <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0621.pdf>
- AUGAR, N., RAITMAN, R., y ZHOU, W. (2004). Teaching and learning online with wikis. *Proceedings of the 21st Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE) Conference*, Perth: December 5-8, 95-104. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/augar.pdf>
- Aulablog. (2008) Web 2.0: más allá de una realidad tecnológica al servicio de la educación. Espacios de Reflexión, Primer Congreso Nacional de Internet en el Aula, 2008. Recuperado de <http://www.slideshare.net/aulablog/web-20-352227>
- BLOCH, J. (2007). Abdullah's blogging: A generation 1.5 student enters the blogosphere. *Language Learning & Technology*, 11(2), 128-141.
- BYRON, M. (2005). Teaching with Tiki. *Teaching Philosophy*, 28(2), 105-113.
- CHAO, J. (2007). *Student project collaboration using Wikis*. En *Proceedings of the 20th Conference on Software Engineering Education & Training* (pp. 255-261). IEEE Computer Society.
- CROOK, C. (2008). What are web 2.0 technologies, and why do they matter? En N. Selwyn, (Ed.), *Education 2.0?: designing the web for teaching and learning: a commentary*, (pp. 6-9). Teaching and Learning Research Programme. Recuperado de <http://eprints.ioe.ac.uk/6217/1/Selwyn2008education.pdf>
- CUESTA MORALES, P., y GÓMEZ RODRÍGUEZ, A. M. (2008). Web 2.0 e educación. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria (REFIEDU)*, 1(2), 52-57.
- DAVIES, W. (2003). *You don't know me but ... Social capital and social software*. London: The Work Foundation. Recuperado de [http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/you\\_dontknowme.pdf](http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/you_dontknowme.pdf)
- DE LA TORRE, A. (2016). Web Educativa 2.0. *EduTec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. Recuperado de <http://www.edumec.com>, 5 (2), 2016, E-ISSN: 2254-0059; pp.117-133

<http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>

DUFFY, P., y BRUNS, A. (2006). The use of blogs, wikis and RSS in education: A conversation of possibilities. *Proceedings of the Online Learning and Teaching Conference 2006*, Brisbane: September 26. Recuperado de [https://olt.qut.edu.au/udf/OLT2006/gen/static/papers/Duffy\\_OLT2006\\_paper.pdf](https://olt.qut.edu.au/udf/OLT2006/gen/static/papers/Duffy_OLT2006_paper.pdf)

FRANKLIN, T., y VAN HARMELEN, M. (2007). Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. *JISC*. Recuperado de [www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-contentlearningand-teaching.pdf](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-contentlearningand-teaching.pdf)

HERRERA JIMÉNEZ, F. J. (2007, Invierno). Web 2.0 y didáctica de las lenguas. *Glosas didácticas: revista electrónica internacional de didáctica de las lenguas y sus culturas*, 16. Recuperado de <http://www.um.es/glosasdidacticas/gd16/02herrera.pdf>

LAMB, B. (2004). Wide open spaces: Wikis, ready or not. *EDUCAUSE Review*, 39(5) (September/October), 36-48. Recuperado de <http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm0452.asp?bhcp=1>

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, nº 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-17207.

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, nº 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921.

NAISH, R. (2006). Can wikis be useful for learning? *e.learning Age*. Recuperado de <http://www.qiconcepts.co.uk/pdf/Can%20Wikis%20be%20useful%20for%20learning.pdf>

O'REILLY, T. (2005). *What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Recuperado de <http://www.oreillyn.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

PARKER, K., y CHAO, J. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of e-learning and Learning Objects*, 3(1), 57-72.

PEGRUM, M. (2009). Communicative networking and linguistic mashups on Web 2.0. En M, Thomas (Ed.), 2009, *Handbook of research on Web 2.0 and second*

*language learning*, (pp. 20-41). USA; IGI Global.

PREECE, J. (2000) *Online Communities: Designing Usability and Supporting Sociability*.

Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

ROLLETT, H., LUX, M., STROHMAIER, M., y DOSINGER, G. (2007). The web 2.0 way of learning with technologies. *International Journal of Learning Technology*, 3(1), 87-107.

VALLANCE, M., VALLANCE, K., y MATSUI, M. (2009). Communicative networking and linguistic mashups on Web 2.0. En M. Thomas (Ed.), *Handbook of research on web 2.0 and second language learning*, pp. 1-19. Hershey PA: IGI Global.

WARSCHAUER, M., y GRIMES, D. (2007). Audience, authorship, and artifact: the emergent semiotics of web 2.0. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27(1), 1-23.

WOOLF, B. (2006). Wiki vs. Blog. IBM DEVELOPERWORKS. Recuperado de <http://www-03.ibm.com/developerworks/wikis/display/woolf/Wiki+vs.+Blog>.

**Cómo citar este artículo:**

Araujo Protugal, Juan C. (2016). Propuesta para un centro educativo 2.0 *EDEMTIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 117-133.



edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones**  
**Use of ICT in Autism Spectrum Disorder: APPS**

Fecha de recepción: 22/07/2016  
Fecha de revisión: 06/09/2016  
Fecha de aceptación: 18/09/2016

## Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones

### Use of ICT in Autism Spectrum Disorder: APPS

Susana García Guillén<sup>1</sup>, Daniel Garrote Rojas<sup>2</sup> & Sara Jiménez Fernández<sup>3</sup>

#### Resumen:

A través de este trabajo de investigación se ha realizado una revisión bibliográfica detallada sobre el uso de las aplicaciones y el autismo. En primer lugar se ha realizado un recorrido histórico a través del concepto autismo y las aplicaciones disponibles. Los objetivos generales han sido conocer la evolución del término autismo, conocer la bibliografía relacionada con el autismo y el uso de aplicaciones, así como las aplicaciones disponibles para niños autistas. A través de las dos bases de datos, dialnet y google aplicaciones, se presenta la revisión sistemática realizada. Como resultado, se han seleccionado cuatro artículos a través de la base de datos dialnet y treinta y cinco aplicaciones. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ofrecen a los usuarios diferentes beneficios como la estimulación de los sentidos y el desarrollo de habilidades que le ayuden a la integración, mejorando sus habilidades sociales para lograr una mejor relación con sus iguales.

**Palabras claves:** autismo, intervención educativa, TIC y aplicaciones.

#### Abstract:

Through this research it has been conducted a detailed literature review on the use of applications and autism. First there has been a historical journey through the concept autism and applications available. The overall objectives have been the evolution of autism term, knowing the literature on autism and use applications and applications available for autistic children. Through the two databases, Dialnet and google applications, systematic review is presented. As a result, four articles have been selected through the base data Dialnet and thirty-five applications. The Information Technology and Communication (ICT) offer users various benefits such as stimulation of the senses and the development of skills that will help integration, improving their social skills to achieve a better relationship with their peers.

**Keywords:** Autism, educative intervention, ICT and apps.

---

<sup>1</sup> Graduada de Maestro en Educación Infantil. [Susanagg24@gmail.com](mailto:Susanagg24@gmail.com)

<sup>2</sup> Facultad de Educación de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha) (España); [daniel.garrote@uclm.es](mailto:daniel.garrote@uclm.es)

<sup>3</sup> Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil del Complejo Hospitalario de Jaén. (España); [sarajimenezfer@hotmail.com](mailto:sarajimenezfer@hotmail.com)



## **1. Introducción**

Actualmente, vivimos en un mundo en el que las TIC están presentes de forma muy directa en nuestra sociedad y por ello consideramos que es importante que la educación no se quede ajena a ese fenómeno. Hemos investigado las aplicaciones que pueden servir como herramienta a los niños con autismo con el fin de poder ayudarles a dar respuesta a sus necesidades educativas de una forma diferente, atractiva e innovadora. Con las TIC se pretende mejorar la comunicación y el lenguaje, que sean capaces de expresar sus emociones y que identifiquen las de los demás, mejorando así su interacción social. Permitiéndoles disponer de una herramienta que les ayude en su inserción social, buscando la integración del niño en su entorno, el desarrollo de sus capacidades y su autosuficiencia.

Como docentes, debemos ser conscientes de que en nuestra aula podemos encontrarnos algún niño con estas características, por lo tanto, presentamos una amplia revisión bibliográfica sobre esta herramienta.

## **2. Revisión de la literatura**

Nos centraremos en la definición de Trastorno de Espectro Autista (TEA), así como su evolución, las causas y dificultades que presentan estos niños. También la intervención educativa que se les puede ofrecer a estos casos, ejemplos de claves visuales, y la incorporación de las TIC en el aula de educación infantil como recurso educativo.

### **2.1 Definición de Trastorno del espectro autista**

Según Pichot, Aliño y Miyar (1995) los trastornos generalizados del desarrollo se caracterizan por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Entre los trastornos generalizados del desarrollo podemos incluir: el trastorno autista, el trastorno de Rett, el trastorno desintegrativo infantil, el trastorno de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Los criterios diagnósticos del autismo han sido modificados a lo largo de las diferentes versiones del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM). En este trabajo nos centraremos en el TEA, el cual, se define según el DSM-V (2013), en su última edición, como aquel sujeto que presenta deficiencias persistentes en la comunicación social y en su interacción en diversos contextos. Según Hortal (2014), la Federación Española de Autismo define a este trastorno de la siguiente manera: "El autismo es una alteración que se da en el neuro-desarrollo de competencias sociales, comunicativas y lingüísticas y de las habilidades para la simbolización y la flexibilidad".

## **2.2 Evolución del término TEA**

Se trata de un concepto reciente. Fue el doctor Bleuler en 1911 quién utilizó el término de autismo por primera vez para referirse a la pérdida de contacto con la realidad y a la dificultad para comunicarse con el entorno. En 1940, Leo Kanner y Hans Asperger utilizaron el término autismo. Para Kanner el rasgo más característico en niños que padecían dicho trastorno sería la inaptitud para establecer relaciones normales con las personas desde el principio mismo de la vida.

El doctor Asperger utilizó el término Psicopatía infantil para aquellos niños que carecían de empatía y presentaban una reducida habilidad para la interacción y las relaciones sociales. El autismo en las últimas décadas se ha concebido como un contínuum, basándose en el trastorno del espectro autista que abarcan dos extremos, aquellos que tienen alteraciones más leves (síndrome de Asperger) y los trastornos generalizados del desarrollo con alteraciones graves (Autismo clásico). Riviére (1998a) diseñó un inventario con las doce dimensiones que él consideraba alteradas en personas con síndrome autista. Ya en 2007 la Autism Society of America describió la triada presentada por Lorna Wing, que se consideró muy importante para el diagnóstico del autismo, (comunicación, flexibilidad e imaginación e interés social). Finalmente el término TEA se incluye en el DSM-V en el año 2013.

## **2.3 Causas y dificultades**

Actualmente no se conocen las causas del TEA, aunque algunos investigadores defienden que hay un componente genético sobre el que pueden actuar factores ambientales. El TEA está más presente en niños que en niñas, y su presencia es cada vez mayor, una proporción de 15-20/10.000

(Hortal, 2014). Es a partir de los 18 meses cuando el autismo comienza a ser evidente, presentando las siguientes características (Riviére, 2002):

En primer lugar, la aparición de dificultades en las interacciones sociales: desarrollo de habilidades de referencia conjunta, es decir, para compartir focos de interés o acción compartida (no traen objetos para mostrarlos, no suelen imitar o repetir gestos, no comparten la atención). Uso inadecuado de conductas no verbales para regular la interacción social (expresiones faciales limitadas e inusuales, respuesta no verbal al contacto físico, no pueden mantener la mirada). Escasa integración de la mirada con otros comportamientos para comunicar intención social (no miran a los ojos, ni miran a los adultos). Fracaso en el desarrollo de las relaciones con iguales adecuadas a su edad. Dificultad para ponerse en la perspectiva de la otra persona. Le cuesta entender qué van a hacer otras personas y por tanto, no saben por qué hacen las cosas. Interaccionan con otros niños pero de forma inadecuada (buscar juegos físicos como cosquillas o luchar), restringir las iniciativas sociales a las cosas precisas para satisfacer sus necesidades personales, por ejemplo a la hora de la comida, conductas sociales inadecuadas como abrazar en exceso a un niño, etc. Falta de adecuación a las normas sociales.

Aparición de dificultades en el lenguaje y la comunicación: sordera aparente ya que no suelen responder cuando se le llama por su nombre. Puede desarrollar el gesto de señalar, pero lo usa para hacer ver lo que necesita, casi nunca para indicar algo que le llama la atención. Suele haber retraso en el desarrollo del lenguaje, puede no llegar a desarrollar nunca el habla o bien desarrollar palabras y luego perderlas. Tampoco usa los gestos o la mímica para compensar estas dificultades. Presenta alteración en el uso del lenguaje para comunicar, aunque hable con fluidez. Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje. Puede repetir lo que oye con exacta entonación (ecolalias). Comprensión literal del lenguaje, lo que significa que no existe una distinción entre lo literal y lo figurado. Uso de neologismos; algún aspecto o detalle asociado a la persona se convierte en ella. Por ejemplo aludir a los miembros de la familia por los coches que conducen o por el nombre de la calle en la que viven.

Aparición de dificultades en la flexibilidad e imaginación: carecen de la capacidad para jugar de manera creativa e imaginativa por lo que no aparece el juego simbólico sino el juego repetitivo. En los juegos prestan atención a partes de objetos o detalles inusuales. Tienen resistencia al cambio, si se les altera su rutina, esta nueva situación puede convertirse en una fuente de ansiedad e incluso que se sientan inseguros. Son frecuentes los movimientos estereotipados como chaqulear dedos, aletear las manos, etc.

#### **2.4 Intervención educativa con niños TEA**

En cuanto a la intervención educativa de los niños con TEA, ya sea en un colegio ordinario o no, se deben atender sus limitaciones y las necesidades reales de cada alumno. Llevando a cabo una educación sistemática, individualizada y completa. Primero, se deben tener en cuenta las necesidades que presentan para después elegir el tipo de centro, ya sea en un centro de educación especial o en un centro ordinario, lo más importante que debemos tener en cuenta para él es que cuente con los recursos necesarios como un profesor de audición y lenguaje, un especialista en pedagogía terapéutica, un orientador, así como distintos materiales para su máximo desarrollo y bienestar. Esto siempre desde el punto de la inclusión y la no marginación. Así Riviére (1998b) destaca que se deben considerar las particularidades personales de cada caso de TEA para que después de esas valoraciones se puedan tomar las decisiones educativas más convenientes en cada caso.

En los centros educativos donde hay casos de niños TEA, los recursos que se están utilizando varían en función de la edad de inicio, nivel de implicación de los padres, intensidad, contexto, etc. Encontramos el Modelo de Enseñanza Estructurada, con el programa TEACCH, donde los padres se convierten en el principal apoyo de sus hijos. Tiene como objetivos el incremento en las habilidades y comprensión del niño y en buscar un entorno más comprensible. También aparece el Método de Análisis de Comportamiento Aplicado (ABA), donde el avance del niño en su conducta y aprendizaje son frutos de las intervenciones llevadas a cabo. Realizando divisiones de tareas. Otra estrategia metodológica empleada son las claves visuales, con las cuales se comunican con estos niños, ya que estas claves representan la realidad, sitúan a la persona en el espacio y en el tiempo y les

anticipa lo que va a ocurrir. Estas claves visuales se pueden presentar en diferentes formatos, a través de fotos o dibujos, a través de pictogramas u objetos tridimensionales. Hay algunos aspectos a tener en cuenta a la hora de la realización de estas claves visuales:

- En los dibujos y pictogramas cuanto mayor sea el nivel de déficit que tenga el niño más simples serán las imágenes.
- Se pueden diferenciar a través de los colores.
- El tamaño se irá reduciendo.
- La escritura, si se incluye debajo de la clave visual, primero deberá ser en mayúsculas y después en cursiva.
- Buscar evolucionar con los pictogramas, es decir, ir incluyendo en un pictograma lo que antes estaba en dos.

Como hemos mencionado anteriormente las claves visuales sirven por un lado para la estructuración espacial, con la que el niño puede saber dónde se realizan las actividades, dónde guardar los materiales, dónde poner el abrigo, a qué clase se debe dirigir, etc., por lo tanto es muy importante que tanto el centro como el propio aula esté bien estructurada con claves visuales, para saber en qué planta del edificio se encuentra el niño, fotos de la persona en la puerta para que el niño sepa a quién se va a encontrar cuando la abra, pictogramas o fotos para el material del aula, por ejemplo las bandejas, los percheros, en los armarios para saber dónde guardar el material, etc. Y por otro lado está la estructuración temporal para que el niño sepa las actividades y rutinas que va a realizar durante el día a través de secuenciaciones. Algunas estrategias para estructurar el tiempo son:

- Agenda informativa de día. Son las secuencias de las actividades que va a realizar a lo largo de la jornada escolar. Normalmente se coloca de forma horizontal para una mejor visualización y de izquierda a derecha para el aprendizaje de la lectoescritura. Se suelen poner separadores en negro entre una actividad y otra para facilitarle la lectura al niño. En estas agendas se puede representar el paso del tiempo:
  - Pasado: cartulina del mismo color con una ventana central.



- Presente: flecha roja indicando que esa actividad se está realizando en este mismo momento.
  - Futuro: un acetato que deje ver los dibujos de las actividades que se realizarán.
- Agenda informativa. Esta estrategia metodológica es para aquellos niños que necesitan de una información más personalizada, utilizando esta agenda en cualquier lugar y durante todo el día. Una descripción de la misma sería una especie de libro, que puede llevarse a distintos lugares ya que es su manejo es mejor que el anterior, se puede personificar, como estar en el recreo, si tiene la flecha de color rojo.
  - Agenda medalla. Este recurso es como el anterior, para niños que necesiten una información más personalizada, esta puede llevarse colgada al cuello para saber dónde debe estar, qué debe hacer, etc. Por ejemplo, si el niño lleva una casa, esto significa que es tiempo de irse a casa.
  - Paneles de peticiones. Se utilizan para que el niño pueda expresar sus gustos e intereses, ya que suelen ser muy restringidos. Por ejemplo, si aparece la frase de “yo quiero” así, el niño con los pictogramas puede formar la frase, para que de esta manera pueda solventar aquellos intereses.
  - Paneles planificadores de la acción. Es una secuenciación de los pasos a seguir para realizar una actividad, indicando los objetos y elementos que se necesitan. Por ejemplo, la secuencia de lavarnos las manos, para que el niño pueda saber los pasos que necesita para hacer el proceso, me echo jabón, después abro el grifo, después me froto las manos y por último me seco las manos.
  - Panel semanal y mensual. Con este recurso se pretende trabajar los días de la semana y diferenciar de los días de colegio de los festivos, para anticipar acontecimientos de la vida escolar y familiar. En algunos centros cada día se distingue por una actividad especial que lo define.

## **2.5 Incorporación de las TIC en niños con TEA**

Desde el siglo XX a la actualidad se ha producido un cambio social y tecnológico, como afirman Goldin, Kriscautzky y Perelman (2012), las TIC son herramientas que hacen posible una serie de prácticas sociales de

comunicación e intercambio de información a las que la escuela no puede dar la espalda ya que son prácticas y constituyen lo que en nuestros días se concibe como estar alfabetizado. Ciertamente, las dos principales características de las TIC se tratan de un medio de comunicación y una fuente de información. Las TIC nos ofrecen muchas posibilidades como son:

- Creación de elementos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante.
- Potenciar los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y en grupo.
- Obtener gran cantidad de información.
- Ser fuente de comunicación.

Igualmente, según Cabero (2007), utilizar las nuevas TIC, para realizar las mismas cosas que con las tecnologías tradicionales, es un gran error. Las nuevas tecnologías nos permiten realizar cosas completamente diferentes a las efectuadas con las tecnologías tradicionales; de ahí que un criterio, para su incorporación, no pueda ser exclusivamente, el hecho que nos permitan hacer las cosas de forma más rápida, automática y fiable. Con las TIC lo que debemos procurar es crear nuevas escenografías de aprendizaje, no reproducir las tradicionales y ello pasa necesariamente para la transformación del rol del profesor y del estudiante. La incorporación de las nuevas tecnologías a las instituciones educativas nos va a permitir nuevas formas de generar, acceder y transmitir información y conocimientos.

En los últimos años se ha tomado mucho interés en la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje en niños con Síndrome del Espectro Autista. Algunas investigaciones (Hardy, Ogden, Newman, Cooper, 2002; Moore, Taylor, 2000; Neale, Leonard y Kerr, 2002) han señalado que las TIC ofrecen a este alumnado un entorno controlado, pues ayudan a estructurar y organizar el entorno de interacción del alumno con TEA al configurarse como un medio muy predecible que ofrece contingencias comprensibles para el alumno. A todos los niños les atraen los medios visuales, sin embargo a niños con TEA les puede resultar mucho más atractivos debido a sus cualidades visuales en el proceso de la información.

## **2.6 Aplicaciones para trabajar con niños TEA**

Las aplicaciones son pequeños programas informáticos que ayudan al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento. Estas Aplicaciones pueden descargarse en móviles, Tablet, o incluso ordenadores. Actualmente, todos los aparatos tecnológicos vienen con los programas específicos para poder descargar las aplicaciones. Esos programas pueden ser el App Store, Google play, Android o itunes. Una vez descargada la aplicación podemos acceder a ella todas las veces que deseemos sin necesidad de estar conectados a Internet. A continuación se expondrán una serie de aplicaciones dirigidas a niños TEA. Estas aplicaciones están clasificadas de la siguiente manera:

- a) Aplicaciones para la comunicación y el lenguaje.
- b) Aplicaciones para las emociones, la interacción/comportamiento social.
- c) Aplicaciones para el juego y el ocio.
- d) Aplicaciones de herramientas de apoyo.

Esta clasificación, de elaboración propia, es el fruto de una exhaustiva investigación sobre el TEA, consideramos que a través de estas aplicaciones pueden mejorar esas deficiencias de una manera lúdica y atractiva por medio de las TIC. Estas son solo algunas de las aplicaciones que podemos encontrar para poder trabajar con niños TEA, pero hay infinidad de aplicaciones que pueden ser útiles para estos niños.

## **3. Objetivos**

Tras una amplia y completa búsqueda y análisis de información sobre el término autismo y las diferentes aplicaciones disponibles para niños con autismo, nos marcaremos tres objetivos generales: analizar la evolución del término autismo, detallar la literatura científica relacionada con el autismo y el uso de las aplicaciones y analizar las diferentes aplicaciones disponibles para niños con autismo.

Como objetivos específicos, analizaremos las causas y dificultades que presentan los niños con el autismo, conocer qué metodologías se utilizan en las diferentes aplicaciones para la intervención en niños con autismo y conocer qué repercusiones puede tener la incorporación de las nuevas tecnologías en

la intervención educativa de niños autistas.

#### 4. Método

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática atendiendo a los objetivos que nos hemos marcado en este trabajo con el fin de identificar, evaluar y sintetizar los estudios más relevantes que se han llevado a cabo sobre el autismo y el uso de aplicaciones.

La búsqueda bibliográfica se ha realizado de forma sistemática a través de las bases de datos dialnet y Google Aplicaciones, como portales de difusión de producciones científicas que contienen artículos de revistas y monografías. La base de datos dialnet es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, centrada en el ámbito de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales. Es la fuente abierta de bibliografía científica en español más completa y difundida (Mateo, 2015). El portal Google Aplicaciones recoge las aplicaciones web disponibles. Están consideradas como una herramienta de trabajo y enseñanza, permitiendo la interacción entre varios usuarios y convirtiéndola en una herramienta tecnológica de colaboración, siendo muy utilizadas en la enseñanza (Santos, Galán, Izquierdo y Olmo, 2009)

En los criterios de selección, como palabras clave se han empleado en la base de datos dialnet: autismo y aplicaciones. Como límite de búsqueda se ha utilizado el idioma, seleccionando el castellano. No se han llevado a cabo restricciones de tipo temporal debido al poco tiempo que llevan utilizándose estas herramientas tecnológicas por su novedad.

En un comienzo, aparecieron cincuenta y siete registros que posteriormente, tras un proceso de selección manual, se han utilizado otros criterios de selección o exclusión de documentos ajustándonos a las necesidades de la revisión, descartando aquellos donde la población objeto de estudio no era únicamente población con autismo y aquellos que no utilizan aplicaciones como herramientas. Se excluyen aquellos documentos divulgativos y conferencias. Todo ello, hace que el número de publicaciones se reduzca de cincuenta y siete publicaciones a cuatro seleccionadas, eliminando también aquellos trabajos duplicados. De todos los trabajos seleccionados se analizan cuatro (véase Figura 1). Las revisiones las hemos

llevado a cabo a lo largo de los meses de enero hasta julio de 2016.

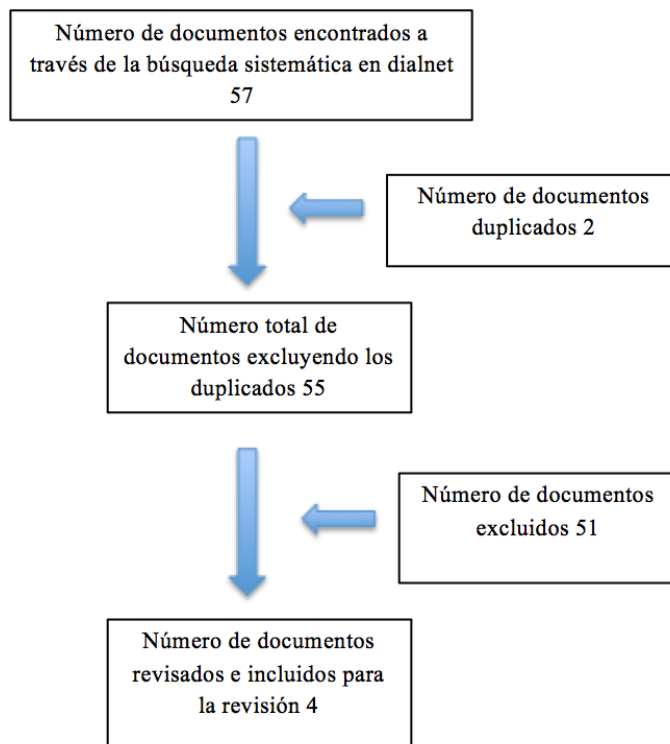


Figura 1. Diagrama de flujo indicando el número de documentos analizados.

Como criterio de selección en la base de datos Google Aplicaciones, se utilizó como palabra clave: autismo. Posteriormente se llevó a cabo como límites excluyentes, el idioma, seleccionando aquellas aplicaciones desarrolladas en castellano, que estuviesen repetidas, que no fuesen específicas sobre autismo, que estuviesen dirigidas únicamente a padres, fuesen una recopilación de trabajos especializados dirigidos a profesionales o estén dirigidas a establecer una red social. Al igual que con los criterios de búsqueda en dialnet, no se han llevado a cabo criterios de exclusión temporal, ni sobre el tipo de software requerido, Android o Apple. Partimos de ochenta y tres aplicaciones encontradas, tras excluir aquellos trabajos descritos anteriormente, se seleccionaron treinta y cinco.

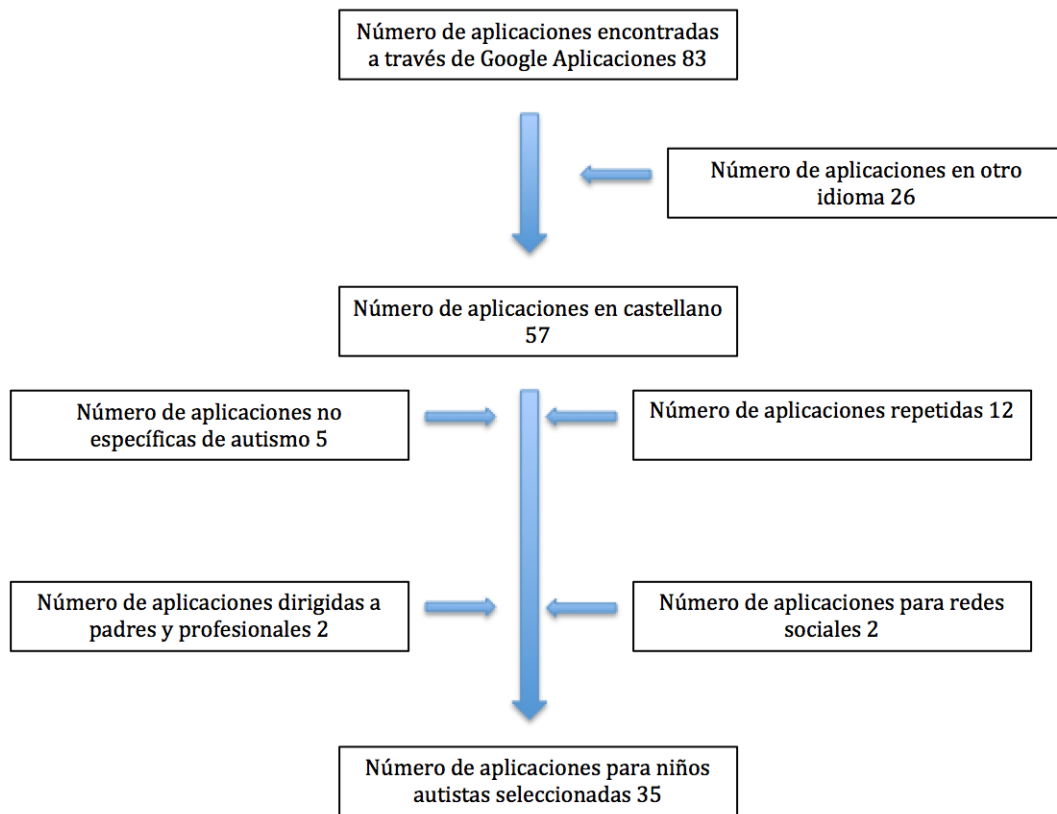


Figura 2. Diagrama de flujos indicando el número de aplicaciones analizadas.

Por tanto, en la extracción y análisis de los resultados, se han seleccionado cuatro artículos de la base de datos dialnet y treinta y cinco aplicaciones del Google Aplicaciones.

## 5. Resultados

A través de la búsqueda descrita anteriormente, se han seleccionado cuatro documentos científicos que constituyen la totalidad de los trabajos disponibles actualmente sobre el autismo y el uso de las aplicaciones y que han sido revisados y organizados (Tabla 1).

## Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones

Tabla 1. Resumen trabajos seleccionados.

AUTOR	DISEÑO	MUESTRA	CONCLUSIONES
Vidal y Uña (2012)	Utilización de las aplicaciones informáticas	Personas con Autismo	El uso de aplicaciones informáticas ofrecen situaciones y entornos motivadores que se presentan como un elemento de aprendizaje activo que favorece el trabajo autónomo
Cela (2012)	Análisis de la aplicación de las Nuevas Tecnologías a los Servicios para el Colectivo de las Personas con Autismo	Personas con Autismo	Las aplicaciones informáticas mejoran la gestión de los servicios ofertados cuando los núcleos de población están dispersos, realizar actividades, recibir asistencia técnica y difusión de información
Cuesta y Abella (2012)	Análisis de diferentes aplicaciones utilizadas en España relacionadas con la formación personal, los procesos de aprendizaje o la planificación y evaluación de servicios	Personas con Autismo	Estas aplicaciones permiten diseñar intervenciones más accesibles, mostrándose como recurso eficaz en la áreas de formación personal, procesos de aprendizaje o planificación y evaluación de servicios
Lozano, Ballesta, Alcaraz y Cerezo (2013)	Destacar las potencialidades de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del alumnado con autismo	Personas con Autismo	El uso y beneficio de los medios informáticos en la intervención de personas con autismo dependerá de sus características y necesidades específicas de apoyo educativo

En estos estudios se pretende, por medio del uso de aplicaciones, motivar como elemento activo del aprendizaje, mejorar la gestión de los servicios ofertados por las diferentes administraciones y hacerla más accesible a los solicitantes, diseñar intervenciones más accesibles y destacar el uso beneficiosos de los medios informáticos en personas autistas.

Utilizando la base de datos Google Aplicaciones se localizan 35 aplicaciones como se ha descrito anteriormente a través de un proceso de revisión sistemática. En la Tabla 2 se muestra la selección de aplicaciones y los

objetivos que pretenden alcanzar cada una de ellas. El orden en que aparecen se debe a cómo aparece en el buscador, basado en la puntuación de los usuarios, el número de descargas y la actualidad de las mismas. Sin discriminar si son de pago o gratuitas.

Tabla 2. Resumen aplicaciones seleccionadas.

Nº	NOMBRE COMERCIAL	OBJETIVOS
1	<b>Autismo ihelp</b> Talavera (2014)	Desarrollar el aprendizaje de vocabulario
2	<b>ABC Autismo</b> Dokye Mobile (2014)	Ayudar en el procesamiento del aprendizaje a través de actividades divertidas
3	<b>Secuencias para autismo</b> Ibanez (2015)	Mejorar la comunicación con otros Mejorar la ubicación temporo-espacial Mejorar la habilidad de estructurar ideas y pensamientos Potenciar habilidades de autoayuda Mejorar las habilidades sociales
4	<b>Habla fácil Autismo</b> <b>DiegoDice</b> Green Bubble Labs (2011)	Enseñar los elementos básicos de la comunicación
5	<b>Autismo</b> Auticiel (2016a)	Ayudar a comprender las emociones y expresiones faciales
6	<b>Avaz Español</b> Avaz, Inc (2014)	Lograr un habla más efectiva Desarrollar el lenguaje del niño Mejorar la intención comunicativa
7	<b>Pictogramas autismo</b> Bustos (2012)	Reconocer sus juguetes, comida y familia
8	<b>EdNinja</b> Ibanez (2014a)	Aprender y mejorar el reconocimiento de emociones humanas básicas
9	<b>Talk. Autismo imagen</b> <b>Discusión</b> Android in London (2014)	Mejorar la comunicación no verbal
10	<b>Revista Autism Parenting</b> Blakey (2015)	Analizar problemas de conducta, trastorno de procesamiento sensorial, ideas de educación para niños, ofrecer alternativas de tratamiento
11	<b>Vast Autismo</b> SpeakinMotion (2013)	Desarrollar el lenguaje oral
12	<b>Palabras sobre ruedas</b> Excel Heritage Group (2012)	Permitir a los niños con autismo no verbal tener una rápida y sencilla comunicación
13	<b>Discunt- Autismo Apraxia</b> Palos (2016)	Permitir una comunicación fácil y rápida con personas de su entorno de cualquier ámbito de la vida diaria
14	<b>SAAC</b> Limbika Assistive Technologies (2016)	Mejorar la comunicación Facilitar la aparición y aprendizaje del lenguaje verbal
15	<b>ZAC Browser</b> Ferri-Benedetti (2012)	Permitir el acceso completo a internet a dibujos animados, juegos educativos, cuentos y canciones
16	<b>Mi amigo Juan: Niño con</b>	Ofrecer condiciones de sensibilidad y



**Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones**

	<b>autismo</b> Aguilar (2014)	estrategias de aprendizaje práctico
17	<b>Autismo aprendizaje de idiomas</b> Tammy Basel (2014)	Mejorar el lenguaje expresivo y receptivo
18	<b>AbaPlane</b> Fundación Planeta Imaginario (2016a)	Realizar ejercicios de lenguaje receptivo y de emparejamiento
19	<b>TEO</b> Bruno (2016)	Fomentar la comunicación y la socialización.
20	<b>Terapia de Lenguaje Autismo</b> CRIG (2016)	Realizar un aprendizaje individual de cada pictograma o imagen con la ayuda de síntesis de voz Reproducir un conjunto de pictogramas o imágenes con ayuda de síntesis de voz Asociar colores con audios Asociar objetos con audios
21	<b>Gaido Autismo</b> Kame Ingeniería Creativa (2016)	Estimular el desarrollo y aprendizaje Ofrecer herramientas visuales
22	<b>Las pelusas</b> González (2016)	Realizar aprendizajes visuales a través del pictograma
23	<b>El viaje de María</b> Fundación Orange (2015b)	Comprender y visualizar las cosas que preocupan a niños autistas
24	<b>e-Mintza</b> Fundación Orange (2015c)	Facilitar la comunicación a través del uso de la tecnología táctil y multimedia
25	<b>Sígueme</b> Fundación Orange (2016a)	Favorecer y potenciar el desarrollo de los procesos perceptivo-visual y cognitivo-visual y la construcción del acceso al significado de las palabras
26	<b>José Aprende</b> Fundación Orange (2015a)	Aprender a interactuar a través del cuento
27	<b>Autismo descubre emociones</b> Auticiel (2016b)	Ayudar a comprender las emociones y expresiones faciales a través de juegos
28	<b>iSekvenser</b> Fundación Planeta Imaginario (2016b)	Potenciar hábitos de autonomía, actividades lúdicas, situaciones cotidianas y emociones
29	<b>Secuencias para niños</b> Ibanez (2014b)	Mejorar la habilidad para estructurar historias, mensajes e ideas Potenciar el lenguaje y la comunicación Desarrollar habilidades sociales Mejorar la ubicación temporo-espacial
30	<b>Educa</b> Ortega (2016)	Aprender a contar
31	<b>Día a Día</b> Fundación Orange (2016b)	Facilitar y fomentar la comunicación
32	<b>PictogramAgenda</b> Moreno (2015)	Apojar los procesos de aprendizaje a través de las agendas visuales
33	<b>El sueño</b> Fundación Orange (2015d)	Potenciar a través del juego la educación emocional y la creatividad
34	<b>NikiTalk</b> La Rocca (2015)	Mejorar la comunicación
35	<b>Proyecto emociones</b>	Desarrollar la empatía

## 6. Discusión y conclusiones

Con el uso de estas aplicaciones se pretende potenciar hábitos de autonomía, reconocimiento de emociones, mejorar la comunicación verbal y no verbal, desarrollo de habilidades sociales y mejora de la ubicación temporo-espacial.

A través de este trabajo se ha analizado la evolución del término autismo desde sus comienzos hasta la actualidad a través de la guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM. Hemos analizado la literatura científica que hace referencia al autismo y al uso de las aplicaciones a través del análisis de la base de datos dialnet. Con las TIC se ofrecen recursos educativos para los niños diagnosticados de autismo. A través de la base de datos Google Aplicaciones, se han seleccionado treinta y cinco aplicaciones donde se han mostrado los objetivos que cada una de ellas pretende. Con la ayuda de los manuales diagnóstico hemos descrito las causas y las dificultades que presentan los niños con autismo, analizando así las diferentes aplicaciones en función del área en que queremos que potencien. Las metodologías utilizadas en las diferentes aplicaciones son mayoritariamente ABA y TEACHH. La Incorporación de las TIC al aula no sólo repercute en el alumno, y más concretamente, en el alumno con autismo como es nuestro objeto de estudio, sino en la familia, el docente, la institución y la administración

Siguiendo las indicaciones de Bobenrieth (1994), hemos logrado realizar un buen trabajo científico por la claridad, la concisión, la precisión y la sencillez con que se lleva a cabo el análisis de la información y presentación de la misma.

Las TIC cuentan con algunos beneficios como la estimulación de los sentidos, especialmente para la vista, algo muy importante a desarrollar en las personas autistas ya que procesan la mayor parte de la información a través de la vista. Por otra parte, también debemos evitar que se puedan convertir en un arma peligrosa, o que se les de un uso inadecuado, como que los niños no quieran separarse de ellas (desarrollen una dependencia) o no querer realizar ninguna otra actividad (se aíslen). Por tanto, a nivel educativo, se debe

concienciar a los alumnos que son un instrumento más que utilizamos en el aula, sin llegar a sustituir la presencia física del profesional, teniendo claros los objetivos que queremos conseguir con el uso de las TIC, así como las características de los niños autistas para una mejor adaptación ya que cada caso hay que estudiarlo como único.

Destacar la gran utilidad que ofrece el presente trabajo por su actualidad. Las TIC y en concreto las aplicaciones móviles están en auge y educativamente hablando, pueden ser un gran recurso para niños diagnosticados como TEA ya que pueden mejorar la comunicación, el lenguaje, las emociones, la intervención social y el vocabulario. Igualmente, existen programas informáticos que pueden ser útiles tanto para padres como docentes: *Appyautism* es proyecto promovido por la Fundación Orange para familiares de personas autistas y profesionales del sector, que pretenden mejorar la vida de las personas autistas. El otro programa es la *Guía tic tea*, en la que ha colaborado la confederación Autismo España, la cual también se dirige tanto a profesionales como familias que intervienen en el proceso de aprendizaje con personas autistas. Este programa es un recurso de apoyo y de intercambio de experiencias mediante las TIC.

## **7. Limitaciones y líneas de trabajo futuro**

Mencionar que una de las medidas que se deben tener en cuenta y por lo tanto mejorar es el precio excesivo de algunas de estas aplicaciones, ya que algunas de ellas tienen un coste de 139,99€, 119,99€ ó 88,66€. Debido a esto, una propuesta de cara al futuro sería formar una web o programa donde estuviesen recogidas todas aquellas aplicaciones que fueran útiles para los niños TEA, para que asociaciones de padres/madres con niños autistas, e incluso el propio centro educativo con casos con niños TEA, puedan tener acceso a esas aplicaciones y para que el coste no sea tan elevado como hemos mencionado anteriormente. Dicha asociación pagaría una cuota anual por usar esta página. De esta manera acceder a las aplicaciones resultaría más económico y fácil.

Igualmente, planteamos la accesibilidad del idioma en el que podemos encontrar cada aplicación, ya que algunas solo se pueden descargar en

inglés. De esta manera, aquellos niños que sean de habla hispana u otra lengua distinta al inglés, les resultará más difícil poder usar la aplicación y por tanto no podrá resolver sus necesidades educativas. Otra propuesta de mejora que consideramos fundamental es que sería imprescindible la adaptación de las aplicaciones a lo largo de la etapa primaria. Para continuar beneficiándose de estos recursos educativos. Actualmente, hay desarrolladas algunas aplicaciones exclusivamente para etapa, pero no parten desde la etapa infantil como la aplicación Unmechanical o Dragón Box. Geometría para todos.

Por último, comentar que en el futuro las aplicaciones móviles no serán exclusivamente para tablet o móviles sino que saltarán a otros dispositivos como los smartwatch, de esta manera pueden ser más fáciles de transportar y llevar siempre con nosotros. De hecho, hoy en día se está trabajando en aplicaciones que puedan identificar algunos trastornos como en este caso el TEA a través de cuestionarios a los padres o profesores, y la aplicación determinará si el niño presenta algunos síntomas ligados al trastorno del espectro autista. La misma aplicación manda un correo electrónico a un especialista que confirmará o descartará el diagnóstico.

## Referencias bibliográficas

AGUILAR, J. (2014). Mi amigo Juan: Niño con Autismo. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=redparacrecer.app.miami-gojuancuento&hl=es>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V*. Madrid: Editorial médica panamericana.

ANDROID IN LONDON (2014). *Talk. Autismo Imagen* Discusión. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.androidinlondon.autismquicktalk&hl=es> (

AUTICIEL (2016a). *Autismo*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/autimo-juego-educativo-sobre/id495565736?mt=8>

AUTICIEL (2016b). *Autismo descubre emociones*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.auticiel.autimo&hl=e>

s

- AVAZ, INC (2014). Avaz Español. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/avaz-espanol-aac-app-para/id923997149?mt=8>
- BLAKEY, M. (2015). *Revista Autism Parenting*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/revista-autism-parenting-/id588350613?mt=8>
- BOBENRIETH, M. A. (1994). *El artículo científico original. Estructura, estilo y lectura crítica*. Granada: EASP.
- BRUNO, T. (2016). *TEO*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Sia.Teo&hl=es>
- BUSTOS, C. (2012). Pictogramas autismo. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=logo.pedic&hl=es>
- CABERO, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- CELA, R. (2012). *Autismo I. Conectando con el Autismo: aplicaciones informáticas en el ámbito de los Trastornos del Espectro Autista. Aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida diaria de las personas con discapacidad*. A Coruña: Universidad A Coruña Servicio de Publicaciones.
- CRIG (2016). *Terapia de Lenguaje Autismo*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=parra.aplicacionpictogramas>
- CUESTA, J.L., y ABELLA, V. (2012). Tecnologías de la información y comunicación: aplicaciones en el ámbito de los trastornos del espectro del autismo. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 43 (2), 6-25.
- DOKYE MOBILE. (2014). *ABC Autismo*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dokye.abcautismo&hl=es>
- EXCEL HERITAGE GROUP (2012). *Palabras sobre ruedas*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/palabras-sobre-ruedas-words/id536558216?mt=8>
- FERRI-BENEDETTI, F. (2012). *ZAC Browser*. Recuperado de

[browser.softonic.com](http://browser.softonic.com)

FUNDACIÓN ORANGE (2015a). *José Aprende*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.joseaprende&hl=es>

FUNDACIÓN ORANGE (2015b). *El viaje de María*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/el-viaje-de-maria/id978124600?mt=8>

FUNDACIÓN ORANGE (2015c). *E-Mintza*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/e-mintza/id738387685?mt=8>

FUNDACIÓN ORANGE (2015d). *El sueño*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/el-sueno-hablando-con-el-arte/id993668131?mt=8>

FUNDACIÓN ORANGE (2016a). *Sígueme*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/sigueme/id691960078?mt=8>  
(Consultado el 14/04/2016).

FUNDACIÓN ORANGE (2016b). *Día a día*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/dia-a-dia/id723667300?mt=8>  
(Consultado el 14/04/2016).

FUNDACIÓN PLANETA IMAGINARIO. (2016a). *AbaPlanet*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/abaplanet/id571888963?mt=8>

FUNDACIÓN PLANETA IMAGINARIO (2016b). *isekvenser*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/isekvenser/id1105834484?mt=8>

GOLDIN, D., KRISCAUTZKY, M. y PERELMAN, F. (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Bogotá: Editorial Océano.

GONZÁLEZ, S. (2016). *LAS PELUSAS*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/las-pelusas/id1094758347?mt=8>

GREEN BUBBLE LABS (2011). *Habla Fácil Autismo DiegoDice*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.benitez.DiegoDiceSP&hl=es>

HARDY, C., OGDEN, J., NEWMAN, J., y COOPER, S. (2002). *Autism and ICT: A guide for teachers and parents*. London: David Fulton.

HORTAL, C. (2014). *Trastorno del espectro autista ¿cómo ayudar a nuestro hijo con TEA?* Barcelona: Medici.

## Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones

---

- IBAÑEZ, M.L. (2014a). *EdNinja*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/expresiones-de-edninja/id591548949?mt=8>
- IBAÑEZ, M.L. (2014b). *Secuencia para niños*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/secuencias-para-ninos/id547337730?mt=8>
- IBAÑEZ, M.L. (2015). *Secuencias para Autismo*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/secuencias-para-autismo/id621733342?mt=8>
- KAME INGENIERÍA CREATIVA (2016). *Gaido Autismo*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=es.kame.gaidowebviewlocal> (
- LA ROCCA, A. (2015). *Niki Talk*. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/niki-talk/id556798417?mt=8>
- LIMBIKA ASSISTIVE TECHNOLOGIES (2016). *SAAC*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.limbika.piktoplus&hl=es>
- LOZANO, J., BALLESTA, F.J., ALCARAZ, S., y CERESO, M.C. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208.
- MATEO, F. (2015). Producción científica en español en humanidades y ciencias sociales: algunas propuestas desde dialnet. *El profesional de la información*, 24 (5), 509-516.
- MOORE, D. J., y TAYLOR, J. (2000). Interactive multimedia systems for people with autism. *Journal of Educational Media*, 25, 169-177.
- MORENO, L. (2015) *Pictogramagenda*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lorenzomoreno.pictogramagenda&hl=es>
- NEALE, H., LEONARD, A., y KERR, S. (2002). Exploring the role of virtual environments in the special needs classroom. En Sharkey, P., Sik Lanyi, C. y Standen, P. (Eds.), *Proceedings of the 4th ICDVRAT* (pp. 259-266). Veszprem, Hungary, 18th-20th September 2002.
- ORTEGA, A. (2016). *Educa*. Recuperado de

<https://itunes.apple.com/es/app/educa-juegos-montessori-educativos/id905533895?mt=8>

PALOS, A. (2016). Discunt- Autismo Apraxia. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/dicunt-autismo-apraxia-comunicacion/id804592612?mt=8>

PICHOT, P., ALIÑO, J.J.L.I., y MIYAR, M.V. (1995). DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. México: Editorial Masson.

RIVIÈRE, A. (1998a). Tratamiento y definición del espectro autista, I: Relaciones sociales y comunicación. En A, Rivière y J. Martos (com), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp.61-106). Madrid: APNA-IMSERSO.

RIVIÈRE, A. (1998b). Tratamiento y definición del espectro autista, II: Anticipación, flexibilidad y comunicación. En A, Rivière y J. Martos (Comps.), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 107-160). Madrid: APNA-IMSERSO.

RIVIÈRE, Á. (2002). *IDEA: Inventario de espectro autista*. Buenos Aires: Fundec.

SANTOS, J. I., GALÁN, J. M., IZQUIERDO, L. R., y DEL OLMO, R. (2009). Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. *Dirección y Organización*, 39, 5-11.

SPEAKINMOTION (2013). Vast Autismo. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/vast-autismo-1-face-introduccion/id479443584?mt=8> (

TALAVERA, J. (2014). Autismo ihelp. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/autismo-ihelp-clasificar/id677173223?mt=8>

TAMMY, B. (2014). Autismo Aprendizaje de idiomas. Recuperado de <https://itunes.apple.com/es/app/autismo-aprendizaje-idiomas/id847081025?mt=8>

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO (2016). Proyecto emociones. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.ProyectoEmociones&hl=es>

VIDAL, J.R., y UÑA, F. (2012). Autismo II. Conectando con el Autismo: aplicaciones informáticas en el ámbito de los Trastornos del Espectro Autista. *Aplicación de las Tecnologías de la Información y las*



**Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones**

---

*Comunicaciones en la vida diaria de las personas con discapacidad.* A  
Coruña: Universidad A Coruña Servicio de Publicaciones.

**Cómo citar este artículo:**

García Guillén, Susana, Garrote Rojas, Daniel y Jiménez Fernández, Sara (2016).  
Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones.  
*EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 134-157.

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



## **Uso de los dispositivos móviles en educación infantil**

### **Mobile devices in early childhood education**

Fecha de recepción: 09/07/2016

Fecha de revisión: 09/07/2016

Fecha de aceptación: 10/07/2016

## **Uso de los dispositivos móviles en educación infantil**

### **Mobile devices in early childhood education**

**Javier Fombona<sup>1</sup> y Pablo Roza Martín<sup>2</sup>**

**Resumen:** Este trabajo analiza la eficacia en la gestión del conocimiento apoyado con dispositivos móviles en el ámbito de la Educación Infantil y propone pautas para introducir esta herramienta desde la perspectiva del b-learning. La investigación tiene un carácter descriptivo y aborda cómo las distintas formas de aprendizaje apoyadas con recursos electrónicos se están convirtiendo en nuevos modelos de enseñanza. También se analizan los efectos en el rendimiento escolar tras incorporar dispositivos móviles en el desarrollo de un tema, apoyado por el docente y la familia. Los resultados analizados son de tipo gráfico, e indican que los alumnos de 4 o 5 años también pueden manejar estos equipos digitales móviles en un proceso de enseñanza y aprendizaje con cierta autonomía. El hecho de implicar a las familias favorece la propia formación de los niños a lo largo de la jornada, deslocalizando espacialmente la zona formativa, dando una utilidad educativa a estos dispositivos.

**Palabras claves:** b-learning; enseñanza infantil; e-learning; m-learning.

159

---

**Abstract:** The paper presents the effectiveness of mobile devices in learning Early Childhood Education and how they provide a set of guidelines on how to innovate from the point of view of b-learning. The research examines how different forms of learning supported by electronic resources are becoming new models of teaching. It also discusses the effects on school performance after incorporating mobile devices to develop a teaching unit, supported by teachers and family. The results are analyzed from a graph view, and indicate that students 4 or 5 years old can also use mobile digital devices in the process of teaching and learning with some autonomy. The fact involve families fosters the children's education throughout the day, spatially relocating the training area, giving an educational utility to this devices.

**Keywords:** b-learning; childhood education; e-learning, m-learning.

---

<sup>1</sup> Universidad de Oviedo, (España); [fombona@uniovi.es](mailto:fombona@uniovi.es)

<sup>2</sup> Universidad de Oviedo, (España); [paromi\\_6@hotmail.com](mailto:paromi_6@hotmail.com)

## **1. Revisión de la literatura**

La telefonía móvil se ha convertido en el medio de interacción social más potente, y explorar las posibilidades socio-educativas de este fenómeno universal se ha convertido en uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la comunidad científica (Croteau y Hoynes, 2013). Es un desafío que se vuelve más trascendente cuando observamos que los niños más pequeños también se están convirtiendo en usuarios habituales de estos instrumentos (Martínez, Enciso y González, 2015), y para ellos surgen las primeras aplicaciones educativas (Crescenzi y Grané, 2016).

El aprendizaje electrónico, e-learning, se apoya en recursos electrónicos, y el mayor o menor protagonismo de estos medios dentro de las herramientas utilizadas por el docente nos lleva a un planteamiento más autónomo, centrado en los dispositivos móviles, m-learning, o a una sencilla ayuda informática en la docencia tradicional. Este último caso es habitual en la escuela en sus niveles educativos medios y superiores, pero el inicio de un aprendizaje con cierta autonomía, apoyado con dispositivos móviles, es un método especialmente innovador en los niveles de educación infantil. Un nivel intermedio donde el alumno sigue contando con el docente es el blended-learning (b-learning).

El m-learning, aprendizaje móvil, se centra en el uso de dispositivos portátiles. Son mini ordenadores que pueden ser transportados por una persona y disponen de la autonomía energética para funcionar al margen de la conexión a la red eléctrica. La variedad de estos equipos es elevada y ya no sólo están dedicados a la comunicación interpersonal, la telefonía tradicional, sino que tienen un sistema operativo propio y se orientan a la gestión portátil ya avanzada de datos, o a otras actividades diversas como la reproducción de música e imágenes, los juegos, los lectores de libros, etc.

Actualmente esta tecnología ofrece incluso posibilidades de operación con software sofisticado, orientado grabación y reproducción de fotos y videos, lectura y edición de documentos, geolocalización, múltiples opciones de interconexión. Estos dispositivos se denominan teléfonos inteligentes o Smartphone, y realizan funciones propias de un equipo de cómputo portátil,

con un reducido tamaño de pantalla y eliminando algunos recursos como el teclado o dispositivos de interacción como el ratón.

Pero lo interesante de estos equipos es que se han convertido en un fenómeno tecnológico y social, y su uso universal está transformando los hábitos de las personas, de los jóvenes, y especialmente de los niños. Duek, et al. (2012) analizaron cómo los niños asimilan los dispositivos móviles como elementos importantes en la vida y como recursos que marca un status superior y más adulto en su relación entre pares. Parece existir la paradoja de que los niños han sido conquistados por los medios, pero son los niños a su vez quienes dominan los medios (Cerrato y Figuer, 2010).

Dado el dinamismo y potencial del fenómeno, la comunidad científica y las instituciones socio-educativas deben analizarlo y encontrarle una utilidad socio-educativa, en una sociedad donde las personas cada vez deben ser más activas en el proceso de interacción y construcción del conocimiento (Fombona, Goulao y García, 2014). Sobre todo en un entorno que abre puertas a los datos y a la información desde cualquier momento y lugar donde los jóvenes sienten atracción por un recurso que configuran nuevas formas de transmitir información susceptible de ser convertida en conocimiento.

Van't Hooft y Vahey (2007, 4-5) describen las demandas que los estudiantes realizan sobre estas tecnologías en su actividad educativa, y resaltan su preferencia por un acceso rápido y abierto a información a través de las redes y sus hipervínculos, gusto por el multimedia como alternativa al texto, por conectarse y comunicarse con otras personas, expresar rasgos propios de su creatividad, el uso de herramientas digitales actuales frente a las tradicionales, y el aprendizaje relevante, útil, "just-in-time". Es un planteamiento metodológico nuevo, activo, multitarea, interactivo, ubicuo, donde la movilidad es una función del alumno impulsada por la tecnología (Fombona y Pascual, 2013).

## **2. Estado de la cuestión**

### **2.1 Transmisión de información y tipología de aprendizaje con recursos electrónicos**

El e-learning ha superado el mero desarrollo tecnológico para convertirse en una nueva forma de enseñar y aprender, en todo caso una mejora en el conocimiento (Rosenberg, 2001). La concreción tecnológica implícita abarca tanto a los recursos avanzados como a los lenguajes multimedia y redes de interconexión como Internet (Comisión Europea, 2003). También implica en cierta medida la relegación del docente, el aprendizaje autónomo mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (Barberá, 2008).

En esencia el e-learning es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de una actividad formativa apoyada con equipos electrónicos e informáticos, y que posibilita que el alumnado pueda separarse geográfica y temporalmente del citado diseñador o docente. Surge una nueva relación y entorno virtual de aprendizaje donde tiene lugar la interacción profesor-alumnado, así como las actividades de los estudiantes con los materiales de aprendizaje eminentemente de naturaleza digital.

Según los niveles de penetración de estos recursos en la enseñanza podríamos identificar distintos modelos de presencialidad o interacción. El referente tradicional es el planteamiento clásico de docencia presencial donde el equipo informático es complemento o recurso de apoyo, la denominada enseñanza asistida por ordenador (Hudson, 1986). Bien sea con equipos de cómputo o, con acceso a la red, la metodología se centra en la relación directa con los alumnos, y el ordenador es un complemento de la actividad tradicional dentro del centro escolar, con posibles tareas subsidiarias encomendadas para realizarlas en el domicilio del alumnado.

En los primeros años de este siglo XXI, la pujanza de las redes telemáticas abre camino a un modelo de docencia a distancia puro, donde el aula virtual es el único espacio educativo y apenas se produce relación física o presencial entre profesor y estudiantes. Las industrias de las tecnologías móviles favorecen este desarrollo, y el aprendizaje a distancia se convierte en aprendizaje inclusivo, en el que la recuperación o el acceso a los contenidos puede hacerse en cualquier tiempo, lugar, incluso en movimiento. Este concepto de m-learning, o aprendizaje móvil supone un cambio en la metodología educativa, y es preciso formular programaciones más dinámicas y flexibles en

sus lugares y en sus momentos. O'Malley, et al. (2003) definen el m-learning como cualquier tipo de aprendizaje donde el aprendiz no está fijo en una determinada localización, y aprovecha las oportunidades ofrecidas por las tecnologías móviles. Chen et al. (2002) destacan la alta interactividad en este nuevo proceso de aprendizaje, con integración de contenidos desde múltiples fuentes y la multiplicada de opciones en las actividades de aprendizaje.

Por otro lado ha surgido el modelo de docencia semipresencial o blended learning, que mezcla o yuxtapone los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso de equipos informáticos y espacios virtuales. Se favorecen nuevas estrategias propias de las redes, como los campus virtuales propicios para el aprendizaje autónomo, junto a los espacios del aula física tradicional (Bartolomé, 2004; Cabero y Llorente, 2008).

En todo caso, actualmente la penetración del fenómeno m-learning supone su aprovechamiento con metodologías complementarias para la construcción de conocimiento. Confluyen nuevas formas de enseñar con la implantación de potentes innovaciones, como el uso de dispositivos móviles, la utilización generalizada de Smartphone, Tablets, y otros dispositivos portátiles con capacidad de gestión de datos y conectividad inalámbrica.

## **2.2. Nuevos métodos educativos derivados del aprendizaje con medios electrónicos**

Una de las innovaciones es la miniaturización de los equipos informáticos y la irrupción de las tabletas de cómputo, o Tablets, de tamaño ligeramente superior a los teléfonos Smartphone y menos aparatosos que el ordenador tradicional. Heinrich (2013) ha descrito algunas de las características propias de estos dispositivos cuando se aplican en el ámbito educativo, y destaca además de su portatibilidad, la reducción de costes en materiales tales como libros y otros recursos materiales que se suelen adquirir para la formación; su eficaz uso en las asignaturas de matemáticas, ciencias e inglés; el elevado nivel de motivación que generan entre el alumnado; la mejora en los resultados académicos del alumnado y en la eficacia docente; la interacción y trabajo colaborativo promovido; y la facilidad de uso.

Como circunstancias paralelas han destacado varios aspectos: la posibilidad de extender este camino para la formación a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas convencionales; el acceso permanente a múltiples fuentes y recursos de información más allá del profesor y del libro de texto; el cambio en los procesos de aprendizaje hacia métodos constructivistas del conocimiento donde las lecciones expositivas meramente comunicativas dejan de tener sentido ya que Internet se vuelve una gran biblioteca universal con acceso abierto desde cualquier lugar, y el alumnado debe conocer cómo hacer frente de modo inteligente a esa elevada cantidad de información disponible en una determinada disciplina científica.

En esta línea surge una mayor autonomía del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje, una mayor capacidad decisiva sobre su proceso de aprendizaje abierto y flexible donde son posibles distintos momentos, ritmos e intensidades de aprendizaje según sus intereses y necesidades. Esta es una flexibilización del horario escolar y también de los espacios para el desarrollo de actividades de docencia y aprendizaje. Por ello se convierte un nuevo modelo organizativo de la enseñanza donde se alteran de forma significativa los modos, cantidades, tipologías, espacios y tiempos de interacción entre docentes y alumnado. Esto significa que cualquier alumno puede plantear una duda, enviar un trabajo a su docente desde cualquier lugar y en cualquier momento. La renovación metodológica afecta a toda la comunidad académica, abriendo nuevas posibilidades a la creación de comunidades virtuales educativas configuradas por docentes y alumnos de distintas instituciones y centros formativos, tanto de ámbito nacional como internacional (Fombona y Pascual, 2013).

La aparición del fenómeno del m-learning puede complementar los recursos tradicionales que han mostrado durante años su eficacia. Esta irrupción de nuevos recursos en los procesos educativos también está sometida a varios problemas, así es posible analizar cuestiones relativas a posibles adicciones a estos equipos, la creación de una brecha tecnológica con las personas sin acceso a los mismos, y además de la rápida obsolescencia tecnológica, por lo que parece que es preciso una dirección



del proceso de implantación de estos medios para que no responda sólo a meros intereses comerciales o económicos.

Shepherd (2001) define varios momentos en la implantación del m-learning, una primera fase preparatoria de evaluación de diagnóstico para conocer el estado inicial del alumno y sus posibilidades con el recurso de m-learning. Una segunda fase de apoyo al estudiante en su planteamiento metodológico, y una tercera de práctica del aprendizaje y aplicación a problemas del mundo real.

Naismith (2004) brinda un marco de referencia teórico sobre el aprendizaje para cada tipo de aplicación, y diferencia distintos enfoques importantes en este nuevo planteamiento metodológico. Un diseño conductual centrado en la representación de problemas con elementos que contribuyen a enriquecer el camino a la solución, por ejemplo a través de la presentación de hipervínculos de ampliación o explicación temática. Por otro lado en el enfoque constructivista el alumno construye su propio conocimiento sobre nuevas ideas y conocimientos previos, las aplicaciones móviles ofrecen propuestas de trabajo autónomo, métodos de búsqueda de información relevante al problema planteado y herramientas para administrar dicho conocimiento. Las aplicaciones móviles deben ser capaces de detectar el contexto donde está inmerso el usuario y presentar información adecuada, dependiendo de esta situación, lugar o tiempo donde se encuentre el alumno. En este sentido en el enfoque colaborativo y de interacción social, los compañeros son elementos fundamentales en el proceso de reafirmación o contradicción de los conocimientos. Por último, Naismith hace una propuesta informal con formas libres y lúdicas, con actividades no necesariamente dentro de un currículo a completar, sino con experiencias se dan fuera del aula.

### **2.3. Posibilidades educativas de los recursos electrónicos**

Las opciones educativas de los dispositivos móviles han sido estudiadas recientemente desde distintas perspectivas, aunque centradas en los niveles educativos medio y superior. Wang, et al. (2009) encontraron diferencias significativas en el esfuerzo e interés aplicados por los estudiantes en función a su edad. Por otro lado, Ozdamli y Cavus (2011) estudiaron los componentes básicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje apoyado con tecnologías

m-learning diferenciando la perspectiva del alumnado de la del docente. Wu, et al. (2012) revisaron la literatura científica al respecto con una descripción de 164 investigaciones, y recalcan la efectividad de estas experiencias, y el rápido cambio en el hardware asociado a estas tecnologías. En esta misma línea Hung y Zhang (2012) analizaron los descriptores en la literatura sobre formación y dispositivos móviles, y destacan los dos términos clave más usados: efectividad y sistema personalizado.

Tourón (2013) destaca algunos de los beneficios del uso de dispositivos móviles en la enseñanza:

- Liberación sobre recursos educativos tradicionales físicamente pesados, caros o complicados de adquirir, peligrosos o poco ecológicos, por ejemplo es significativo el ahorro de papel conseguido.
- El aprendizaje se puede adaptar al alumno, a su velocidad, intereses y nivel de profundización.
- Múltiples usos y aplicaciones, muchas de ellas con intención formativa (Khan Academy, TED, LearnZillion, Renzulli Learning, eduapps, etc.).
- Estos equipos mantienen un elevado atractivo para el usuario, motivando los procesos educativos consecuentes (Area, 2010).

También se han realizado investigaciones sobre las posibilidades educativas de estos dispositivos en educación primaria, así Cantillo, Roura, y Sánchez (2012) realizan una propuesta de aplicaciones de los dispositivos móviles diferenciada por competencias básicas:

- Competencia matemática y gestión numérica y operacional, a través de calculadoras científicas con capacidad de representación gráfica.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico en distintos ámbitos como la salud, el consumo o la ciencia, a través del acceso a fuentes de información, programas de geolocalización y visualización cartográfica.
- Tratamiento de la información y competencia digital a través de la gestión e intercambio de documentos, fotos, vídeos o archivos de sonido.
- Competencia social y ciudadana, vida en sociedad a través de la interacción en los espacios colaborativos WEB, blogs o similares.

- Competencia cultural y artística, a través de las aplicaciones de gestión gráfica, producción musical inicial.
- Competencia para aprender a aprender, habilidad de continuar aprendiendo de manera eficaz y autónoma una vez finalizada la etapa escolar, a través de las grabaciones de material educativo compartido.
- Autonomía e iniciativa personal, la responsabilidad, perseverancia, autoestima, creatividad, autocrítica o control personal, a través de tareas de autocontrol del uso del dispositivo móvil.
- Competencia en comunicación lingüística y gestión del lenguaje a través de diccionarios, aplicaciones sobre actividades con verbos, traductores tanto por voz como por texto. Cabe indicar en este sentido que entre los usos educativos más difundidos de los dispositivos móviles destaca el aprendizaje de una segunda lengua (He y Chen, 2011; Vázquez, 2011).

En los niveles educativos iniciales, como es el caso de la enseñanza infantil hasta seis años, el tipo de competencias es otro, no obstante estos recursos empiezan a ser introducidos en el aula dado que son una herramienta de uso cotidiano en los hogares y sobre la que ejerce elevada seducción en los niños.

Los equipos más adecuados para estas edades son las tabletas de cómputo, o tablets, que poseen unas pantallas táctiles, sin teclado, y con un tamaño de 7 a 10 pulgadas, mayor que los Smartphone e inferior a las computadoras portátiles. Su sistema operativo es más estable que el que poseen ordenadores mayores, por lo que se evita posibles desconfiguraciones, incluso se ha añadido la opción de crear un tipo de perfil restringido para niños. Normalmente ya incluyen programas educativos preinstalados, así como los contenidos adecuados a un público infantil. También son más resistentes a los golpes y a un trato duro propio de los equipos portátiles trabajando con niños.

Los almacenes virtuales de software, dispuestos en Google Play para dispositivos con Software Android, o en AppStore para equipos con sistema operativo IOs de Apple reúnen cientos de aplicaciones destinadas a la Educación Infantil y orientadas a desarrollar múltiples habilidades con el uso de

tabletas de cómputo. En este ámbito ciertamente confuso de recursos para la educación infantil con dispositivos móviles, el uso real dentro del aula es incipiente, no obstante cabe destacar varios repositorios que ofrecen múltiples opciones, tales como Cuidado Infantil, (<http://apps.cuidadoinfantil.net>) Tiching (<http://es.tiching.com>), que poseen buscadores para clasificar y ofrecer las aplicaciones en función del nivel educativo al que van dirigidas. Así, Eduapps (<http://www.eduapps.es>) además de diferenciar el nivel académico, ofrece distintas asignaturas, bloques de contenidos, u objetivos del currículo, también ofrece un buscador diferenciando también la etapa educativa, si se destinada al trabajo con alumnos o a facilitar la tarea al profesor.

### **3. Método**

#### **3.1. Objetivos y método**

Desde esta investigación se ha planteado el reto de conocer la utilidad y eficacia de los dispositivos móviles en los escolares de 5 años. Para lo cual se aplica este recurso a través de su formato tableta de cómputo para desarrollar unos contenidos específicos del currículum escolar en el nivel educativo inicial de Educación Infantil. El marco sería un centro educativo en el que se implementaría una unidad didáctica y a través de los resultados académicos obtenidos por los alumnos participantes se observaría la eficacia y eficiencia del recurso.

La metodología consiste en la descripción, análisis y valoración de un estudio de caso, donde se aplica una unidad didáctica apoyada en el recurso individual del dispositivo móvil. Investigaciones como esta intentan contribuir y repercutir al aprovechamiento socioeducativo de este recurso, y a la mejora y transformación de las prácticas didácticas. La perspectiva descriptiva es adecuada para la comprensión de fenómenos complejos, en contextos amplios y con resultados a largo plazo, como es el escenario educativo (Sandín, 2003, p .123).

La investigación se ha implementado en el año académico 2014 y 2015. El contexto en el que se enmarca el estudio es el de un colegio privado en Viesques, en la ciudad de Gijón, España, que se corresponde con un nivel socio económico medio alto. Se ha elegido esta circunstancia para ratificar

que el alumnado en cierta medida ya disponía y se manejaba adecuadamente con estos recursos digitales, hecho que posibilita que la Unidad Didáctica se pueda continuar desarrollando en casa con la supervisión de la familia. La muestra se concretó a 49 estudiantes de 2º curso de Educación Infantil, pero, como indica Sierra (1983, 132), son reducciones de un universo complejo, pero generan resultados válidos y referentes para el resto de la población.

La experiencia tiene cuatro fases, una primera fase de Pretest, donde se solicita al alumno que dibuje una imagen de sí mismo, una segunda fase donde se realiza una unidad didáctica tanto en el aula como en casa, pero centrada en la aplicación en un dispositivo móvil del tipo tableta de cómputo, una tercera fase de Postest, donde vuelve a realizar otro dibujo de sí mismo, y una última fase de evaluación de resultados. En este momento final, junto a la valoración del rendimiento de los alumnos, también se analizan los dibujos de los alumnos en comparación con los primeros dibujos realizados antes de aplicar la unidad didáctica.

Para la validación de la experiencia, previamente, se realizó un primer contacto informativo con los alumnos y con los docentes. Posteriormente se utilizó la observación participante directa en el aula para poder realizar las pruebas con máxima garantía de no interferir ni producir sesgo en los resultados.

### **3.2. Diseño de la Fase 1, Pretest**

En esta fase inicial cada niño dibuja una imagen de sí mismo. La administración de esta prueba se realizó indicando al alumno que se dibujase y colorease a sí mismo sin concretar más datos. Esta opción permite dar al niño más libertad para expresar sus sentimientos más íntimos pero tiene algunas limitaciones. Había varios planteamientos básicos en el momento de hacer los dibujos.

Por un lado se debía establecer una buena relación previa de confianza y motivación hacia la tarea. Así se le dieron instrucciones para efectuar el dibujo con los lápices de colores habituales, sin tiempo límite, con libertad absoluta y tranquilizándolo en el sentido de que no vamos a ponerle nota. Pero por otro lado, se debía hacer un control discreto de la prueba, sin

que el niño se sintiera observado, favoreciendo la tarea individualizada, anotando información significativa, el orden en el que va pintando las diferentes partes del cuerpo y los detalles de interés como posibles pausas, errores, actitud, etc.

Se ha elegido la técnica del dibujo como medio de expresión válido para esta etapa infantil. Las características del dibujo infantil evolucionan parejas al crecimiento, así el desarrollo de la psicomotricidad fina y el desarrollo cognitivo del niño están relacionados con las características del dibujo. El niño pasa por etapas desde que es capaz de sujetar un lápiz hasta que define su estilo de dibujo a los 14 años.

Nuestra experiencia se circunscribe entre la etapa final del garabato, donde los niños en torno a 4 años no intentan representar nada, simplemente el pequeño traza y disfruta con el movimiento. Y la etapa pre-esquemática a partir de esa edad y hasta los 7 años, donde alcanzan la cumbre de la evolución de su garabateo, y los trazos tienen formas reconocibles y normalmente lo más dibujado serán figuras humanas. Los colores van siendo cada vez más fieles a la realidad, aunque como en la etapa anterior muchas veces solo escoge el color que le apetece según lo que quiere expresar. Sus dibujos son más ordenados, les dedicará más tiempo y será más constante en su tiempo de dibujo, sin apenas distracciones (Freeman, 1980).

### **3.3. Diseño de la Fase 2, Unidad Didáctica con apoyo electrónico**

En el paso siguiente se selecciona una unidad didáctica de educación infantil y se aplica a partir de un software determinado. La unidad didáctica elegida para trabajar con los alumnos del segundo ciclo de educación infantil lleva por título "El Cuerpo y la Propia Imagen", y pretende alcanzar los objetivos de: Reconocer el propio cuerpo; Identificar, valorar y aceptar las características propias; y Representar el esquema corporal.

La aplicación seleccionada (Figura 1) es "Bartolo: Adivina, adivinador ¿Qué parte del cuerpo soy?" Este software va realizando verbalmente preguntas al usuario a modo de adivinanzas. Se pretende trabajar los siguientes sub-objetivos en la unidad didáctica:

- Explorar, reconocer e identificar progresivamente los principales segmentos del cuerpo de forma lúdica.

- Ser conscientes de las diferencias entre el cuerpo femenino y masculino.
- Conocer algunas de las funciones más importantes de las partes del cuerpo.
- Diferenciar tamaño, forma y número.
- Reconstruir gráficamente el esquema corporal.
- Utilizar dispositivos móviles para adquirir contenidos fundamentales.



Figura 1. Bartolo: Adivina ¿Qué parte del cuerpo soy? Fuente: Imactiva.

En la concreción espacio temporal, las actividades se empezaron a realizar en el aula con indicación de que los niños continuaran con la Unidad Didáctica en sus domicilios y con sus dispositivos móviles o los de sus padres. Así, las tareas eran realizadas, además de con los recursos tradicionales tales como los lápices de colores, con los Tablets y Smartphone aportados por el centro educativo y por el alumnado, según tuviera o no algún dispositivo compatible con la aplicación. Los padres eran un elemento impulsor de la actividad, creando el momento oportuno y la disposición de los recursos para que se pudiera llevar a cabo en el domicilio, pero sin entrar a formar parte directa en la realización de las tareas. La involucración de las familias en esta Unidad contribuye a abrir el aula a la formación de sus hijos y a incorporar recursos innovadores, por otro lado de uso común en los hogares. Las agrupaciones de las actividades fueron en pequeño grupo o por parejas, con el fin de todos los alumnos pudiera practicar con la aplicación.

### 3.4. Diseño de la Fase 3 y Fase 4, Postest y evaluación

Una vez finalizada la unidad didáctica se volvió a solicitar que el niño realizase un dibujo de sí mismo. Una vez acabado el dibujo se ha mostrado interés por el trabajo efectuado, sin felicitarlo sino destacando algunos aspectos: el color, la forma, algún objeto en particular. Independientemente se anotó la información que puede aportar verbalmente el niño. El niño debe percibir que estamos interesados, sorprendidos, con lo que ha hecho y evidentemente que estamos satisfechos. Esto permite empezar a indagar en aspectos concretos del dibujo y continuando con la unidad didáctica verificando los niveles de comprensión de la figura dibujada. Como es lógico la unidad didáctica no se limita a realizar un dibujo, sino que prevé toda una serie de actividades e interacciones entre el docente y el alumnado, así se realizaron otras cuestiones fundamentales para completar la Unidad Didáctica.

En todo caso, el peso de la experiencia radica en la interpretación del dibujo infantil, que debe basarse en aproximaciones probabilísticas, y en que la presencia de una determinada característica del dibujo se asocia con una intención de presentar un rasgo, un temperamento o elemento personal concreto. Así, desde el posicionamiento teórico del psicoanálisis, se ofrecen algunas explicaciones. No se trata de una interpretación precisa y se debe de ser prudentes en la interpretación de estas pruebas, analizando datos en conjunto. El niño es un ser en desarrollo y cambio constante y no es fácil determinar qué piensa y por qué actúa de determinada manera. Sin embargo, estas pruebas resultan útiles como canal comunicativo y de conexión con el mundo interior infantil limitado verbalmente (Hammer, 2002).

Debemos de tener en cuenta las características del niño y las limitaciones de esta experiencia, que sólo permite abrir nuevas líneas de investigación, ya que se hace difícil generalizar mismo significado incluso para dibujos muy parecidos. Una misma característica puede tener diferentes significados según su edad. De aquí la necesidad de cruzar distintos tipos de pruebas.

Por último, el dibujo se analiza en tres niveles:

a) Observación de la Imagen en su Conjunto, categorizando tres aspectos generales de la figura: situación en el papel, tamaño, presencia o no de otros elementos añadidos como animales, objetos.



b) Análisis de la Figura Individual, categorizando cuatro aspectos particulares de la figura: presencia o no de partes del cuerpo humano, tamaño de estas partes, presencia y diferenciación por colores, y precisión en el rasgo.

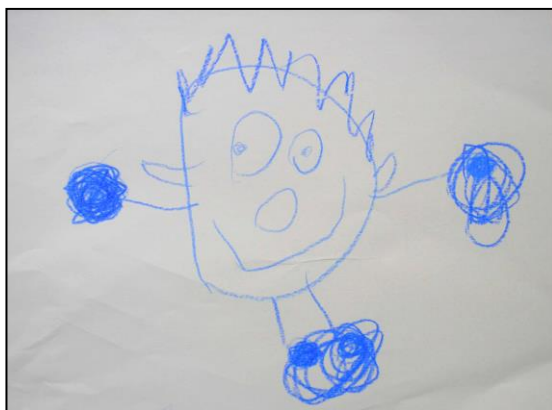
c) Análisis de la Información Verbal, y su nivel de complementariedad u oposición con la imagen dibujada. Se plantean cuestiones relacionadas con los objetivos marcados en la Unidad Didáctica: ¿Qué has hecho?, ¿Qué es eso que dibujaste ahí?, ¿Has dibujado un niño o una niña?, ¿Dónde se ve que es un niño/a?, ¿Dónde está la cabeza?, ¿Y los pies?, ¿Para qué sirven?, etc. Preguntas que se van ajustando al propio desarrollo de una conversación individualizada, profundizando en aquellos puntos que considere relevantes para el proceso evaluativo. Así, por ejemplo, puede ser que un niño manifieste verbalmente mucho interés en una parte de la figura pero que aparezca desplazada y pequeña. Esta valoración forma parte de la Unidad Didáctica y no se recoge en el presente artículo.

## 4. Resultados

Se reproduce el análisis de 3 dibujos elegidos aleatoriamente entre todos los 49 realizados.

### 4.1. Análisis del Pretest

Resultado Pretest

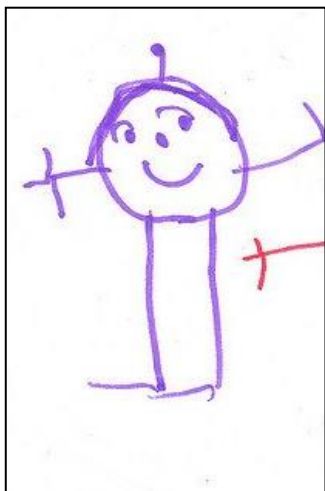


Resultado Postest



Figura 2. Alumno 1: Dibujo de una imagen de mí mismo.

Resultado Pretest



Resultado Postest



Figura 3. Alumno 2: Dibujo de una imagen de mí mismo.

Resultado Pretest



Resultado Postest



Figura 4. Alumno 3: Dibujo de una imagen de mí mismo.

En los primeros dibujos de las figuras 2, 3 y 4, comprobamos en la Observación de la Imagen en su Conjunto, que los alumnos no dominan las proporciones, realizan dibujos que ocupan completamente la hoja completa, dando especial importancia a unas partes del cuerpo respecto a otras.

El Pretest verificó las dificultades que presentan los alumnos en cuanto a reconocer las proporciones reales de sus rasgos corporales e identificar la totalidad de los mismos. Específicamente, en el Análisis de cada Figura Individual, en el dibujo Pretest de la Figura 2, la cabeza ocupa la mayor parte del mismo, y de igual forma en el dibujo Pretest de la Figura 3, que tampoco posee tronco, los brazos surgen de la cabeza y las piernas no guardan proporcionalidad con el resto de rasgos. En el Pretest de la Figura 4, en la Observación de la Imagen en su Conjunto, parece ser más acorde a la realidad, aunque también muestra partes exageradas en su tamaño, como es el cabello, y otras reducidas como su cabeza y el tronco.

Continuando con el Análisis de cada Figura Individual, los elementos de la cara son reconocidos por los tres alumnos que componen la muestra, en el dibujo Pretest de la Figura 2 incluso reconoce las orejas. De forma similar, en la Figura 3 se marcan los principales rasgos faciales, ojos, nariz y boca, pero en la Figura 4 no se aprecian estos detalles, aunque en el Análisis de la Información Verbal el alumno si era capaz de reconocerlos.

#### **4.2. Análisis del Postest**

Tras llevar a cabo la unidad didáctica apoyada fundamentalmente en el software indicado y en el uso del dispositivo móvil, se detecta fácilmente en la Observación de la Imagen en su Conjunto una cierta mejoría en cuanto a las proporciones de las figuras en los espacios, y en el Análisis de cada Figura Individual el tamaño es más acorde a las dimensiones reales, por otro lado el alumno es capaz de reconocer todas las partes de su cuerpo, y situarlas correctamente.

En el Postest de la Figura 2 podemos comprobar que el alumno reconoce todas las partes de su cuerpo, cabeza tronco y extremidades, diferenciándolas cromáticamente. En comparación con su Pretest podemos observar que disminuye notablemente la percepción e importancia de los elementos de la cabeza, compensándolo con la aparición del resto de rasgos corporales.

En el Postest de la Figura 3 apreciamos todas las partes del cuerpo correctamente posicionadas, y con un tamaño más acorde a la realidad que

en su dibujo anterior. En comparación con su Pretest, se observa una constancia de los elementos faciales, destacando el rasgo de la sonrisa en ambos casos, así como la incorporación de orejas y cuello. Sus extremidades ubicadas en los lugares precisos ganan cuerpo y surgen de un tronco en una situación correcta. El color contribuye a diferenciar partes, fondo y figura.

En la Observación de la Imagen en su Conjunto, tanto en el Pretest como en el Posttest de la Figura 4 podemos comprobar cómo hay una constancia en los tamaños relativos así como la relación al espacio total de dibujo, en el primer caso el espacio de la figura es rodeada de color, que se supone una intención de situar en ese ambiente la presencia de un elemento, y en el Posttest ese elemento ambiental se materializa en forma de bandera y otros objetos. En el Análisis de la Figura Individual del Posttest ganan importancia todas las partes del cuerpo, y sus tamaños son más acordes a la realidad que en todos los dibujos anteriores. Se mantiene la importancia menor de los elementos de la cara y del pelo. Sin embargo, podemos observar como en las extremidades pasan a distinguirse sus partes consistentemente, brazo y mano, y muslo, pierna y pie.

## **5. Discusión y conclusiones**

En primer lugar cabe indicar que en las imágenes destacan y son fácilmente analizables sus rasgos principales, y que éstos son resultan claramente importantes para el niño que realiza el dibujo.

La investigación es innovadora y puede servir de referencia ante la siempre posible implementación de una unidad didáctica apoyado con herramientas tradicionales. Pero además de la propia mejora del aprendizaje de los alumnos aquí constatada, son constatables otros aspectos novedosos en la educación infantil. Así, la inclusión de dispositivos digitales móviles portátiles es bien considerada por estos docentes por lo que confirmamos que las TIC son recursos con grandes posibilidades incluso en estos niveles educativos (Ocampo, Caeiro y Sermiento, 2012). Por ello destaca el componente motivacional que rodea a estas actividades y que sigue las sugerencias de Gértrudix-Barrio y Ballesteros-Ávila (2013). Este trabajo da un paso más y verifica que los alumnos de este nivel educativo, 4 o 5 años,

también pueden manejar dispositivos digitales móviles en un proceso de enseñanza y aprendizaje mixto, apoyado por el docente pero con una parte de interacción autónoma con el recurso, esto es, b-learning.

Es destacable cómo esta experiencia detectó que el alumnado está familiarizado y es capaz de trabajar de forma semi-autónoma con estos dispositivos, así estas herramientas parecen vincularse al desarrollo psicomotor del alumno tanto a nivel cognitivo como a nivel de motricidad fina, no obstante la consecución de los objetivos planteados en una unidad didáctica pasa a depender en cierta medida del mencionado desarrollo del alumno y del modo de implementación de estos recursos. Por otro lado, el hecho de implicar a las familias en esta Unidad favorece la propia formación de sus hijos a lo largo de la jornada, deslocalizando espacialmente la zona formativa e incorporando recursos atractivos y de prestigio, como son los dispositivos digitales móviles.

Coincidimos con Amat, Serrano y Solano (2012) en la necesidad de orientar estos recursos en el ámbito infantil desde una perspectiva específica y distinta a como se plantea en otros niveles educativos, e incorporar la tecnología desde un planteamiento icónico, lúdico, donde el juego y el cuento como principal soporte de contenidos, circunstancias que los vuelven aún más atractivos.

Somos conscientes de lo reducido de la experiencia en un universo tan complejo como el que rodea a estas tecnologías, pero algunos de sus hallazgos pueden ser válidos para otros escenarios de enseñanza infantil. También la ausencia de investigaciones en este ámbito educativo hace que este análisis descriptivo pueda ser referencia para otros proyectos.

Parece que estas herramientas accesibles, amigables, ya implantadas en nuestra sociedad, deben incluirse sistemáticamente en las metodologías educativas iniciales, y para ello es capital la decisión y formación de los docentes. Coincidimos con Blackwell, Lauricella y Wartella (2014) en destacar la importancia de la actitud y confianza en estos recursos como impulsores en la mejora del rendimiento desde el nivel educativo preescolar. Posiblemente este desafío es más asequible para los niños que para los docentes, ya que los

primeros conviven de forma natural con estos recursos y su propio dinamismo, y los segundos lo hacen de forma sobrevenida.

## **Referencias bibliográficas**

- AMAT, L., SERRANO, F., y SOLANO, I. (2012). Una experiencia educativa con el cuento electrónico en un aula de educación infantil para el desarrollo de la competencia digital. En J.A. Morales & J. BARROSO (Coords.), *Redes Educativas: La educación en la sociedad del conocimiento* (pp.15-26). Sevilla: GID.
- AREA, M. (2010). El proceso de Integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97.
- BARBERÁ, E. (2008): *Aprender e-learning*. Paidós: Barcelona.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 23, 7-21.
- BLACKWELL, C., LAURICELLA, A., y WARTELLA, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computers & Education*, 77, 82-90. doi:10.1016/j.compedu.2014.04.013.
- CABERO, J., y LLORENTE, C. (2008). *Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca19.pdf>
- CANTILLO, C., ROURA, M., y SÁNCHEZ, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La educación Digital Magazine*, 14-7.
- CERRATO, S., y FIGUER, C. (2010). Infancia, Adolescencia y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). *Perspectiva Psicosocial*, 19(1), 5-8.
- CHEN, Y., KAO, T., SHEU, J., y CHIANG, Y. (2002). A Mobile Scaffolding-Aid-Based Bird-Watching Learning System. En M. Milrad, H. U. Hoppe & Kinshuk (Eds), *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education* (pp. 15-22). Los Alamitos, USA: IEEE Computer Society.
- COMISIÓN EUROPEA. DIRECCIÓN GRAL. DE EDUCACIÓN Y CULTURA (2003). *Better e-learning for Europe*. Recuperado de

[http://europa.eu.int/comm/dgs/education\\_culture/publ/pdf/e-learning/en.pdf](http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/publ/pdf/e-learning/en.pdf)

- CRESCENZI, L., y GRANÉ, M. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Comunicar*, 46, 77-85. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-08>
- CROTEAU, D., y HOYNES, W. (2013). *Media/society: industries, images and audiences*. London: Sage.
- DUEK, C., ENRIZ, N., TOURN, G., y MUÑOZ, F. (2012). Niños, teléfonos móviles y consumo: nuevas prácticas con nuevas tecnologías. *Infancia Imágenes*, 11(1), 9-17.
- FOMBONA, J., GOULAO, M., y GARCÍA, M. (2014). Improving attractiveness of the information by using the augmented reality. *Perspectivas em Ciencia da Informacao*, 19(1), 37-50.
- FOMBONA, J., y PASCUAL, M. (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 211-234.
- FREEMAN, N. H. (1980). *Strategies of representation in young children. Analysis of Spatial Skills and Drawing Processes*. London: Academic Press.
- GÉRTRUDIX-BARRIO, FO., y BALLESTEROS-ÁVILA, V. (2013). Los proyectos didácticos con integración de las TIC en el aula de Educación Infantil. Un estudio de caso. En II Congreso Internacional sobre *Aprendizaje, Innovación y Competitividad*. Madrid.
- HAMMER, E. (2002). *Test proyectivos gráficos*. Madrid: Paidós
- HE, G., y CHEN H. (2011). Features of language learning in handheld electronic devices. En *International Conference on Mechanical Engineering, Industry and Manufacturing Engineering* (pp. 63-64). Beijing, China.
- HEINRICH, P. (2013). *A study introduction of ipads at longfield Academy*. Winchester: Nace.
- HUDSON, K. (1986). *Enseñanza asistida por ordenador*. Madrid: Díaz de Santos.
- HUNG, J., y ZHANG, K. (2012). Examining mobile learning trends 2003-2008: a categorical meta-trend analysis using text mining techniques. *Journal of Computing in Higher Education*, 24(1), 1-17.

- MARTÍNEZ, M., ENCISO, R., y GONZÁLEZ, S. (2015). Impacto del uso de la tecnología móvil en el comportamiento de los niños en las relaciones interpersonales. *Educateconciencia*, 5(6), 67-80.
- NAISMITH, L. (2004). *Literature review in mobile technologies and learning*. NESTA Futurelab series, report 11. Bristol: NESTA Futurelab.
- OCAMPO, C., CAEIRO, M., y SERMIENTO, J. (2012). Las tic y la función tutorial en la etapa de educación infantil: la opinión del profesorado de centros públicos del sur de Galicia. *REOP*, 23(2), 60-78.
- O'MALLEY, C., VAVOULA, G., GLEW, J.P., TAYLOR, J., SHARPLES, M., y LEFRERE, P. (2003). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. MOBllearn deliverable D 4. Recuperado de <http://www.mobilelearn.org/download/results/guidelines.pdf>
- OZDAMLI, F., y CAVUS, N. (2011). Basic elements and characteristics of mobile learning. En H. Yalin, F. Adiloglu, H. Boz, et al. (Eds.) *World Conference on Educational Technology Researches*. Nicosia, Chipre.
- ROSENBERG, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.
- SANDIN, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. Madrid: La Muralla.
- SHEPHERD, C. (2001). *M is for Maybe. Tactix: Training and communication technology in context*. Recuperado de <http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features/mlearning.htm>.
- SIERRA, R. (1983). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- TOURÓN, J. (2013). *Dispositivos móviles en la clase: ¿modernidad o eficiencia?* Recuperado de <http://www.javiertouron.es/2013/04/dispositivos-moviles-en-la-clase.html>
- VAN'T HOOFT, M., y VAHEY, P. (2007). Introduction to Special Issue on Highly Mobile Computing. *Educational Technology*, mayo/junio, 3-5.
- VÁZQUEZ, E. (2011). Aprendizaje ubicuo y móvil de segundas lenguas con dispositivos digitales móviles. En II Seminario sobre *Formación, estrategias didácticas y experiencias digitales 2.0* en el Espacio Europeo de Educación Superior (pp.177-191). Sevilla: Afoe,



WANG, M., SHE, R., NOVAL, D., y PAN X. (2009). The impact of mobile learning on students' learning behaviours and performance: Report from a large blended classroom. *British Journal of Educational Technology*, 40(4), 673-695. doi:10.1111/j.1467-8535.2008.00846.x

WU, W., WU, Y., CHEN, C., KAO, H.; LIN, C., y HUANG, S. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59(2), 817-827. doi:10.1016/j.compedu.2012.03.016.

**Cómo citar este artículo:**

Fombona Cadavieco, Javier y Roza Martín, Pablo (2016). B-learning, un estudio de caso en educación infantil. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 158-181

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Propuestas educomunicativas desde Uniradio. De infantil a la Universidad**  
***Educommunicative proposals on the Uniradio: from pre-primary to university***

Fecha de recepción: 20/07/2016  
Fecha de revisión: 20/07/2016  
Fecha de aceptación: 03/08/2016

**Propuestas educomunicativas desde Uniradio: De Infantil a la Universidad**  
*Educommunicative proposals on the Uniradio: from pre-primary to university*

**Paloma Contreras Pulido<sup>1</sup>, Ana Duarte Hueros<sup>2</sup> & M<sup>a</sup> Dolores Guzmán Franco<sup>3</sup>**

**Resumen:**

La radio, como medio de comunicación social presenta un gran potencial como espacio abierto a la participación de todo el mundo –mayores y pequeños-. El eje vertebrador de este estudio ha sido describir una serie de buenas prácticas que hemos llevado a cabo en Uniradio, emisora de radio de la Universidad de Huelva, en colaboración con maestros, educadores y familias. Prácticas en las que hemos pretendido dar voz a los más pequeños, convirtiéndolos en los verdaderos protagonistas de la comunicación, expresando sus ideas, sentimientos y necesidades, haciéndolos así partícipes activos de la sociedad que les rodea, y tomando como eje central de nuestra actividad lo que en su momento el profesor Pérez Tornero denominaba: "aprender a vivir en el entorno vital que generan los medios". En base a la reflexión crítica sobre estas prácticas, pretendemos contribuir a orientar y dar pautas sobre cómo se pueden llevar a cabo buenas prácticas educomunicativas basadas en la etapa Infantil, como propuestas integradas en la formación inicial del Grado universitario de Educación Infantil, en el marco de las materias de "TIC aplicadas a la Educación Infantil", y "Cultura, valores y medios de comunicación" de 1º y 2º curso respectivamente.

**Palabras claves:** Alfabetización mediática; Educación Infantil; Educomunicación; Formación del Profesorado

**Abstract:**

Radio as a means of social communication has great potential. It is an open space for the participation of everyone -children and seniors. In this study, our intention was to describe a number of good practices that have been carried out in Uniradio, radio station of the University of Huelva, in collaboration with teachers, educators and families. Radio as a means of social communication has great potential because it is an open space for the participation of all the world-children and seniors. In this study, our intention was to describe a number of good practices that have been carried out in Uniradio, radio station of the University of Huelva, in collaboration with teachers, educators and families. Practices in which we have tried to give voice to children, making them the real protagonists of communication, expressing their ideas, feelings and needs, thus making them active participants in the society around them, and taking as the core of our business what at the time professor Pérez Tornero (2009) called "learn to live in the living environment generated by the media". Based on critical reflection on these practices, we would like to help to guide and

---

<sup>1</sup> Universidad de Huelva (España); [paloma.comtreras@uhu.es](mailto:paloma.comtreras@uhu.es)

<sup>2</sup> Universidad de Huelva (España); [duarte@dedu.uhu.es](mailto:duarte@dedu.uhu.es)

<sup>3</sup> Universidad de Huelva (España); [maria.franco@dedu.uhu.es](mailto:maria.franco@dedu.uhu.es)

***Propuestas educomunicativas desde Uniradio: De Infantil a la Universidad***

---

provide guidelines on how to conduct good educommunicative practices based on the infant stage, as integrated into the initial training of university degree in Early Childhood Education in the framework of the materials proposed of "ICT in Early Childhood Education" and "Culture, values and media". Subjects taught in 1st and 2nd year respectively.

**Keywords:** Media Literacy; Early Childhood Education; Educommunication; Teacher Training.

## 1.- Introducción

Ya inmersos en el siglo de las tecnologías, en la era de la revolución digital, de la nueva comunicación como base del sistema social, se ve necesario preparar a sus integrantes, alfabetizar tanto a mayores como a pequeños en los lenguajes actuales, en sus significados y significantes, implantando en todas las etapas educativas y formativas intervenciones que faciliten la adquisición de competencias mediáticas.

Coincidimos con autores como Cabero (2011), Melgarejo y Rodríguez (2013), Trujillo (2015) entre otros, en la necesidad de que la alfabetización digital y mediática, se trabaje desde perspectivas más integradas y activas que desde la mera formación a nivel técnico, tomando como referentes otro tipo de criterios éticos y morales que ayuden a minimizar y prevenir problemáticas como las surgidas por conductas mal orientadas en la Red, y en la mala utilización de recursos tecnológicos actuales (videojuegos, Smartphones, tablets...). Al fin y al cabo, alfabetizar (digitalmente o no) no es más que educar y, educar, no es sólo enseñar unos conceptos teóricos aplicados a materias concretas, educar es enseñar a vivir en libertad con uno mismo y con los demás.

En el mismo sentido, se concluye en el estudio coordinado por Ferrés (2011) sobre la competencia mediática de la ciudadanía española, cuyos resultados ponen de relieve las graves carencias que presentan en relación a la misma.

Competencia mediática definida como "capacidad para interpretar mensajes audiovisuales de manera reflexiva y crítica y para expresarse a través del audiovisual con unos mínimos de corrección y creatividad" (Ferrés, 2011, p.81). Concepto que en un sentido amplio abarcaría no sólo la dimensión puramente tecnológica, sino también la dimensión estética de los medios, pasando por la ideológica y de valores, el lenguaje, la recepción y la audiencia, y la producción y programación de los medios.

Como señala Marín-Díaz (2013, p. 2) "desde la etapa del jardín de infancia hasta las aulas de mayores, todos necesitamos esa capacidad y el desarrollo de las habilidades que hagan que los medios estén a nuestro servicio, no al revés."

Al explorar las leyes educativas actuales, en cuanto a integración de la competencia digital e inclusión de las TIC se refieren, tenemos que remontarnos a 2006 con la publicación de la LOE (Ley Orgánica de Educación) en la que se indica que “la educación es el medio más adecuado para garantizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, libre y crítica, que resulta indispensable para la constitución de sociedades avanzadas, dinámicas y justas” (p.1). Se destaca, también, el deseo de mejorar y “desarrollar las aptitudes necesarias para la sociedad del conocimiento, garantizar el acceso de todos a las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (p.5) y se aprueba, entre otras competencias básicas, “Tratamiento de la información y competencia digital TICD” que aludía a “disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes ... incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse...”.

Y en el ámbito que nos ocupa, de la Educación Infantil, en la orden ECI/3960/2007, de 19 de Diciembre, se establece el Currículum de Educación Infantil y se insta al tratamiento educativo del lenguaje audiovisual y las TIC presentes en la vida infantil “que, a partir del uso apropiado y significativo, inicie a niñas y niños en la comprensión de los mensajes audiovisuales y su utilización ajustada y creativa” (Orden ECI/3960/2007, p. 1027).

En diciembre de 2013 se publica la reforma de la LOE, que pasará a denominarse LOMCE (Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa), donde se destaca que “los profundos cambios a los que se enfrenta la sociedad actual demandan una continua y reflexiva adecuación del sistema educativo a las emergentes demandas de aprendizaje”.

Con esta modificación se pretende incorporar, de manera generalizada, las TIC en el aula y, con ello, personalizar la educación, adaptándolas a las necesidades de cada sujeto, mejorando el apoyo y profundizando en determinados temas de formación. Además, se pretende fomentar el uso responsable de las mismas desde edades tempranas.

Desde nuestro punto de vista, existen variadas y múltiples razones para

explicar la necesidad de que se integre y trabaje la competencia mediática en contextos educativos desde la etapa infantil hasta los niveles superiores:

- Porque la escuela, como institución social y educativa, no puede dar la espalda y ser ajena a la cultura y tecnología de su época.
- Porque los actuales alumnos/as son usuarios habituales sin formación de las distintas tecnologías digitales (videojuegos, Internet, redes sociales, televisión digital, móviles, cámaras, etc.).
- Porque la escuela debe alfabetizar y desarrollar las distintas competencias y habilidades de uso de los medios y tecnologías de la información y la comunicación, de forma que preparen a los niños y jóvenes ante los retos de la sociedad del futuro.
- Porque la educación mediática puede ayudar a innovar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que desarrollamos en las aulas y centros educativos.

Muy relacionado con lo que comentamos se encuentra el tema de la formación del profesorado en este tipo de competencias. Creemos no equivocarnos al afirmar que esta formación es crucial para conseguir una mayor y mejor educación mediática de la ciudadanía en general.

Si en la primera etapa de introducción masiva de los ordenadores e Internet en casi todos los ámbitos de nuestra vida, incluido el educativo, a finales del siglo XX, se solía asociar de forma directa que la mera introducción de las TIC en el aula y en los centros educativos, les imprimía un alto carácter innovador, en las investigaciones que se han venido realizando desde entonces, se ha ido desmontando tal afirmación, demostrando que para que la innovación tecnológica tenga algún valor añadido en la innovación educativa, es necesario ir más allá de la simple introducción a su verdadera integración como recursos didácticos. Es necesario que el profesorado se realice cuestionamientos previos sobre ¿Por qué y para qué utiliza un determinado recurso? ¿Qué es lo que pretende conseguir y cómo se puede realizar?

En definitiva, las TIC, indudablemente, presentan características propias - como su carácter multimedia, interactivo y distribuido - muy interesantes para la enseñanza y el aprendizaje, si bien es imprescindible que el profesorado

sepa utilizarlas de forma correcta y adecuada en el proceso educativo para que esa potencialidad se convierta en realidad y no en una sobrecarga de trabajo para ellos y para sus alumnos (y familias).

## **2. Infancia y los medios de comunicación**

Uno de los colectivos protagonistas de los medios de comunicación son los niños. Pero, desde una mirada más atenta, observamos que lo son, sólo, como "objetos del discurso". Ya sea, como actores principales de noticias, casi siempre espectacularizadas, ya sea como potenciales consumidores, o consumidores de facto, de innumerables productos presentes en anuncios y series de televisión.

En este sentido, Sotelo y otros (2014, p. 132) reconocían cómo "en demasiadas ocasiones, cuando aparecen en los medios, los niños no lo hacen de las formas más adecuadas, o en sus apariciones desempeñan un papel de carácter simbólico, decorativo o, incluso, sesgado, con lo que se crean frecuentemente imágenes públicas distorsionadas o inapropiadas de este colectivo social o se desaprovecha su gran potencial creativo en términos de aportación democrática a su sociedad".

Esta situación nos lleva a plantearnos cuestiones como ¿En qué momento los más pequeños se hacen protagonistas reales del discurso?, ¿Cuándo se les invita a poner voz a los micrófonos en los medios de comunicación?, ¿Cuándo se hace real el derecho de los menores reconocido en la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, a "participar plenamente en la vida social, cultural, artística y recreativa de su entorno, así como a una incorporación progresiva a la ciudadanía activa"?

Es complicado dar respuesta a estas cuestiones, entre otros motivos porque, tal y como concluyen los autores anteriores, "apenas existen estudios y reflexiones sobre participación infantil real y efectiva en medios de comunicación. Se trata de una línea de investigación, tanto en su vertiente cuantitativa como cualitativa, muy escasamente desarrollada." (cit. al., 138)

El derecho a la participación de la infancia en los medios de comunicación (entendidos como parte importante actualmente de la vida "social, cultural, artística y recreativa")" viene recogido en distintas leyes, como la anteriormente citada, así como es considerado por la ONU un Principio



Fundamental (junto con: la no discriminación, el interés superior del niño, el derecho a la vida, a la supervivencia y al desarrollo) que sustentan los Derechos del Niño (figura 1) aprobados en su Asamblea en 1989.



Figura 1. Los Derechos del Niño a partir de: Plataforma de Infancia <http://goo.gl/jHg0r3>

En cambio, en nuestro contexto, todavía no parece que se esté atendiendo de forma conveniente, encontrándonos además con una importante falta de documentación científica relacionada con el tema de la participación infantil en los medios.

Precisamente, en este documento, nuestra intención ha sido trabajar en esta línea, describiendo y reflexionando sobre una serie de prácticas que hemos llevado a cabo en Uniradio, emisora de radio de la universidad de Huelva, en colaboración con maestros, educadores y familias, para darles voz a los más pequeños y hacerlos partícipes de la sociedad en la que viven. De esta forma quisiéramos contribuir a orientar y dar pistas sobre cómo se pueden llevar a cabo buenas prácticas educomunicativas en las que la infancia es la verdadera protagonista.

Además, la participación infantil y juvenil en los medios de comunicación, presentan un gran potencial como espacio abierto a tal

participación. Como ya ponían de manifiesto en su momento Bucht y Von Feilitzen (2001) en cuanto que, dicha participación presenta un valor añadido, ya que: ayuda a reforzar su imagen y autoestima, al sentir que son escuchados, comprendidos y que forman parte activa de su comunidad; ayuda a conseguir una mayor motivación para aprender al involucrarse en tareas diferentes a las que hacen de forma cotidiana; ofrece también interesantes oportunidades para el desarrollo de sus competencias lingüísticas y comunicativas; sin olvidar que es quizá la mejor forma de mejorar sus competencias en alfabetización mediática en toda su globalidad, al permitirles conocer in-situ cómo funcionan los medios

De hecho, junto al acceso a la información y a la participación, existe también un creciente interés y especial preocupación en los entornos educativos e investigativos sobre la importancia de adquirir una verdadera alfabetización mediática para llegar a la formación de una ciudadanía activa. De esta manera, no sólo la recepción sino también la participación en los medios de comunicación y las tecnologías se realizarán de manera más crítica y saludable.

Hoy en día es indiscutible que somos "ciudadanos mediáticos" (González y Contreras-Pulido, 2013) y como tales, debemos contar con el derecho a ser educados desde este punto de vista (Contreras-Pulido y Aguaded, 2012). Algo defendido también por otros autores, como Fernández-Chapou, 2009).

Como afirmamos en otro momento (García-Ruiz, Duarte-Hueros y Guerra, 2014, p. 82) parece oportuno que:

"[...] a los cuatro pilares propuestos por Delors (1996) como base de la educación a lo largo de la vida: aprender a conocer, aprender a aprender, aprender a convivir y aprender a ser, podríamos añadir uno más, definido por Pérez Tornero (2009) en una conferencia presentada en el Senado como "aprender a vivir en el entorno vital que generan los medios". Es decir aprender con, sobre y ante los medios; y no sólo desde una perspectiva instrumental sobre cómo usar dichos medios, sino más bien desarrollar capacidades críticas y reflexivas sobre los medios que les rodean".

Teniendo en cuenta todo lo anterior y frente a la problemática a la que

nos hemos referido, también podemos encontrar algunos nichos en los que la alfabetización mediática, la participación ciudadana, y por ende la infantil, sí son posibles. Este es el caso que nos ocupa en este trabajo. En él nos detendremos en significar de manera descriptiva la experiencia de una emisora de radio universitaria, Uniradio, ubicada en la Universidad de Huelva y que consideramos que puede servir de ejemplo de buenas prácticas, donde los niños han tenido un papel clave en algunos momentos de su programación.

### **2.1. Uniradio, una emisora donde también los niños hablan**

Uniradio es la radio de la Universidad de Huelva (España). Esta emisora, sin ánimo de lucro y enmarcada desde el punto de vista legal en una emisora cultural, social y educativa, nace en 2007 en el seno de esta institución universitaria. Junto con otras 22 emisoras de radios universitarias enmarcadas en el contexto español y pertenecientes a la Asociación de Radios Universitarias de España (ARU) conforman el panorama de este tipo de radios en nuestro país. Concretamente en la universidad onubense no existen estudios de comunicación, por lo que la radio se concibió desde sus inicios como un foro para que los distintos colectivos sociales, tanto de dentro de la universidad como de fuera: profesores, alumnos y ciudadanos en general, pudieran expresarse, cumpliendo así su función de servicio público y acogiendo al derecho de información, pero también de comunicación (de comunicar) recogido tanto en la Declaración de Derechos Humanos (art. 19) como en nuestra Constitución (art. 20).

Sus fines, por tanto, no deben ser otros que solidarios y de verdadero servicio público. Para que esto se cumpla, se requiere de un compromiso férreo, ya que este tipo de emisoras representan instancias que pretenden impulsar las causas fundamentales de la ciencia, la cultura, el análisis crítico y de responsabilidad de una sociedad.

La radio, como medio de comunicación, ofrece también una particular ventaja. Es un medio fácil en su desarrollo y otorga a los comunicadores cierta tranquilidad frente a otros medios como la televisión. Este es el caso del trabajo con niños en el estudio, al no existir cámaras llega a conseguirse un ambiente más relajado y natural, consiguiéndose un resultado más espontáneo.

Haciendo un recorrido por la programación de la emisora onubense se observan diferentes experiencias que tienen a los niños como locutores claves. Por ejemplo, los menores con sobredotación intelectual y su familia. Una vez más, son los más pequeños junto con sus padres, los que plantean las dificultades con las que cuentan como por ejemplo que son conocidos tradicionalmente como superdotados o que tienen serias dificultades de integración, así como para lograr su trayectoria escolar obligatoria con eficacia, sobre todo ante la invisibilidad en la que en la mayoría de los casos se ven sometidos. "Supernormales" es el nombre de este espacio que tiene una emisión de carácter mensual y lleva cinco cursos en antena.

Otro ejemplo de las posibilidades de incorporación de contenidos relacionados con la infancia son los programas radiofónicos puntuales con grupos de niños y jóvenes, estudiantes de colegios e institutos, y que se encuentren en programas de atención específica o con necesidades educativas especiales.

En la radio de la Universidad de Huelva se han llevado a cabo, desde hace ya varias temporadas, programas elaborados conjuntamente con el equipo de profesores y de orientadores de varios Colegios e Institutos de la provincia, llegándose a incorporar esta actividad dentro del currículum regular de alguna de las asignaturas. En la actualidad por ejemplo, una vez a la semana realizan su programa los menores del Colegio Ciudad de los Niños de Huelva, cuyo título es "Ciudad sin Ley".



Figura 2. Logo del programa "Ciudad sin ley" de Uniradio.

En él realizan un acercamiento a este medio de comunicación visitando una vez a la semana la universidad y su radio, y realizando y produciendo ellos mismos su programa desde el punto de vista técnico y de contenido.

La misma situación sucede con otros menores, en este caso de una etapa educativa superior perteneciente al IES La Marisma de Huelva que también, una vez a la semana, realizan su programa de tinte social, filosófico y

cultural "La Caverna".



Figura 3. Logo del programa "La caverna" de Uniradio.

Pero no solo de programas se nutre la radio. Las cuñas publicitarias también son fundamentales. En el caso que nos ocupa, el de Uniradio, esta emisora utiliza estos elementos de transición como oportunidad para dar contenido social y educativo a su parrilla.

## **2.2. Pequeños locutores: las cuñas sociales infantiles de Uniradio.**

Sin duda, la publicidad ha sido un elemento de la comunicación analizado en numerosas ocasiones en el ámbito científico, como herramienta de persuasión poderosa que conlleva el cambio de hábitos de toda una sociedad. Su lenguaje y su capacidad de inmersión en las mentes de los ciudadanos ha supuesto que sea tenida muy en cuenta también como ayuda eficaz para cambiar tendencias como la desigualdad o el respeto a la infancia, por ejemplo.

Una de las experiencias que más expectativas ha generado y que ha supuesto una labor creativa y de trabajo colaborativo con personas e instituciones expertas en el trabajo de servicio público a nivel local y también nacional, ha sido la elaboración de las Cuñas Sociales en Uniradio, una publicidad sin ánimo de lucro que ha dado lugar al reconocimiento de instituciones educativas y del ámbito de lo social a la radio de la Onubense (Premio Andaluz de Voluntariado, Premio Nacional de Juventud, Premio a la Innovación Docente, Premio de Periodismo educativo, etc.)

A partir de esta propuesta comunicativa se configura una programación que recoge programas de perfil educativo, cultural y social como hemos visto, pero además, se procede a complementar la parrilla de emisión con pausas que contendrán cuñas exclusivamente con contenido social.

Durante la primera temporada de Uniradio (2007-08), estas cuñas

intentaban fomentar hábitos saludables como el deporte, la lectura, el cine, la amistad, el respeto por los animales y la naturaleza, la infancia, etc. (González, Valor y Contreras-Pulido, 2011).

En las siguientes temporadas, se han creado campañas como "¿Realidad o ficción: de qué lado estás?", dedicada a educar y fomentar entre los oyentes el respeto a la vida, las libertades individuales, la democracia, la convivencia y otros valores fundamentales recogidos en la Declaración Mundial de los Derechos Humanos.

El lema se eligió con el cometido de hacer una llamada de atención a la audiencia sobre las expectativas, estereotipos o invisibilidad que a menudo se tiene sobre diversos colectivos, o realidades. Así, por ejemplo, se podían escuchar las palabras de un inmigrante (Sheriff) llegado en patera, que a la pregunta de qué es lo que quisiera pedir a la gente, respondía que "tan sólo quería que la sociedad conociese África de verdad y todas sus maravillas y belleza". Frente a lo que se podía esperar de una persona con acuciantes necesidades, Sheriff utilizó su tiempo en la radio para pedir "otra mirada a su país".

De esta forma, en esta campaña son protagonistas aquellos que tienen algo que contar, los que ofrecieron su propio testimonio: sin-techo, alumnos y profesores, niños, inmigrantes, etc. Es decir, se planteó la estrategia de dar voz a colectivos que por lo general tendrían mucho que decir pero que sin embargo suelen ser principalmente "objeto del discurso" más que protagonistas del mismo. Este es el caso de los niños que participaron en ella. Igual que Tonucci (1996) que en sus numerosos estudios demanda "Una ciudad para y de los niños", con esta campaña también se pretendía considerar un medio de comunicación como la radio, para y de los niños.

Y así ha sido. El espacio destinado a los niños se desarrolló en dos píldoras o cuñas radiofónicas que fueron elaboradas, pensadas y creadas por los propios pequeños. Niños y niñas desde los 4 hasta los 10 años que se apropiaron del estudio de grabación, de los micrófonos y por ende de las ondas y expresaron sus inquietudes, sus problemas así como sus expectativas futuras.

El proceso se llevó a cabo de la siguiente manera: En un primer momento, se hizo una invitación a través de colectivos, asociaciones y

personas en particular que quisieran participar en la elaboración de la campaña.

Una vez que acabó el proceso de apertura a la participación, con los niños que se presentaron y que finalmente quisieron participar, se compartieron diversos momentos con el equipo de la emisora.

En este tiempo se les explicó el funcionamiento de la misma y se realizaron diversos ejercicios a través del juego para familiarizarles con los micrófonos. Se les pidió que hablaran libremente sobre diversos temas que previamente ellos mismos decidieron comentar.

A través de una lluvia de ideas se seleccionaron las siguientes temáticas: padres, madres y hermanos, profesiones, qué cambiarían del mundo... dejando espacio para la espontaneidad y el discurso libre.

Así, entre las cuestiones a destacar en el discurso de los niños está la importancia que le da Pablo (7 años) a que "los padres eduquen a sus hijos para que no tiren papeles al suelo". O Gonzalo (8 años) al que le gustaría que "no hubiera tanta luz por la noche para así poder ver las estrellas". Para Andrea (6 años) sus hermanos son muy importantes porque "si no se sentiría sola y no tendría con quién jugar". Ángel (10 años) cuenta cómo "un día un niño se cayó y él le ayudó" dándole enorme importancia a este hecho. Carlota (4 años) quiere ser florista, Pablo "se está integrando en el fútbol" y todos coinciden en que los niños no deben enfadarse y deben seguir adelante. La cuña termina con la petición unísona de "¡Escúchanos!" por parte de estos pequeños.

En la segunda de las cuñas, nuestros pequeños grandes protagonistas hablan de que, a veces, ellos no hacen muy felices a sus padres, a pesar de que éstos "les cuentan cuentos antes de dormir". Gonzalo (8 años) destaca, por ejemplo, la fuerza de su madre.

En cuanto a cómo ven el mundo, afirman que les gusta tal y como es, aunque quitarían "las ondas de humo"; y por último, Pablo (7 años) también expone que es "demasiado pequeño para resolver tantos problemas".

Desde el curso 2010-2011 la emisora puso en marcha otra campaña de cuñas sociales, que aún se mantiene activa, dedicada igualmente a diversos colectivos, entre ellos, los niños.

Esta publicidad social se denominó en esta ocasión "Lo que necesita escuchar la gente" donde se nos presenta una campaña en la que las cuñas aluden directamente a las personas, en un directo tú a tú con el oyente, donde los ánimos, las reafirmaciones, los momentos de relax, se incorporan a cualquier instante de cualquier día. ¿Qué se supone que necesita escuchar la gente de boca de los más pequeños? En este caso se les dio voz haciéndoles esta pregunta a ellos, y en la voz de una niña de 6 años el resultado se muestra en un mensaje en el que, con distintas frases, se dice: "Te quiero", "Eres importante para mí", "¡Dame un abrazo", "¿me das tu mano?", "¡Toma beso", "¡juega conmigo!", "Quiero que nos ríamos juntos", "¿Te apuntas a volar?". En definitiva, podríamos preguntarnos, tal y como decía el lema de una de las campañas de Uniradio, si es realidad o ficción lo que escuchamos en las voces de estos pequeños y es que, quizás, con no brindarles la posibilidad de la participación en los medios de comunicación, la sociedad puede perderse verdaderas lecciones de cordura por parte de estos "pequeños sabios".

### **3. Diseño de prácticas educomunicativas para los maestros en las ondas de infantil**

Conscientes de la importancia de formar a futuros maestros y maestras en educación mediática y competencias TIC, abordamos en el contexto universitario, la planificación y desarrollo de prácticas audiovisuales canalizadas a través de la radio como recurso educativo en la etapa infantil.

Para el desarrollo de estas propuestas nos planteamos como objetivos los que detallamos a continuación:

- Debatir con los futuros profesionales de la Educación Infantil el poder de la comunicación y su importancia en la sociedad como base de nuevas tendencias mediáticas.
- Analizar buenas prácticas basadas en la integración de la radio como recurso educativo, coordinado con el resto de elementos que conforman la planificación didáctica.
- Plantear temáticas atractivas para ser analizadas y expuestas en emisoras de radio con fin educativo.
- Planificar, diseñar y producir programas infantiles y experiencias



radiofónicas educativas que puedan ser emitidas: cuñas, noticieros, entrevistas, tertulias, concursos, etc.

- Coordinar con centros educativos visitas a la emisora de radio en la que exponer y experimentar las experiencias planteadas por los alumnos.

- Compartir de forma colaborativa las prácticas desarrolladas y crear un repositorio digital desde el que compartir con instituciones, centros educativos y familias el acceso y descarga de prácticas educomunicativas basadas en radio.

Comenzamos con interrogantes claves que van permitiendo avanzar en el diseño y producción de las prácticas y se plantea como guión orientativo o pautas básicas las que reflejamos en la siguiente imagen.

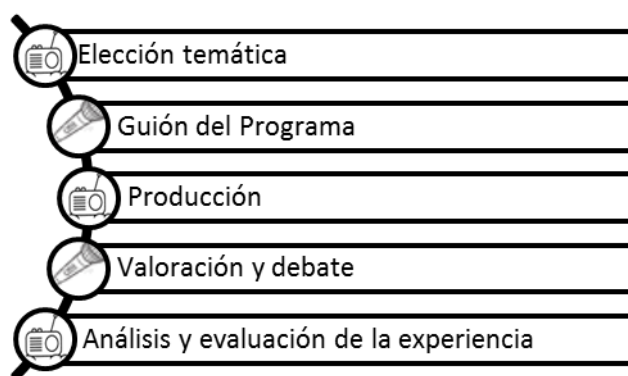


Gráfico 1. Guion base de las propuestas.  
Fuente: elaboración propia.

De forma paralela a la adquisición de competencias mediáticas, se trabajan otras lingüísticas y expresivas del alumnado, persiguiendo que mejore su nivel de expresión escrita, su capacidad para trabajar en equipo y su creatividad.

La fase final, la constituyen la creación de espacios telemáticos tales como fonoteca infantil o blogs, en los que alojar información, acceso a la programación, galería de imágenes, foros, agenda de emisiones, etc.

Hay que resaltar la buena acogida por parte del alumnado acerca de estas prácticas, vivenciándose una gran motivación y trabajo colaborativo en todo el proceso, en la línea con los resultados obtenidos por otros autores en relación a las TIC como herramientas innovadoras y motivadoras (Abarzúa y

Cerda, 2011; Mueller, Wood, Willoughby, Ross y Specht, 2008; Watts y Lloyd, 2004). En nuestro caso, potenciado por el hecho de que se presentan experiencias muy innovadoras a nivel mediático y didáctico, y para nuestros estudiantes se presentan como una oportunidad para conectar con centros educativos e integrar sus conocimientos en una actividad real y práctica.

Las posibilidades de continuidad que permite esta experiencia son muy numerosas, a nivel organizativo, con la propuesta de rincones en el aula; a nivel interdisciplinar, trabajando materias y competencias curriculares; a nivel evolutivo, en todas las etapas educativas y a nivel colaborativo, con otros centros e instituciones.

#### **4. Reflexiones finales para continuar**

En base a las experiencias llevadas a cabo, consideramos que debemos proponer como línea prioritaria de actuación en la formación en competencias mediáticas, la recuperación del discurso pedagógico en la formación inicial de los futuros profesionales de la Educación Infantil, y de todos los responsables de los ámbitos de la educación formal y de la educación no formal.

Será necesario, por consiguiente, abordar una formación inicial centrada en la adquisición de competencias mediáticas de forma general, y en su uso e implementación educativa que dé cuenta de las posibilidades didácticas de los recursos mediáticos como fuentes de aprendizajes directos o como medios o recursos que posibilitan la adquisición de unos conocimientos, procedimientos, actitudes y valores determinados. Esto implica, a su vez, una revisión en los actuales planes de estudio de los Grados universitarios de Educación Infantil, de los contenidos destinados a estos fines y de las metodologías didácticas para alcanzarlos.

Es importante, que en los procesos educativos se enseñen las habilidades para relacionarse, así las personas se pueden entender mejor los mensajes y el proceso comunicativo, sin olvidar el manejo de las nuevas tecnologías y herramientas que mejoran esta comunicación. En esta línea, González (2011) alude a la importancia de que las escuelas se tienen que abrir a las nuevas tecnologías comunicativas también como método de reflexión y de análisis a fin de fortalecer la convivencia democrática.

Hay mucho por avanzar en educación mediática y la responsabilidad es de toda la sociedad, la escuela, la familia, las empresas audiovisuales, las instituciones y la administración pública. La falta de formación en torno a la competencia mediática puede llegar a ser una nueva forma de analfabetismo que pondrá en riesgo de exclusión social a los individuos que carezcan de ella y numerosos expertos y profesionales del ámbito de la docencia e investigación destacan la importancia de que sea integrada desde edades tempranas.

### Referencias bibliográficas

- ABARZÚA, A., y CERDA, C. (2011). Integración curricular de TIC en educación parvularia. *Revista de Pedagogía*, 32(90), 13-43.
- BUCHT, C., y VON FEILITZEN, C. (2001). *Outlooks on Children and Media. Yearbook 2001*. Nordicom. Göteborg (Sweden): The UNESCO International Clearinghouse on Children, Youth and Media. Recuperado de <http://goo.gl/10dOHR>
- CABERO, J. (2011). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Revista Perspectiva Educativa*, 49(1), 32-61.
- CONTRERAS-PULIDO, P., y AGUADED, J. I. (2012). *Las radios universitarias como medios de comunicación alternativos al servicio de la ciudadanía*. Actas del I Congreso Internacional de ética de la comunicación. Sevilla: Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- FERNÁNDEZ-CHAPOU, M.C. (2009). Radios universitarias: de la creatividad y el conocimiento. *Trechos*, 3, 40
- FERRÉS, J. ET AL. (2011). *Competencia mediática. Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España*. Ministerio de Educación, Madrid.
- GARCÍA-RUIZ, R., DUARTE-HUEROS, A., y GUERRA-LIAÑO, S. (2014). Propuesta de un instrumento de evaluación para medir el grado de competencia mediática en la etapa de Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 81-96. doi: 10.12795/pixelbit.2014.i44.06.
- GONZÁLEZ, M., VALOR, L., y CONTRERAS-PULIDO, P. (2011). *Otro modelo de*

*pausas: radiocuentos de Uniradio*. Congreso Educación Mediática & Competencia Digital: La cultura de la participación. Facultad de Ciencias humanas, Sociales y de la Comunicación de la Universidad de Segovia.

GONZÁLVIZ-PÉREZ, V., y CONTRERAS-PULIDO, P. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. *Comunicar*, 21(42), 129-136. doi: 10.3916/C42-2014-12.

Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil. Boletín Oficial del Estado, núm. 15, de 17 de enero de 1996, páginas 1225 a 1238.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158-17207.

Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, nº 295, 2013, 10 diciembre.

MARÍN-DÍAZ, V. (2013). De la educación en medios a la competencia mediática, un salto para la Humanidad. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC* 2(2), 1-2. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2866>

MELGAREJO MORENO, A., y RODRÍGUEZ-ROSELL, M.M. (2013). La radio como recurso didáctico en el aula de Infantil y Primaria: Los podcast y su naturaleza educativa. *Tendencias Pedagógicas*, 21, 29 -46.

MUELLER, J., WOOD, E., WILLOUGHBY, T., ROSS, C., y SPECHT, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51(4), 1523-1537. doi:10.1016/j.compedu.2008.02.003

ONU (1989). *Convención de los Derechos del Niño*. Recuperado de <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

Orden ECI/3960/2007, de 19 de Diciembre del Ministerio de Educación y Ciencia. Currículum de Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, sábado 5 de enero 2008, pp. 1016-1036. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/05/pdfs/A01016-01036.pdf>

SOTELO, J., RUÍZ, M.A., ARANDA, G., y CABEZUELO, F. (2014). Medios de

comunicación de los niños: una asignatura pendiente. *Ambitos: Revista internacional de comunicación*, 26, 131-140.

TONUCCI, F. (1996). *La città dei bambini*. Bari: Laterza.

TRUJILLO, J. (2015). Las TIC en los entornos educomunicativos. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(1), 3-8. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2895/2816>

WATTS, M., y LLOYD, C. (2004). The use of innovative ICT in the active pursuit of literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(1), 50-58. doi: 10.1111/j.1365-2729.2004.00065.x

### **Cómo citar este artículo:**

Contreras-Pulido, Paloma, Duarte Hueros, Ana y Guzmán Franco, M<sup>a</sup> Dolores (2016). *Propuestas educomunicativas desde Uniradio: De Infantil a la Universidad*. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 182-201.

**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Investigación educativa sobre autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

**Educational research about self-organized Learning In Personal Learning Environments (PLE): A review of literature**

Fecha de recepción: 10/02/2013

Fecha de revisión: 2/12/2014

Fecha de aceptación: 01/01/2015

*Investigación educativa sobre autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura*

*Educational research about self-organized Learning In Personal Learning Environments (PLe): A review of literature*

**Eduardo Chaves Barboza<sup>1</sup>**

**Resumen**

Se estudia la autogestión del aprendizaje desde las investigaciones educativas empíricas sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). Las investigaciones analizadas fueron obtenidas de importantes fuentes documentales (artículos en revistas indexadas, actas de congresos, libros e informes). El análisis de contenido de los trabajos permitió la generación de tres categorías: la autogestión del aprendizaje de los docentes y sus competencias en TIC; la relación entre la competencias digitales e informacionales y la autogestión de los aprendizajes; y el papel de la autogestión de los aprendizajes en el "aprender a aprender". Son interesantes campos de trabajo emergentes en la actualidad e indudablemente tendencias para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Investigación educativa, aprendizaje, enseñanza asistida por ordenador, investigación sobre literatura científica.

203

---

**Abstract**

The article analyzes the self-organized learning in empirical educational research on personal learning environments (PLE). The investigations were obtained from important documentary sources (journal's indexed articles, conference proceedings, books and theses). The analysis has generated three categories: the self-organized learning of teachers and their competences on TIC, the relationship between the digital and informational skills and the self-management of learning, and the role of self-management of learning on "learning to learn ". Nowadays they are interesting and emerging topics and, undoubtedly, they are trends of future research.

**Keywords:** Educational research, learning, computer assisted instruction, research of academic literature.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Costa Rica (Costa Rica); [echav@una.ac](mailto:echav@una.ac)

## **1. Planteamiento**

La autogestión del aprendizaje es la acción de activar y mantener sistemáticamente procesos metacognitivos, motivacionales, afectivos y conductuales, con el fin de alcanzar objetivos de aprendizaje, en un contexto en particular (Zimmerman, 2008; Hadwin et al., 2010); es un concepto pedagógico que está relacionado, e incluso ha sido equiparado, con otros conceptos como aprendizaje auto-dirigido, auto-desarrollado, auto-organizado, auto-regulado, principalmente en la literatura anglosajona (Kalz et al. 2009).

La autogestión del aprendizaje implica cuatro fases distintivas: planificación, seguimiento, control y evaluación; en las cuales el individuo debe identificar sus propias necesidades de aprendizaje, establecer sus propios objetivos de aprendizaje, realizar búsqueda de recursos (incluyendo instructores, compañeros y materiales), elegir e implementar sus propias estrategias y sus propios métodos de aprendizaje, y realizar actividades de evaluación de los resultados (Knowles, 1975).

Cabe aclarar que la autogestión del aprendizaje puede contar con la participación de compañeros y educadores (Entwistle y McCune, 2004), y en el caso de la educación formal, ayuda a que la responsabilidad sobre el aprendizaje se transfiera del docente al estudiante (Harri-Augstein & Thomas, 1991).

Existe un concepto relativamente novedoso que le otorga el protagonismo al sujeto en la gestión de su propio aprendizaje: el "*Entorno personal de aprendizaje*", o simplemente PLE, por sus siglas en inglés "*Personal learning environment*" (Van Harmelen, 2006, Attwell 2007, Johnson y Liber, 2008; Våljataga y Fiedler, 2009, Möedritscher, 2010; Fiedler y Våljataga, 2010; Dabbagh y Kitsantas, 2012,). Porque su PLE, la persona cuenta con una colección de herramientas, seleccionada por ella misma, según sus intereses, expectativas y necesidades, para planificar, organizar, controlar y evaluar su



propio aprendizaje, sin importar la localización geográfica, la etapa de vida, la situación o el contexto en el que se encuentre (Attwell, 2007; Torres et al., 2008; Llorente et al., 2010; Dabbagh y Kitsantas, 2012; Torres y Costa, 2013). De hecho, se podría decir que el PLE es el entorno constituido por las herramientas físicas y virtuales que la persona utiliza para la gestión de su propio aprendizaje.

Por esta razón, una forma viable de estudiar la autogestión del aprendizaje es por medio de investigar el PLE que el sujeto utiliza para llevarla a cabo. En efecto, diversos teóricos e investigadores han reconocido la íntima relación que hay entre el PLE y la autogestión del aprendizaje; entre ellos se pueden citar Van Harmelen (2006), Turker y Zingel (2008), Attwell (2007), Schaffert y Hilzensauer (2008), Fiedler y Völjätaga (2010) y Dabbagh y Kitsantas (2013).

Precisamente, este artículo busca estudiar la autogestión del aprendizaje desde los resultados de investigaciones educativas sobre PLE. Las fuentes consultadas para recabar las investigaciones analizadas fueron algunas de las más importantes bases de datos internacionales y nacionales, así como las actas de los PLE Conference celebrados en Barcelona en 2010, Southampton en 2011 y Aveiro y Melbourne, 2012, y otras publicaciones.

En estas búsquedas se han revisado un total de 242 registros con información de interés para este estudio, incluyendo artículos de revistas, comunicaciones en eventos científicos, capítulos de libros y tesis doctorales. Entre la totalidad de registros se han elegido aquellos trabajos que trataban de investigaciones educativas empíricas, que refirieran explícitamente al tema de los PLE y que estuvieran publicados desde 2010 en adelante, lo cual significó un total de 48 trabajos de investigación empírica sobre PLE.

Los documentos seleccionados se sometieron a un proceso de análisis de contenido que permitió la generación de las tres categorías (Bardin, 1996) que se muestran más adelante.

## **2. La autogestión del aprendizaje de los docentes y sus competencias en TIC**

La UNESCO (2011) ha establecido las competencias necesarias para que los docentes puedan enseñar con las TIC de manera eficaz. Estas competencias cubren seis aspectos del trabajo del profesor y seis etapas sucesivas de desarrollo. En este marco, la autogestión del aprendizaje aparece por una parte en el aspecto denominado "Pedagogía" y, por otra, en la etapa de "Creación de conocimiento". Los docentes deben lograr actuar como monitores de los estudiantes asegurando que los estudiantes tengan las habilidades y conocimientos que necesitan, informándoles de los métodos que podrían utilizar para autogestionar sus aprendizajes, guiando a los estudiantes para que se concentren en sus tareas en comunidades de aprendizaje y cumplan con los plazos que han sido acordados.

En general, la teoría sobre PLE señala que los profesores deben asumir un rol de socios activos en el aprendizaje de los estudiantes (Väljataga y Laanpere, 2010). La investigación empírica ha sido concordante con esta idea y ha mostrado interés en las competencias y habilidades que tienen (Ivanova et al., 2012) o deberían tener (Shaikh y Khoja, 2011) los profesores para la educación en PLE. No obstante, algunas evidencias muestran un profesorado con poca influencia sobre los PLE de sus estudiantes fuera del aula, además de una subutilización de las plataformas institucionales (Ricoy y Cuoto, 2010; López de la Madrid et. al, 2012).

En su trabajo de investigación sobre PLE, Ricoy y Cuoto (2010) enfatizan que existen escasas actividades académicas promovidas por el profesorado de secundaria en el norte de Portugal que involucran la utilización de la Web 2.0. Partiendo de estos resultados, las investigadoras proponen investigar el aprovechamiento académico que tienen los estudiantes de Internet, y sugieren que los docentes pueden y deben involucrarse activamente en la construcción y mejoramiento de los PLE de sus estudiantes. Esto coincide con

los resultados de López de la Madrid et al. (2012) en la Universidad de Guadalajara, donde se identificó un poca acción docente para fortalecer la utilización de las TIC y el desarrollo de los PLE de los estudiantes. Por ejemplo, si por una parte casi todos los alumnos (91,5%) se comunican con sus profesores para el envío de tareas, solamente una parte (46,6%) se comunica por medio de su PLE para exteriorizar dudas o solicitarle información más allá de la proporcionada en el curso (40,7%).

Como contrapunto, hay investigaciones sobre PLE que muestran esfuerzos por cambiar esta tendencia de los docentes. Por ejemplo, el trabajo de Gil (2012) presenta la implementación de una propuesta en la que el docente se involucra en el mejoramiento del PLE de los estudiantes a la vez que favorece el desarrollo de competencias lingüísticas de la lengua española en un centro educativo de secundaria de la ciudad italiana de Messina (Sicilia).

Otros investigadores que también presentan investigaciones donde el docente apoya el desarrollo del PLE de sus estudiantes al tiempo que trabajan otros aprendizajes son Drexler (2010), Väljataga et al. (2010), Martin (2010), Chatterjee y Mirza (2012), Rahimi et al. (2012), Reisas (2012) y Tur y Urbina (2012).

Por otra parte, el docente es un modelo explícito del aprendizaje, lo que significa que, además de plantear situaciones de aprendizaje, él mismo debe ser capaz de autogestionar su desarrollo profesional. Esta idea está ejemplificada en la investigación de Cabero et al. (2010), Llorente et al (2010), Llorente (2013a), que busca la valoración de un entorno formativo telemático 2.0 para constituirse en un PLE para sus usuarios.

Por su parte, Garcia-Penalvo (2011) y Pais et al. (2012) han mostrado que también las instituciones universitarias invierten en darle herramientas TIC tanto a sus docentes como a sus estudiantes, con el propósito de favorecer la gestión de sus aprendizajes en sus PLE. Asimismo, White et al. (2010), señalan que la universidad de Southampton ha investigado las preferencias y

dificultades que los estudiantes tienen en sus PLE. El producto fue el diseño del SLE (Southampton Learning Environment), un entorno tecnológico con la influencia de la idea de PLE y que se espera que favorezca la práctica de los docentes y su autogestión de los aprendizajes.

### **3. La relación entre la autogestión del aprendizaje y las competencias informacionales y digitales**

En un contexto europeo se entiende por competencia informacional "el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado, de acuerdo con el problema que se les plantea" (Sáinz, 2012, p. 58).

Partiendo de esta definición, es evidente la coherencia entre la autogestión del aprendizaje y la competencia informacional, y esta relación se hace más notable con las habilidades implicadas en la competencia, éstas son: el estudiante busca la información que necesita, el estudiante analiza y selecciona la información de manera eficiente. el estudiante organiza la información adecuadamente, y el estudiante utiliza y comunica la información eficazmente de forma ética y legal, con el fin de construir conocimiento (ídem).

Como puede verse, las habilidades hacen referencia a una autogestión de la información, y estas habilidades de autogestión de información del individuo guarda estrecha relación con la autogestión del aprendizaje. Porque este manejo, independiente, personalizado, ético y eficiente de la información, es una condición necesaria para lograr una adecuada autogestión del aprendizaje y, por otra parte, el desarrollo de la capacidad de autogestión del aprendizaje permite aumentar las habilidades para autogestionar la información. En este sentido, es notable que la investigación empírica sobre PLE le brinde especial atención a la gestión de la información

(Dahrendorf et al., 2012; Gallego y Gámiz, 2012; Harris et al., 2012).

Concretamente, la investigación de Kahwald et al. (2010), en cinco universidades de Sajonia, señala cuatro fases en la vida estudiantil, en cada una de ellas cambia la forma como se utilizan las herramientas TIC y cambian los desafíos sobre la autogestión de la información y del aprendizaje que tiene el estudiante. Para estos autores, el aprendizaje y la gestión de la información son actividades situadas, que se llevan a cabo en un contexto social y biográfico del estudiante. Asimismo, consideran que sus resultados pueden apoyar a las instituciones de educación superior para la pre-configuración de herramientas que los estudiantes utilicen en sus PLE y desarrollen sus competencias informacionales, según la etapa de estudio en la que están. Por otra parte, en el contexto europeo, la competencia digital es "el uso seguro y crítico de las *tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación*" (Parlamento Europeo, 2006, p. 7).

Ala-Mutka (2011) partió de la definición de competencia digital del Parlamento Europeo y del modelo del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) para establecer un mapa de los conocimientos, habilidades y actitudes que contribuyen a la competencia digital. Los conocimientos y las habilidades instrumentales son propias de la alfabetización digital tradicional y se refieren, por ejemplo, a la navegación por Internet, la administración de archivos, el uso de paquetes ofimáticos y la utilización del correo electrónico.

En estas habilidades trabajaron Honegger y Neff (2010) con un grupo de 17 estudiantes de quinto grado en una escuela de Goldau (Schwyz, Suiza), a quienes le dieron un smartphone personal con servicio de telefonía e internet, el dispositivo tenía el propósito de ayudar en el desarrollo de su PLE y de habilidades instrumentales. Tanto los estudiantes como los padres recibieron alfabetización digital para utilizar los programas instalados y los sitios Web visitados, y a menudo, los docentes solicitaron a los estudiantes utilizar el smartphone en clase. Los estudiantes siempre tuvieron acceso a su smartphone, con ilimitada conexión a Internet, sin filtros o limitaciones para el

contenido, y con autorización para instalar sus propias aplicaciones y personalizar el dispositivo.

También aparecen los conocimientos y habilidades superiores, elementos que resaltan la autogestión de la información, como el construir un sistema personal para beneficiarse de redes de personas relevantes, el crear una estrategia personal de información con filtros y agentes, y el gestionar identidades digitales específicas para cada situación. Estos conocimientos y habilidades son indispensables para la autogestión del aprendizaje, y viceversa, como muestra las investigaciones de Dabbagh y Kitsantas (2012), Dabbagh y Kitsantas (2013) y Taraghi (2012).

#### **4. La autogestión del aprendizaje para el aprender a aprender**

La capacidad de autogestión del aprendizaje es muy importante y pertinente en la educación, porque este factor activo en el sujeto aprendiz es el que permite lograr el “aprender a aprender”, tan deseable en el EEES actualmente.

Se concibe el “aprender a aprender” como “la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos” (Parlamento Europeo, 2006, p. 7). Se deduce la importancia de la autogestión del aprendizaje en el *aprender a aprender*.

Por su parte, desde los mismos orígenes del concepto de PLE (Oliver y Liber; 2001) ha existido una estrecha relación teórica entre las ideas de “aprender a aprender” y el PLE (Torres et al., 2008), relación confirmada en la investigación empírica (Friedrich et al., 2011). De hecho, todas las investigaciones empíricas analizadas sostienen que el PLE posibilita que el estudiante adquiera un mayor control sobre lo que aprende y cómo lo aprende (Ricoy y Cuoto, 2010; Tur y Urbina, 2012; Fournier & Kop, 2010; Sousa et al., 2011; Panckhurst y Marsh, 2011; Reisas, 2012; Aresta et al., 2012; Ivanova et al., 2012; Chatterjee y Mirza, 2012; Honegger y Neff, 2010; Torres et al., 2012,

Harris et al., 2012; Rahimi et al., 2012; Garcia et al., 2012; Rodríguez-Gallego, 2012 y Llorente 2013b).

Asimismo, numerosas investigaciones empíricas resaltan características del PLE que favorecen el aprender a aprender, como son la adaptabilidad, la customización, la personalización y la adecuación; entre estas investigaciones están las de Castañeda y Soto (2010), Casquero et al. (2010), Jarvis et al. (2011), Aresta et al. (2012), Mödritscher et al. (2011), Ivanova y Chatti (2011), Chatterjee y Mirza (2012), Tur y Urbina (2012), Gallego y Gámiz (2012), Rahimi et al. (2012), Dahrendorf et al. (2012), Paz (2012), Ivanova et al. (2012), Gea et al. (2012), Buchem (2012), Attwell y Deitmer (2012) y Casquero (2013).

Una de las fortalezas de la idea de PLE es que permite utilizar la Web 2.0 para desarrollar experiencia y conocimiento a lo largo de toda la vida, estudiantil, profesional y empresarial, como muestra la investigación de Attwell y Deitmer (2012) en el ámbito laboral, al tiempo que ayuda a la persona a forjarse una reputación y una identidad en la red, como señala la investigación de Aresta et al. (2012). Por esta razón el sentido del control y de la propiedad sobre las tecnologías que conforman el PLE son tan importantes para el individuo, como lo muestra la encuesta en línea que Buchem (2012) aplicó a 50 estudiantes de tres diferentes carreras en las universidades de Berlín y Augsburgo (Alemania). Por otra parte, el aprender a aprender también implica que la persona sea capaz de trabajar en equipo, de comunicarse asertivamente con otras personas, de aprovechar su participación en grupos heterogéneos u homogéneos, de comportarse con ética y sensatez en colectividad y de compartir sus conocimientos. Esto lo muestran las investigaciones de Rodríguez et al. (2012), quienes describen una experiencia de autogestión del aprendizaje y de trabajo colaborativo en PLE (incluyendo redes como YouTube, Facebook y Twitter), durante la realización de actividades sobre dirección cinematográfica en un programa de Máster en Tecnología y Arte Digital en la Universidad de Minho (Guimarães, Portugal).

El aprender a aprender no se trata de un individualismo a ultranza, más

bien, se trata de un equilibrado locus de control centrado en el individuo necesariamente complementado con capacidades interpersonales para comunicarse, trabajar y compartir. Estas ideas son señaladas por teóricos como O'Reilly (2007), Atwell (2007), Fiedler y Völjätaga (2010), Atwell (2010) y Li et al. (2011) y son respaldadas por estudios empíricos como los de Torres et al. (2010), Grosseck y Holotescu (2010), Camacho y Guilana (2011), Panckhurst y Marsh (2011), Reisas (2012), Ivanova et al. (2012), Harris (2012), Gea et al. (2012), García et al. (2012), Atwell & Deitmer (2012) y Marín (2013).

Como contraparte, es imposible una provechosa interrelación colectiva si los individuos carecen de capacidades propias que le permitan autonomía en el aprendizaje, al fin y al cabo, el aprendizaje es un proceso intrapsíquico, y en última instancia el individuo es el responsable final de su propio aprendizaje. Es decir, para aprender a aprender "las personas deben ser capaces de organizar su propio aprendizaje, de evaluar su propio trabajo y, llegado el caso, de procurarse asesoramiento, información y apoyo" (Parlamento Europeo, 2006, p. 7). Precisamente estas son las capacidades que busca apoyar la plataforma tecnológica descrita en la investigación de García et al. (2012), quienes describen los principales requisitos funcionales que necesita dicha plataforma para apoyar la autogestión del aprendizaje en ambientes educativos informales para profesionales.

## **5. Conclusiones:**

De la revisión de literatura realizada se extraen las siguientes conclusiones, a la vez que se proponen tendencias para la investigación empírica:

1-) La investigación sobre PLE está íntimamente relacionada con la investigación de la autogestión del aprendizaje. Es importante que toda investigación empírica sobre PLE tenga en cuenta esta relación.

2-) Si bien, la teoría sobre PLE otorga al docente un papel de apoyo activo en la autogestión de los aprendizajes y el desarrollo del PLE de los



estudiantes, hay evidencia de que esto no se cumple. Es necesaria la realización de investigación empírica explicativa y propositiva sobre esto.

3-) Es importante que se continúe realizando investigación de campo sobre la autogestión de los aprendizajes en PLE de los docentes de todos los niveles educativos y sobre el uso del PLE de los docentes en su práctica profesional.

4-) La capacidad de autogestión de los aprendizajes y las competencias informacionales y digitales se potencian mutuamente. Es relevante la investigación empírica que relacione estos aspectos.

5-) Es pertinente la investigación empírica sobre el desarrollo de competencias informacionales y digitales en PLE, sobre todo la referida a las habilidades superiores como el construir un sistema personal para beneficiarse de redes de personas relevantes, el crear una estrategia personal de información con filtros y agentes, y el gestionar identidades digitales específicas para cada situación.

6-) Hay una estrecha relación entre capacidad de autogestión de aprendizaje, desarrollo de aprendizajes en PLE y "aprender a aprender". Es relevante la investigación educativa orientada a relacionar estos elementos.

7-) Hay investigación sobre las características de la idea de PLE y su potencial para favorecer el aprender a aprender, la autogestión del aprendizaje y el trabajo colaborativo, no obstante, es necesario que esta investigación continúe, mejor aún, se incremente y se profundice.

## Referencias bibliográficas

- ALA-MUTKA, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de <http://www.jrc.ec.europa.eu>
- ARESTA, M., PEDRO, L., SANTOS, C., y MOREIRA, A. (2012). *Building Identity in an Institutionally Supported Personal Learning Environment - the case of SAPO*

**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

---

- Campus-. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- ATTWELL, G. (2007b). Personal learning environments-the future of elearning?. *Elearning Papers*, 2 (1), 1-7.
- ATTWELL, G. (2010). *Supporting personal learning in the workplace*. PLE conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- ATTWELL, G., y DEITMER, L. (2012). *Developing Work based Personal Learning Environments in Small and Medium Enterprises*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- BARDIN, L. (1996) Análisis de contenido. Madrid: Akal Ediciones.
- BUCHEM, I. (2012). *Psychological Ownership and Personal Learning Environments: Do sense of ownership and control really matter?*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- CAMACHO, M., y GUILANA, S. (2011). From personal to social: learning environments that work. *Digital Education Review*, 20, 24-36.
- CASQUERO, O. (2013). Composición y estructura de redes personales en entornos de aprendizaje personales. En L. Castañeda & J. Adell (Eds.), *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red* (pp.151-160). Alcoy: Marfil.
- CASQUERO, O., PORTILLO, J., OVELAR, R., BENITO, M., y ROMO, J. (2010). iPLE network: An integrated eLearning 2.0 architecture from a university's perspective. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 293-308. doi:10.1080/10494820.2010.500553.
- CASTAÑEDA, L., y SOTO, J. (2010). Building Personal Learning Environments by using and mixing ICT tools in a professional way. *Digital Education Review*, 18, 9-25.
- CHATTERJEE, A., y MIRZA, M. (2012). *Enhancing Self Regulated Learning Skills for Improved PLE Use A Problem Based Learning Approach*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>

- DABBAGH, N., y KITSANTAS, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8. doi:10.1016/j.iheduc.2011.06.002.
- DABBAGH, N., y KITSANTAS, A. (2013). The role of social media in self-regulated learning. *International Journal of Web Based Communities (IJWBC)*, 9(2), 256-273.
- DAHRENDORF, D., DIKKE, D., y FALTIN, N. (2012). *Sharing Personal Learning Environments for Widget Based Systems using a Widget Marketplace*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- DREXLER, W. (2010). The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 369-385.
- ENTWISTLE, N., y MCCUNE, V. (2004). The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology Review*, 16, 325-345.
- FIEDLER, S., y VÄLJATAGA, T. (2010). *Personal learning environments: Concept or technology?* PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- FOURNIER, H., y KOP, R. (2010). Researching the design and development of a Personal Learning Environment. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- FRIEDRICH, M., WOLPERS, M., SHEN, R., ULLRICH, C., KLAMMA, R., RENZEL, D., RICHERT, D., y VON DER HEIDEN, B. (2011). Early Results of Experiments with Responsive Open Learning Environments. *Journal of Universal Computer Science*, 17(3), 451-471.
- GALLEGO, M.J., y GÁMIZ, V. (2012). *Steps to Reflect on the Personal Learning Environment. Improving the Learning Process?* PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- GARCIA, I., GROS, B., MAS, X., NOGUERA, I., SANCHO, T., y CEBALLOS, J. (2012).

**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

---

- Just4me: Functional Requirements to Support Informal Self-directed Learning in a Personal Ubiquitous Environment*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- GARCIA-PENALVO, F.J., CONDE, M.A., ALIER, M., y CASANY, M.J. (2011). Opening Learning Management Systems to Personal Learning Environments. *Journal of Universal Computer Science*, 17(9), 1222-1240.
- GEA, M., MONTES, R., GAMIZ, V., ROJAS, B., RAPOSO, R., ARJONA, E. y DE CORDOBA, J.M. (2012). *Online Learning Communities: from Personal to Social Learning Environments*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- GIL, M. (2012). *Desarrollo de Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs) para la mejora de la competencia digital. Estudio de caso en una escuela media italiana*. Tesis doctoral no publicada: Universidad de Burgos. Recuperado de <http://dspace.ubu.es:8080/tesis/handle/10259/189>
- GROSSECK, G., y HOLOTESCU, C. (2010). *Anagramming PLE: Empowering professional learning through microblogging*. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- HADWIN, A. F., OSHIGE, M., GRESS, C. L. Z., y WINNE, P. H. (2010). Innovative ways for using gStudy to orchestrate and research social aspects of self-regulated learning. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 794–805.
- HARRI-AUGSTEIN, E. S., y THOMAS, L. F. (1991). *Learning conversations: The self-organized learning way to personal and organizational growth*. London: Routledge.
- HARRIS, L., EARL, G., PHETHEAN, C., y BRUGHMANS, T. (2012). *Building Personal Learning Networks through Event- Based Social Media: a Case Study of the SMiLE Project*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- HONEGGER, B. D., y NEFF, C. (2010). *Personal smartphones in primary school: Devices for a PLE?*. PLE Conference 2010. Barcelona, España. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>

- IVANOVA, M., y CHATTI, M.A. (2011). Toward a Model for the Conceptual Understanding of Personal Learning Environments: A Case Study. *Journal of Educational Technology Systems*, 39(4), 419-439. doi:10.2190/ET.39.4.e.
- IVANOVA, M., GROSSECK, G., y HOLOTESCU. C. (2012). *Analysis of Personal Learning Networks in Support of Teachers Presence Optimization*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- JARVIS, M., GAUNTLETT, L., y COLLINS, H. (2011). Are Mash-Ups the Future for Online Learning Platforms? Psychology A-Level Students' Judgements about VLE and MUPPLE Interfaces. *Psychology Teaching Review*, 17 (2), 83-90.
- JOHNSON, M., y LIBER, O. (2008). The personal learning environment and the human condition: From theory to teaching practice. *Interactive Learning Environments*, 16(1), 3-15. doi:10.1080/10494820701772652.
- KAHWALD, N., ALBERECHT, S., HERBST, S., STARK, S., WELLER, A., y THOMAS, T. (2010). *Informal learning in formal contexts? An empirical assessment of the potential role of PLEs in Higher Education*. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- KALZ, M., KOPER, R., y HORNING-PRAHAUSER, V. (2009). Technology support for self-organized learners. *Educational Technology & Society*, 12(3), 1-3.
- KNOWLES, M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Cambridge Book.
- LI, N., NAJAFIAN, M., y GILLET, D. (2011). *Exploring Trust in Personal Learning Environments*. The 4th International Conference on Advances in Computer-Human Interactions. Gosier, Guadeloupe, France. Recuperado de <http://infoscience.epfl.ch/record/161834>
- LLORENTE, M.C. (2013a). Assessing Personal Learning Environments (PLEs). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 331-334.
- LLORENTE, M.C. (2013b). Aprendizaje autorregulado y PLE. *Revista de Educación Mediática y TIC (EDMETIC)*, 1(2), 63-79
- LLORENTE, M.C., BARROSO, J., y CABERO, J. (2010). *Personal learning*

**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

---

- environment design and the professors' educative training on ICT*. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- LÓPEZ DE LA MADRID, M.C.; FLORES, K. & BEAS, K. (2012). La gestión del aprendizaje del estudiante universitario a través de los entornos personales. *Apertura*, 4(1), 1-14. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/rt/printerFriendly/211/226>
- MARÍN, V. (2013). Estrategias metodológicas para el uso de espacios compartidos de conocimiento. En L. CASTAÑEDA & J. ADELL (Eds.). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red* (pp.143-150). Alcoy: Marfil.
- MARTIN, R. (2010). Ventajas pedagógicas en la aplicación del PLE en asignaturas de lengua y literatura de educación secundaria. Análisis de cinco experiencias. *Digital Education Review*, 18, 38-47.
- MOEDRITSCHER, F. (2010). *Towards a recommender strategy for personal learning environments*. *Proceedings of the 1st Workshop on Recommender Systems for Technology Enhanced Learning*, 1(2), 2775-2782. doi:10.1016/j.procs.2010.08.002.
- MÖDRITSCHER, G., KRUMAY, B., EL HELOU, S., GILLET, D., NUSSBAUMER, A., DIETRICH, A., DAHN, I., y ULLRICH, C. (2011). May I Suggest? Comparing Three PLE Recommender Strategies. *Digital Education Review*, 20, 1-13.
- OLIVIER, B., y LIBER, O. (2001). *Lifelong learning: The need for portable personal learning environments and supporting interoperability standards*. Bolton Institute: The JISC Centre for Educational Technology Interoperability Standards. Recuperado de <http://wiki.cetis.ac.uk/uploads/6/67/Olivierandliber2001.doc>
- O'REILLY, T. (2007). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *International Journal of Digital Economics*, 65, 17-37.
- PAIS, F.; SANTOS, C., y PEDRO, L. (2012). *Sapo Campus Schools as a Disruptive*

- Innovation Tool: Could it be the Educational Ba?*. PLE Conference 2012. Recuperado en agosto de 2012 en <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- PANCKHURST, R., y MARSH, D. (2011). Utilización de redes sociales para la práctica pedagógica en la enseñanza superior impartida en Francia: Perspectivas del educador y del estudiante. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8 (1), 233 - 252.
- PARLAMENTO EUROPEO. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario oficial de la Unión Europea número 2006/L 394/10 del 30 de diciembre del 2006. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/>
- PAZ, J. (2012). *First Time Building of a PLE in an ICT Post Graduation Course: Main Functions and Tools*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- RAHIMI, E., BERG, J., y VEEN, W. (2012). *Designing and Implementing PLEs in a Secondary School Using Web2.0 Tools*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- REISAS, S. (2012). *Diverse Knowledge Practices through Personal Learning Environments – A theoretical Framework*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- RICOY, C., y CUOTO, M. J. (2010). *El alumnado de secundaria y el ambiente personal de aprendizaje en Internet*. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- RODRIGUES, C., OLIVEIRA, L., y FERREIRA, S. (2012). *"Tips for Making a Movie", a Learning Object for Autonomous Learning*. PLEs through ePortfolio Processes. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- RODRIGUEZ-GALLEGO, M.R. (2012). Una experiencia de creación de un entorno personal de aprendizaje. Proyecto Dipro 2.0. *EDMETIC, Revista de Educación*



**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

---

- Mediática y TIC, 2(1), 7-22. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2858/2749>
- SÁINZ, R.M. (Ed.) (2012). *Universidad 2020: Papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico*. Madrid, España: Col. Editorial Ariel, S.A., Fundación Telefónica y Editorial Planeta.
- SCHAFFERT, S., y HILZENS AUER, W. (2008). On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. *eLearning Papers*, 9. Recuperado de [www.elearningpapers.eu](http://www.elearningpapers.eu)
- SHAIKH, Z.A., y KHOJA, S.A. (2011). *Teachers' Skills set for Personal Learning Environments*. In S. Greener y A. Rospigliosi (Eds). *Proceedings of the 10th European Conference on e-Learning*, vols. 1 and 2, 762-769.
- SOUSA, S., LAMAS, D.R., TOMBERG, V., y LAAMPERE, M. (2011). *Trust in Distributed Personal Learning Environments: The Case Study of LePress PLE*. In S. Greener y A. Rospigliosi (Eds). *Proceedings of the 10th European Conference on e-Learning*, vols. 1 y 2, 1006-1011.
- TARAGHI, J. (2012). Ubiquitous Personal Learning Environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 7, 7-14. doi:10.3991/ijet.v7iS2.2322.
- TAYLOR, M. (1986). Learning for self-direction in the classroom: The pattern of a transition process. *Studies in Higher Education*, 11(1), 55-72.
- TORRES, L., GONZALEZ, H., OJEDA, J., y MONGUET, J. (2010). *PLEs from virtual ethnography of Web 2.0*. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>
- TORRES, R., y COSTA, C. (2013). Formación continua, aprendizaje a lo largo de la vida y PLEs. En L. Castañeda & J. Adell (Eds.). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red* (pp.85-92). Alcoy: Marfil.
- TORRES, R., EDIRISINGHA, P., y MOBBS, R. (2008). *Building web 2.0-Based personal learning environments-a conceptual framework*. EDEN Conference. Recuperado de <https://lra.le.ac.uk/handle/2381/4398>



- TORRES, R., EDIRISINGHA, P., y MONGUET, J.M. (2012). Personal learning environments in distance education. In L. Visser, Y.L. Visser, R.J. Amirault y M. Simonson (Eds), *Trends and issues in distance education: International perspectives. 2nd Ed.* (pp.223-237). Greenwich: Information Age Publishing.
- TUR, G., y URBINA, S. (2012). *PLE-based ePortfolios: Towards Empowering Student Teachers' PLEs through ePortfolio Processes*. PLE Conference 2012. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/issue/current>
- TURKER, M. A., y ZINGEL, S. (2008). Formative interfaces for scaffolding self-regulated learning in PLEs. *eLearning Papers*, 9. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15975.pdf>
- UNESCO (2011). *The UNESCO Information and Communication Tools Competency Framework for Teachers (UNESCO ICT CFT)*. París: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Publications.
- VÄLJATAGA, T., y FIEDLER, S. (2009). Supporting students to self-direct intentional learning projects with social media. *Journal of Educational Technology and Society*, 12(3), 58-69.
- VÄLJATAGA, T., y LAANPERE, M. (2010). Learner control and personal learning environment: A challenge for instructional design. *Interactive Learning Environments*, 18 (3), 277-291. doi:10.1080/10494820.2010.500546
- VÄLJATAGA, T., PATA, K., y TAMMETS, K. (2010). Considering students' perspective on personal and distributed learning environments. En M. Lee y C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-based e-learning: Applying social informatics for tertiary teaching* (pp.85-107). Hershey, PA: IGI Global
- VAN HARMELEN, M. (2006). *Personal Learning Environments*. En: Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06). Recuperado de <http://csdl.computer.org/comp/proceedings/icalt/2006/2632/00/263200815.pdf>
- WHITE, S., DAVIS, H., MORRIS, D., y HANCOCK, P. (2010). *Making it rich and personal: Meeting institutional challenges from next generation learning*

**Investigación educativa sobre Autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura**

---

environments. PLE Conference 2010. Recuperado de <http://pleconference.citilab.eu>

ZIMMERMAN, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological development, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.

**Cómo citar este artículo:**

Chavez Bardoza, Eduardo (2016). Investigación educativa sobre autogestión en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): Una revisión de literatura. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 202-222.