

Investigación y prácticas universitarias



Fabrizio Manuel Sirignano
José Gómez Galán
Eloy López Meneses (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

ICE Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

© del texto: las autoras y autores

© Edición: Fabrizio Manuel Sirignano, José Gómez Galán, Eloy López Meneses

Comité editorial internacional:

Prof. Dr. Jordi Manuel Antolí Martínez, Universidad de Alicante

Prof. Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla

Prof. Dr. Antonio Cortijo Ocaña, University of California at Santa Barbara

Prof. Dr. Ricardo Da Costa, Universidade Federal Espiritu Santo, Brasil

Prof. Manuel León Urrutia, University of Southampton

Prof. Dra. Asunció Lledó Carreres, Universidad de Alicante

Prof. Dr. Enric Mallorquí-Ruscalleda, Indiana University-Purdue University, Indianapolis

Prof. Dra. Victoria I. Marín, Universität Oldenburg

Prof. Dr. Santiago Mengual Andrés, Universitat de València

Prof. Dra. Rosabel Roig Vila, Universidad de Alicante

Este libro ha sido sometido a peer review según las normas de edición y regulaciones científicas actuales.

Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Revisora técnica: Neus Pellín Buades

Primera edición: de 2018

© Edición: Fabrizio Manuel Sirignano, José Gómez Galán, Eloy López Meneses

© Del texto: las autoras y autores

© De esta edición: el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

ice@ua.es

ISBN: 978-84-09-05015-4

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los capítulos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

Índice

Introducción.		1
Capítulo 1	Los MOOC: ecosistemas formativos de innovación y conectividad social. Fabrizio Manuel Sirignano, Eloy López Meneses, José Luis Sarasola Sánchez-Serrano e Isotta Mac Fadden.	3
Capítulo 2	Estrategia didáctica para la construcción activa del conocimiento. José Gómez Galán, Fabrizio Manuel Sirignano, Esther Fernández Márquez y Eloy López Meneses.	23
Capítulo 3	Recursos didácticos basados en tecnologías de geolocalización y realidad aumentada en educación. Noelia Margarita Moreno, Fabrizio Manuel Sirignano y David Blas Padilla.	41
Capítulo 4	Experiencia innovadora universitaria: una mirada sobre la sociedad actual. Celia Corchuelo Fernández, Carmen María Aránzazu Cejudo Cortes, Esteban Vázquez-Cano y Eloy López Meneses.	69
Capítulo 5	Experiencia de posgrado sobre la mediación José Luis Sarasola Sánchez-Serrano, Evaristo Barrera Algarín Isotta Mac Fadden y Eloy López Meneses.	87
Capítulo 6	La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en escenarios socio-educativos. José Gómez Galán, María Belén Morales Cevallos, Esther Fernández Márquez y Eloy López Meneses.	105

INTRODUCCIÓN

La formación, la investigación y la praxis educativa son ejes vertebradores para la mejora de la calidad y la competitividad de un país, además del desarrollo sostenible de la ciudadanía. En este sentido, las Universidades son potencialmente las instituciones culturales generadoras del saber, el empoderamiento de la ciudadanía y la innovación educativa.

La presente obra científica realizada por docentes e investigadores de diferentes Universidades del Espacio Europeo surge con la motivación de presentar diversas investigaciones, experiencias y reflexiones sobre la práctica docente universitaria. En la misma, se vislumbran experiencias innovadoras educativas para incentivar e integrar en las aulas el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en ámbitos formativos universitarios. En ellas, se infieren que el estudiante es el focalizador de los procesos formativos y el docente debe superar la función de transmisión de información para ser agentes dinamizadores sociales, constructores y gestores de ecosistemas tecno-educativos activos y facilitadores de comunidades de aprendizaje. En este sentido, este reto didáctico no consiste, pues, en usar o no usar una herramienta tecnológica en el hábitat del aula, sino en generar y dinamizar a nuestro modo de entender, entornos tecno-formativos de acción e interacción en el escenario didáctico curricular.

En síntesis, nuestro deseo es que en los procesos de aprendizaje, los inmigrantes digitales utilicen en menor medida las metodologías centradas en el docente (caracterizadas como expositivas y pasivas) para ir evolucionando a estrategias tecno-didácticas más colaborativas y activas centradas en los estudiantes para el desarrollo y el empoderamiento de la Aldea Social Global.

Esperamos que nuestro libro sirva para que los inmigrantes digitales vayamos adaptándonos a los cambios metodológicos que se demandan desde el Espacio Europeo de Educación Superior.

(Los editores).

1

LOS MOOC: ECOSISTEMAS FORMATIVOS DE INNOVACIÓN Y CONECTIVIDAD SOCIAL

Fabrizio Manuel Sirignano¹, Eloy López Meneses², José Luis Sarasola
Sánchez-Serrano³ e Isotta Mác Fadden⁴

¹Universidad Suor Orsola Benincasa de Nápoles, fabrizio.sirignano@unisob.na.it

²Universidad Pablo de Olavide, elopmen@upo.es

³Universidad Pablo de Olavide, jlsarsan@upo.es

⁴Universidad Pablo de Olavide, imac@admon.upo.es

1. LOS MOOC: ECOSISTEMAS FORMATIVOS DE INNOVACIÓN Y CONECTIVIDAD SOCIAL

El universo de los MOOC es objeto de reflexión didáctica y formativa entre diferentes autores (Zapata, 2013; Ramírez-Fernández, Salmerón y López-Meneses, 2015) y por instituciones de Educación Superior en el mundo globalizado (Haggard, 2013). Ello suponen un innovador modelo de enseñanza masiva que explota de manera paradigmática el potencial y relevancia que en la actualidad tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad (Pérez-Parra y Gómez-Galán, 2015). De igual manera, la formación masiva y abierta

supone un reto para las instituciones universitarias y a la comunidad docente que debe redefinir el paradigma metodológico actual para adentrarse en nuevas formas curriculares más abiertas, interactivas, colaborativas y ubicuas, en simbiosis con una evaluación más dinámica, holística y humana insertada en planes de estudios más flexibles y diversificados adaptados al ecosistema laboral para promocionar y facilitar al estudiantado la implementación de su propio itinerario competencial para su desarrollo académico y profesional (López-Meneses, 2017).

En la actualidad nadie duda de que nos encontramos en un desbocado proceso de extensión universal de las comunicaciones como nunca antes se había conocido. Prácticamente no existe rincón en el mundo en el que hoy no primen las redes de comunicación, del tipo que sean. La digitalización ha llevado a un revolucionario proceso que particularmente hemos denominado convergencia tecno-mediática (Gómez-Galán, 1999, 2003, 2007 y 2011), una fusión de todas las tecnologías y medios de comunicación tradicionales en un único medio universal constituido por el paradigma Internet.

De acuerdo con Castaño y Cabero (2013), presentan las siguientes características:

- Es un recurso educativo que tiene cierta semejanza con una clase, con un aula.
- Con fechas de comienzo y finalización.
- Cuenta con mecanismos de evaluación.
- Es online.
- De uso gratuito.
- Es abierto a través de la web, y no tiene criterios de admisión.

- Permite la participación interactiva a gran escala de cientos de estudiantes

Asimismo, en la literatura científica se describen los MOOC como entornos virtuales de conectividad social sobre un área de estudio con una didáctica en abierto (McAuley et al., 2010; Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López Meneses, 2016). A su vez, son ofrecidos por muchas de las mejores instituciones del mundo y pueden suponer un punto de inflexión en ecosistema biótico de la Educación Superior (López-Meneses, 2017) y la tipología más generalizada sobre los cursos MOOC es la que diferencia entre xMOOC y cMOOC (Downes, 2012; Karsenti, 2013; Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola, 2013).

Hoy en día, como indican Aguaded y Medina (2015), el movimiento MOOC (Cursos Online Masivo y Abiertos, en español COMA) surge de un proceso de innovación en el ámbito de la formación de conocimiento abierto, orientado por los principios de difusión masiva y gratuita de los contenidos e intermediado por modelos de aplicación online, interactivos y colaborativos. En este sentido, como apuntan Gértrudix, Rajas y Álvarez (2017) están siendo ampliamente tratados en la literatura académica en un recorrido que va desde análisis bibliométricos que miden la representación del concepto en la literatura científica y, por tanto, su interés como objeto de estudio (López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016; León-Urrutia, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2017), las políticas institucionales que los estimulan (Hollands y Tirthali, 2014) o el examen de su calidad pedagógica (Roig-Vila, Mengual-Andrés y Suárez-Guerrero, 2014; Aguaded y Medina-Salguero, 2015), entre otros ámbitos. En última instancia, se puede considerar un MOOC como un nuevo sendero para el aprendizaje educativo universal.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se analiza una experiencia de innovación universitaria sobre la percepción de 53 estudiantes que cursan asignaturas de “Tecnología de la Información y la Comunicación” de la titulación de Grado de Educación Social correspondiente al curso académico 2016-17.

La experiencia innovadora se desarrolla durante el mes febrero del curso académico 2016-17 en la asignatura: “Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Social”, correspondiente al primer año de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España) con una carga de 7,3 Créditos ECTS (European Credit Transfer System). Con respecto al programa de estudios, dicha asignatura, pertenece al área de Didáctica y Organización Educativa y se articula alrededor de diversos bloques temáticos; en nuestro caso, corresponde al cuarto núcleo de contenidos denominado: “Temas sociales/transversales”, en concreto al Tema 8: “Los MOOC y su repercusión en el ámbito social y educativo” recogiendo en la Figura 1 el esquema de sus bloques de contenidos. Su enlace es: <http://bit.ly/2xwjh4x>

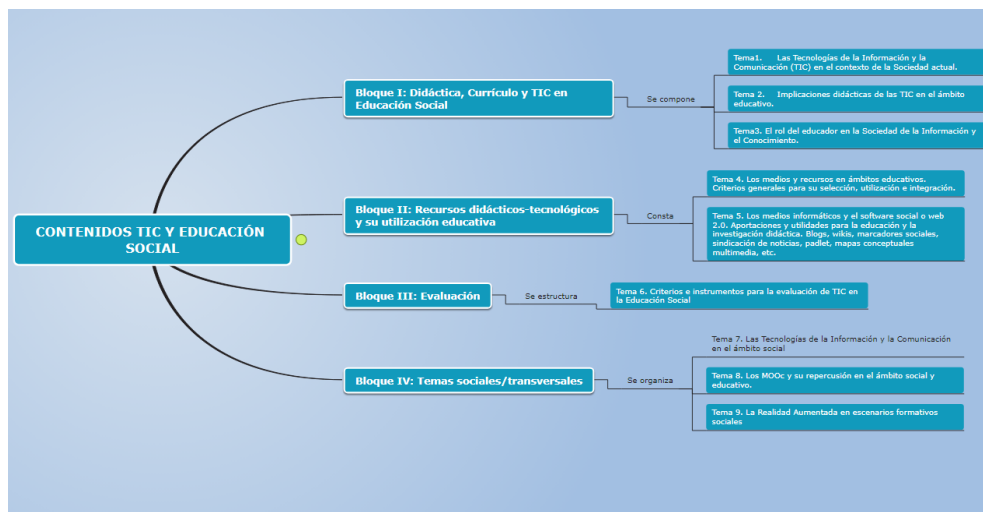


Figura 1. Bloques temáticos que componen la asignatura: “TIC y Educación Social”.

URL: <http://bit.ly/2xwjh4x>

La experiencia innovadora plantea que el estudiantado del primer curso de Grado de Educación Social realice una reflexión sobre las ventajas e inconvenientes de los MOOC en los ámbitos socio-educativos. En este sentido, cada estudiante elaboraba un edublog personal para la asignatura sobre las actividades realizadas en la misma, siendo unas de sus pestañas los MOOC donde debían de responder a dicha reflexión, entre otros aspectos. En la Figura 2, se visualiza un ejemplo correspondiente a un edublog de un estudiante de la asignatura: “TIC y Educación Social” del curso académico 2016/17



Figura 2. Ejemplificación de un edublogs personal de estudiantes de la asignatura de primer curso: “TIC y Educación Social” del curso 2016/17.

URL: <https://mjaranag16.blogspot.com/p/mooc.html>

A continuación, se muestran las intenciones didácticas, el desarrollo de la investigación y los resultados más relevantes alcanzados durante el desarrollo de la presente experiencia innovadora universitaria desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS DEL ESTUDIO

Los objetivos didácticos de la presente investigación son los siguientes:

- Analizar la percepción relativa a las ventajas de los cursos MOOC en los ámbitos socio-educativos que emplean el estudiantado del primer curso de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) correspondiente a la titulación de Grado de Educación Social del curso académico 2016/ 17.
- Averiguar las principales debilidades de los cursos MOOC vinculados con los contextos socio-educativos según el estudiantado del primer curso de Grado en Educación Social de la asignatura de TIC de Grado en Educación Social del curso académico 2016/17.
- Diseñar y elaborar edublogs como recursos didácticos y apoyo en el desarrollo profesional del educador social.

4. ESCENARIO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estuvo formada por un total de 53 estudiantes que cursaban la titulación de Grado de Educación Social en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla en el curso académico 2016/17.

Para analizar los diferentes documentos elaborados por los estudiantes (comentarios realizados en los edublog individuales) a lo largo de la experiencia didáctica tomamos como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994; Monje, 2011).

En una primera fase se procedió a la reducción de datos mediante la categorización y codificación de la información obtenida. La categorización

implicó simplificar y seleccionar la información para hacerla más manejable. Para ello seguimos los siguientes pasos:

- Separación de unidades para identificar segmentos significativos de información sobre las reflexiones formuladas sobre las ventajas y debilidades de los cursos MOOC en ámbitos socio-educativos.
- Identificación y clasificación de las unidades para agruparlas conceptualmente en grupos que compartían un mismo tópico con significado.
- Síntesis y agrupamiento de las diferentes unidades de información.

Durante la codificación se identificaba cada unidad textual con su categoría correspondiente a través de un procedimiento mixto (inductivo-deductivo) para proceder seguidamente a su recuento frecuencial y porcentajes. Por último, el proceso de análisis se completó con una segunda fase en la que se interpretó las diferentes unidades de información categorizadas para facilitar la fase de inferencia e interpretación de los resultados que se expone a continuación.

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este epígrafe se inicia con el análisis de las percepciones proporcionadas por el estudiantado de Grado de Educación Social relacionado con las ventajas de los cursos MOOC en los ámbitos socio-educativos.

En la Figura 3 se expresa las frecuencias de respuestas de los 53 estudiantes sobre las percepciones de las fortalezas de los cursos MOOC del curso académico 2016/17.

En referencia al análisis porcentual se puede inferir que las fortalezas que presentaban los MOOC para el estudiantado de la titulación de Grado de Educación Social correspondiente al curso académico 2016/17 eran su carácter gratuito (16,67%), ayudar a la formación de colectivos desfavorecidos (13,61%), ofrecer una flexibilidad horaria (10,88%), se realizan en línea (9,52%) y que estos cursos ofertan una gran diversidad de temáticas ubicadas en diferentes plataformas MOOC (8,84%). También, el estudiantado expresa con un 7,48%, respectivamente, que los cursos MOOC ofrecen contenidos presentados por Universidades de prestigio, espacios virtuales para la discusión y redes de colaboración para compartir ideas y permiten la obtención de certificados. Por último, manifiestan como otra ventaja que no existe límite de matrículas expresan (6,46%) no existe límite de matrículas y con menor porcentaje declaran que pueden ayudar a la formación inicial y permanente de los docentes, ofrecen materiales multimedia para la enseñanza y se pueden cursar varios cursos MOOC al mismo tiempo.

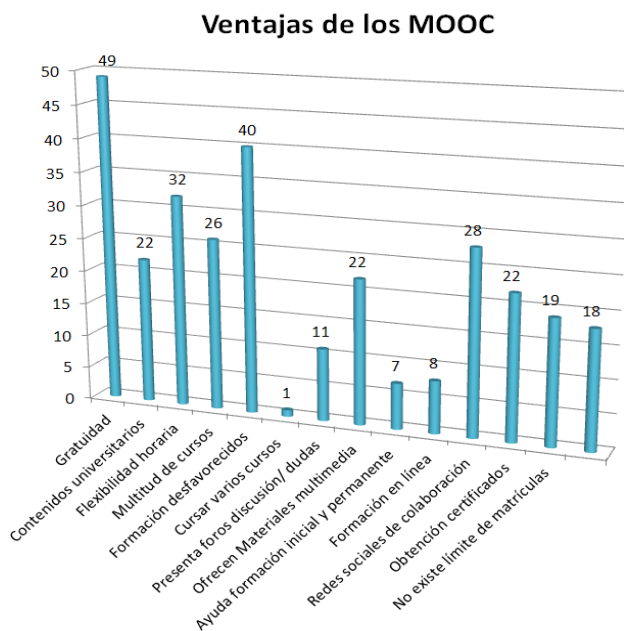


Figura 3. Frecuencia de respuestas del estudiantado relacionadas con las ventajas de los cursos MOOC del curso académico 2016/17.

En definitiva, a la luz de los resultados obtenidos, referente a las ventajas de los cursos MOOC el estudiantado, manifiestan que ellos presentan un gran potencial en el ámbito social y educativo al ofrecer una formación gratuita y accesible a cualquier persona independientemente de su país de procedencia, su formación previa y sin la necesidad de pagar por su matrícula como lo corroboran diferentes autores (Christensen et al., 2013; Daniel, 2012). Así como, en nuestro ámbito social y educativo pueden ayudar, en concordancia con Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola (2013), a la inclusión digital de colectivos en riesgo de exclusión y grupos marginales. En este sentido, en consonancia con Bárbara Moser-Mercer (2014), el aprendizaje en contextos "frágiles" es fundamental para el desarrollo equitativo de la sociedad.

Una vez estudiadas las percepciones del estudiante correspondientes con las fortalezas de los cursos MOOC, se exponen la figura 4 el análisis porcentual de los 53 estudiantes del curso académico 2016/17 vinculado con las principales debilidades que representan los cursos MOOC. Entre ellas resaltan con un 17,54% la falta de un seguimiento en el proceso de aprendizaje, seguidamente con un 13,27% la alta tasa de abandono de estos cursos, con un 12,32% la elevada implicación y autonomía que se le pide al estudiante y con un 10,43% la utilización en algunos MOOC de sistemas de evaluación inadecuados. A su vez, más del 9% expresaron que había un elevado material educativo de carácter expositivo sin tener en cuenta las ideas ni experiencias previas del estudiantado matriculado en dichos cursos MOOC y en algunos cursos había un desorden y desbordamiento de información (8,53%). Por otra parte, con más del 5% cabe mencionar entre otras desventajas, el coste económico adicional para la obtención de un certificado oficial, su carácter masivo.

Debilidades de los MOOC

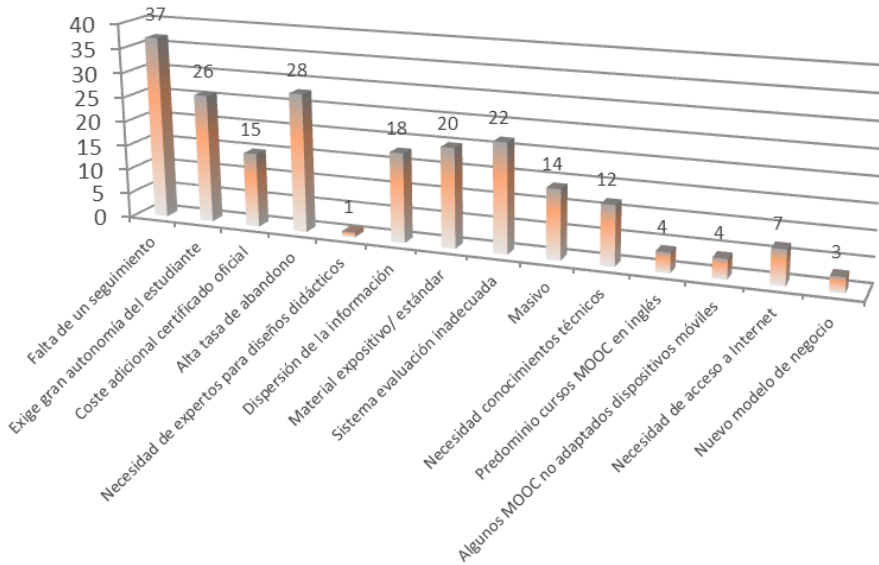


Figura 3. Frecuencia de respuestas del estudiantado relacionadas con las debilidades de los cursos MOOC del curso académico 2016/17

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

Las Universidades son los pilares tecno-sociales para la expansión y difusión del conocimiento global, el empoderamiento de la ciudadanía, la innovación educativa, la transferencia del conocimiento y dinamizadora del desarrollo profesional, la cohesión social e integradora en el tejido tecnológico y económico de la Sociedad del Conocimiento para el desarrollo y el progreso humano (López-Meneses, 2017). A su vez, en concordancia con Martín-Padilla (2017), bajo este panorama tecnológico brilla con luz propia los denominados MOOC.

Asimismo, los MOOC pueden ayudar a la transformación de las aulas y reservadas el acceso a la información en algunas ocasiones a una élite social, a trascender a nuevos escenarios de aprendizaje ubicuos, conectivos, informales, y horizontales que pueden facilitar la inclusión digital de los más desfavorecidos y al nacimiento de comunidades virtuales interactivas de inteligencia colectiva. Pero, debemos ser conscientes que, después de un primer periodo de convulsión e impacto en el mundo formativo de la Educación Superior, ha evidenciado una serie de carencias como han expresado el estudiantado y que se corrobora con otros autores: el alto índice de abandono, la escasa interactividad entre sus participantes, el reconocimiento de créditos oficiales de formación, la tendencia a la monetización, etc. (Aguaded, Vázquez-Cano y Sevillano, 2013; Daniel, Vázquez-Cano y Gisbert, 2015; León-Urrutia, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2017). Y de esta manera, se podrá así trascender a nuevos escenarios de aprendizaje ubicuos, conectivos, informales, y horizontales que faciliten la inclusión digital de las personas más desfavorecidas, a la creación de hábitats virtuales interactivos de aprendizaje libre e inteligencia colectiva y al desarrollo sostenible de la formación del homo conexus/digitalis en el sendero del conocimiento globalizado (Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015).

Referente a las líneas de futuro como se indicaba en otro trabajo (López-Meneses, Vázquez-Cano y Fernández-Márquez, 2016), corrobora que investigaciones de este tipo permiten reflexionar y profundizar en los contenidos de las asignaturas y son interesantes estrategias metodológicas metacognitivas para el desarrollo competencial sostenible del educando. En esta línea investigadora, actualmente, desde el grupo de investigación Eduinnovagoría® (HUM-971) U.R.L <http://bit.ly/1sGHwqO> estamos estudiando su viabilidad para el diseño y

desarrollo de un MOOC sobre esta temática para la expansión del conocimiento global.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio surge de la directriz marcada por el proyecto Innovación docente: “Formación didáctica en Cloud Computing: Competencias digitales, estrategias didácticas y e-actividades con tecnología Web 2.0 en el EEES”, en el marco de la Acción 2 de Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la mencionada Universidad y al amparo de los investigadores del grupo de investigación EduInnovagoría® (HUM-971). Grupo reconocido por el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación y la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I. y Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 119-143. Recuperado de: <http://bit.ly/2ql8i71>
- Aguaded, J. I., Vázquez-Cano, E. y López-Meneses, E. (2016). El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la Comunidad Científica Española. *Educación XX1*, 19 (2), 77-104. DOI: 10.5944/educXX1.19.2
- Aguaded, J. I., Vázquez-Cano, E. y Sevillano, M. L. (2013). MOOCs, ¿Turbocapitalismode redes o altruismo educativo? En *SCOPEO INFORME Num. 2: MOOC: Estado de lasituación actual, posibilidades, retos y futuro*, 74–90. Salamanca: Universidad deSalamanca. Servicio de Innovación y

Producción Digital. Recuperado de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>

Bogdan, R. y Biklen, S.K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

Calderón, J. J., Ezeiza, A., y Jimeno, M. (2013). La falsa disrupción de los MOOC: La invasión de un modelo obsoleto. *6º Congreso Internacional de Educación Abierta y Tecnología Ikasnabar'13*, Zalla.

Castaño, C. y Cabero, J. (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Síntesis.

Christensen, G., Steinmetz, B., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D. & Emanuel, E. J. (2013). *The MOOC phenomenon: who takes Massive Open Online Courses and why?* Recuperado de <http://bit.ly/2pqRDlv>

Conner, M. L. (2013). *Informal Learning*. Recuperado de: <http://marciaconner.com/resources/informallearning/>

Daniel J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3. Recuperado de <http://doi.org/10.5334/2012-18>

Daniel, J.; Vázquez-Cano, E. y Gisbert, M. (2015). El futuro de los MOOC: aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 64-74.

Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning Networks*. National Research Council Canada. Recuperado de <http://bit.ly/2oTNDk3>

Gértrudix, M., Rajas, M. & Álvarez, S. (2017). Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC. *RIED*.

- Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (1). Recuperado de:
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16691/14643>
- Gómez-Galán, J. (1999). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aula*. Madrid: Seamer.
- Gómez-Galán, J. (2003). *Educación en Nuevas Tecnologías y Medios de Comunicación*. Sevilla-Badajoz: Fondo Educación CRE.
- Gómez-Galán, J. (2007). Los Medios de Comunicación en la Convergencia Tecnológica: Perspectiva Educativa. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 221, 44-50.
- Gómez-Galán, J. (2011). New Perspectives on Integrating Social Networking and Internet Communications in the Curriculum. *eLearning Papers*, 26, 1-7.
- Haggard, S. (2013). *The Maturing of the MOOC* (Reserch No. 130). London: Department for Business Innovation y Skills – UK Government. Recuperado de: <http://bufvc.ac.uk/copyright-guidance/mlr/index.php/site/323>
- Hollands, F. & Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and Reality. Full Report*. New York: Columbia University. Recuperado de http://cbcse.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/MOOCs_Expectations_and_Reality.pdf
- Karsenti, T. (2013). MOOC: Révolution ou simple effet de mode?/The MOOC: Revolution or just a fad? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 10 (2), 6–37. DOI:10.7202/1035519ar
- Lane, J. y Kinser, K. (2013). *MOOC's and the McDonaldisation of Global Higher Education*. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperado de: <http://chronicle.com/blogs/worldwise/moocs-mass-educationand-the-mcdonaldization-of-higher-education/30536>

- León-Urrutia, Vázquez-Cano y López-Meneses (2017). Analítica de aprendizaje en MOOC mediante métricas dinámicas en tiempo real. *@tic. revista d'innovació educativa*. 18, 38-47. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/attic/article/viewFile/10022/9798>
- López-Meneses, E. (2017). El Fenómeno MOOC y el Futuro de la Universidad. *Fronteras de la Ciencia*, 1, 90-97.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E y Fernández-Márquez, E. (2016) Las concepciones del estudiantado de Educación Social y Trabajo Social de la Universidad Pablo de Olavide sobre los ámbitos de intervención a través de los mapas conceptuales multimedia. *Revista de Educación Social*. 62, 43 - 57.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E. y Román, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44, 73-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08>
- Martín-Padilla, A.H. (2017). *Diseño e implementación de un Observatorio de investigación sobre MOOC para la expansión del conocimiento global*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Almería, Facultad de Educación, España
- McAuley, A.; Stewart, B.; Siemens, G., y Cormier, D. (2010). *Massive Open Online Courses. Digital ways of knowing and learning. The MOOC Model for Digital Practice*. University of Prince Edward Island. Recuperado de: http://davecormier.com/edblog/wp-content/uploads/MOOC_Final.pdf
- Miles, M.B. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.

- Monje, C.A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Nieva: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo.
- Moser-Mercer, B. (2014). *MOOCs in fragile contexts*. En U. Cress & C. Delgado Kloos (Eds.), *Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit 2014*, 114-121. Lausan: PAU Education. Recuperado de: <http://bit.ly/2oQDFW0>.
- Pérez-Parras, J y Gómez-Galán, J. (2015). *International Journal of Educational Excellence* 1 (2), 81-99.
- Ramírez- Fernández, M. B., Salmerón, J. L., y López-Meneses, E. (2015). Comparativa entre instrumentos de evaluación de calidad de cursos MOOC: ADECUR vs Normas UNE 66181:2012. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 131-144. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2258>
- Rheingold, H. (2013). *MOOCs, Hype, and the Precarious State of Higher Ed: Futurist Bryan Alexander*. Recuperado de <http://dmlcentral.net/blog/howard-rheingold/moocs-hype-and-precarioustatehigher-ed-futurist-bryan-alexander>
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S. y Suárez-Guerrero, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Revista Profesorado. Currículum y Formación del Profesorado*, 18 (1), 27-41. Recuperado de: <http://bit.ly/2oB6f2q>
- Valverde, J. (2014). MOOCs: Una visión crítica desde las Ciencias de la Educación. *Revista Profesorado. Currículum y Formación del Profesorado*, 18 (1), 93-111.

Vázquez-Cano, E., López Meneses, E., y Barroso, J. (2015). *El futuro de los MOOC: Retos de la formación on-line, masiva y abierta*. Madrid: Síntesis.

Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., y Sarasola, J. L. (2013). *MOOCs and the Expansion of Open Knowledge*. Barcelona: Octaedro.

Zapata, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales, II, (1)*, 20-38.

2

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN ACTIVA DEL CONOCIMIENTO

José Gómez Galán¹, Fabrizio Manuel Sirignano², Esther Fernández
Márquez³ y Eloy López Meneses⁴

¹ UMET (SUAGM) y Universidad Católica de Ávila, jogomez@suagm.edu

² Universidad Suor Orsola Benincasa de Nápoles, fabrizio.sirignano@unisob.na.it

³ Universidad de Pablo de Olavide, efermar2@upo.es

⁴ Universidad Pablo de Olavide, elopmen@upo.es

1. LOS MAPAS CONCEPTUALES: RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACTIVA DEL CONOCIMIENTO

Los mapas mentales constituyen una nueva técnica para desarrollar la capacidad de “pensar” creativamente e incrementar la competencia para construir el conocimiento de una manera organizada e integradora (Muñoz, 2010). Novak (2000), indica los principales elementos que componen un mapa conceptual:

- Concepto. Se entiende por concepto la palabra o término que manifiesta una regularidad en los hechos, acontecimientos ideas y/o cualidades.
- Proposición. Se establece a partir de la unión de dos o más conceptos ligados por palabras de enlace en una unidad semántica. Corresponde a la unidad principal del significado.
- Palabras de enlace. Son palabras que unen los conceptos y señalan los tipos de relación existente entre ellos.

Del mismo modo, señalan diferentes autores (Novak y Gowin, 1988; González y Novak, 1996; Novak, 1998; Valdés, Menéndez y Valdés, 2006), que los mapas conceptuales pueden ayudarnos a organizar, representar y almacenar nuestro conocimiento. Se basan en un esquema de conceptos y relaciones entre ellos unidas por proposiciones o palabras organizadas jerárquicamente y que pueden jugar un importante papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje representando y compartiendo el conocimiento desde una perspectiva constructivista. En su forma más simple un mapa conceptual constaría tan sólo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición.

En concordancia con Cañas y otros (2000) y Novak y Cañas (2008), el mapa conceptual como recurso didáctico presenta diversas posibilidades: lecciones, mapas esqueleto de expertos, evaluación pre y post, investigación/búsqueda, presentaciones orales, integración multidisciplinaria, incorporación de dibujos, fotos y video, colaboración en grupo, recolección e interpretación de datos o lecturas relacionadas.

Los mapas conceptuales, por tanto, desarrollan diferentes procesos formativos en la codificación de la información: selección, abstracción, interpretación e

integración, es decir, cuando se realiza un mapa conceptual es necesario un proceso de selección de términos que ya existen en la estructura cognitiva de persona y una selección también en la colocación de los términos en el orden jerárquico, de mayor a menor inclusividad. Posteriormente, se efectúa un proceso de abstracción e interpretación para elegir los elementos más significativos. Finalmente, con el proceso de integración, se puede modificar el esquema existente o cambiarlo por uno nuevo (Valdés, Menéndez y Valdés, 2006).

2. ESCENARIO DEL ESTUDIO

En una primera instancia, cabe resaltar que el presente estudio forma parte de la investigación denominada «Innovación docente 2.0 con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Espacio Europeo de Educación Superior», situada en el marco de la Acción 2 de Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente subvencionados por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

La investigación describe una experiencia universitaria con mapas conceptuales multimedia (MCM) desarrollada por 58 estudiantes del curso académico 2015-16 de la titulación de Grado de Educación Social que cursaban la asignatura de “TIC y Educación Social”, perteneciente al primer curso de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

El objetivo central del estudio de investigación era fomentar la participación activa y autónoma de los estudiantes en la construcción y delimitación sobre las funciones más relevantes del educador/a y trabajador/a social.

En el presente estudio se seleccionó el software social Mindomo (Figura 1) por tratarse de una aplicación parcialmente gratuita que permite compartir en red los trabajos realizados por los estudiantes, además de ofrecer un entorno de trabajo (workspace) usable, sencillo, intuitivo y con servicios dinámicos desarrollados con tecnología 2.0: textos, imágenes, gráficos, videos, comentarios, enlaces web y opciones de autoguardado.



Figura 1. Entorno de trabajo del software on-line Mindomo:

<http://www.mindomo.com/>

La experiencia didáctica consistía en realizar individualmente un Mapa Conceptual Multimedia (MCM) sobre las principales funciones del educador/a social/trabajador/a social con la aplicación <http://www.mindomo.com>. Además, para cada función se incorporará una imagen, gráfica o video que represente su significado y relevancia socioeducativa. En este sentido, para abordar la tarea y

estimular la creatividad a los estudiantes se les ofreció la posibilidad de combinar todos los recursos gráficos, audiovisuales y digitales que estimasen necesarios. A este respecto, cabe destacar que la mayoría de los estudiantes coincidieron en la inclusión de imágenes, vídeos y documentos web.

Por otra parte, un grupo de estudiantes de forma voluntaria elaboraron diferentes esquemas mentales relacionados sobre los ámbitos de intervención social del educador/a y trabajador/a social.

Una vez terminado el Mapa Conceptual interactivo los estudiantes enviaban un correo electrónico al profesor de la asignatura con los siguientes datos: titulación, curso, nombre, apellidos y el enlace del MCM elaborado. Además, de un comentario (máximo 500 palabras) en el que se describía tanto la estructura como los principales aspectos del Mapa Conceptual Multimedia elaborado y su correspondiente enlace realizado con la aplicación Mindomo, siendo el plazo de entrega del trabajo consensuado con el alumnado.

Respecto a la valoración de los mapas conceptuales interactivos diseñados por los estudiantes se procedió a la elaboración de una matriz de valoración o e-rúbrica que mostramos en la Tabla 1. Su enlace es <http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com.es/p/rubrica.html>

Tabla 1. Rúbrica de valoración de los MCM.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR
CONCEPTO Y TERMINOLOGÍA	3 PUNTOS
Identifica las funciones del educador/a y trabajador/a social más relevantes.	2
Muestra una terminología didáctica adecuada el mapa conceptual.	1
RELACIONES ENTRE LOS CONCEPTOS	2 PUNTOS
Composición y organización global de la trama conceptual.	1
Las frases conectoras son claras y lógicas.	1
PRESENTACIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL	5 PUNTOS
Innovación y creatividad de la interpretación de la temática.	2
El diseño global del mapa conceptual multimedia ayuda a la comprensión didáctica.	2
Los elementos multimedia (imágenes, gráficos, videos...) son relevantes para la explicación del ámbito de intervención social.	1

A continuación, se muestra las intenciones didácticas, el desarrollo de la investigación y los resultados más relevantes alcanzados durante el desarrollo del presente estudio.

3. OBJETIVOS

Los propósitos educativos que se toma como referencia para estructurar el desarrollo de nuestro trabajo de investigación giraron en torno a los siguientes objetivos:

- Analizar y reflexionar sobre las principales funciones del educador/a social/ trabajador/a social.
- Favorecer una actitud crítica y reflexiva en el alumnado.
- Utilizar los mapas conceptuales para comunicarse de forma eficaz y comprensiva.
- Conocer y utilizar herramientas educativas 2.0. (Mapas conceptuales interactivos).
- Identificar, analizar e interpretar el significado de los principales ámbitos de intervención social del educador/a social-trabajador/a social (opción voluntaria).
- Promover el pensamiento divergente a través de recursos multimedia 2.0.

4. METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA

En esta investigación se describe una actividad didáctica innovadora para determinar las concepciones del estudiantado relacionadas con los principales ámbitos de acción educativa del profesional de la Educación Social que cursaban el primer curso de la Titulación de Grado en Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide durante el curso académico 2015/16

La metodología de la investigación fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estuvo formada por un total de 58 estudiantes correspondientes al Doble Grado en Trabajo Social y Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

Para analizar los diferentes mapas conceptuales interactivos realizados por los estudiantes a lo largo de la experiencia didáctica se eligió como marco de referencia las pautas establecidas por Bogdan y Biklen (1992) y Miles y Huberman (1994).

En una primera fase se procedió a la reducción de datos mediante la categorización y codificación de la información recibida. Ésta implicó simplificar y seleccionar la información para hacerla más manejable. Este proceso comprendía varias subfases:

- Separación de unidades para identificar segmentos significativos de información sobre las respectivas funciones y ámbitos de conocimiento que se trataban.

- Identificación y clasificación de los MCM para agruparlos conceptualmente en grupos que compartían un mismo tópico con significado.
- Síntesis y agrupamiento de los diferentes MCM.

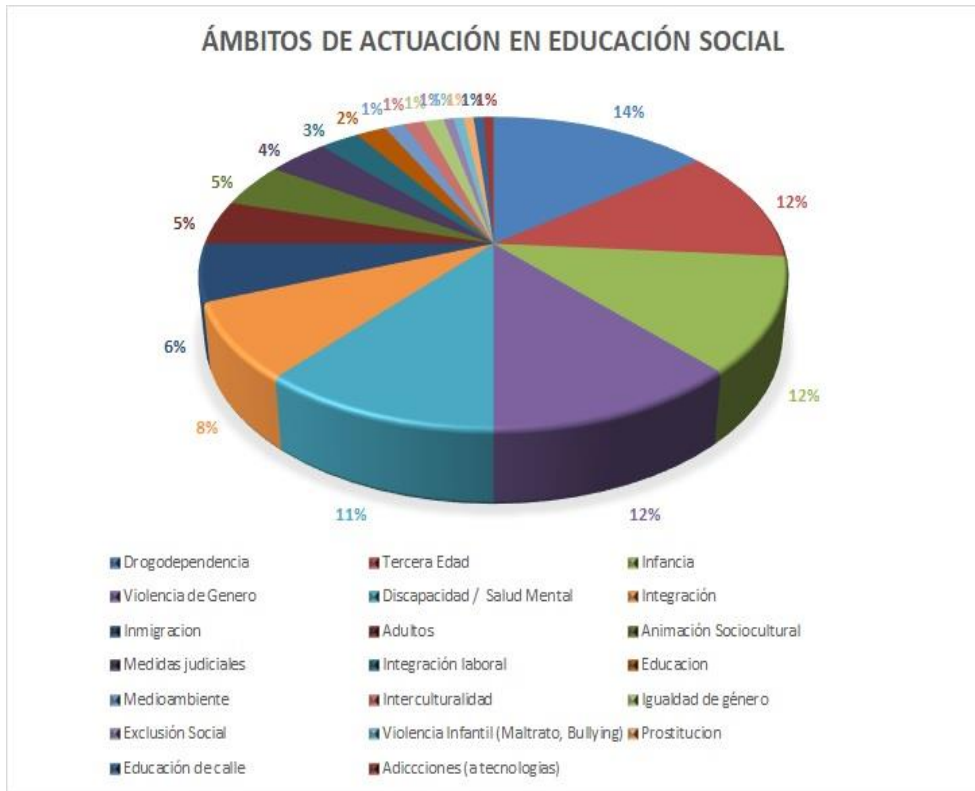
Durante la codificación se identificaba cada unidad textual con su categoría correspondiente a través de un procedimiento mixto (inductivo-deductivo) para proceder seguidamente a su recuento frecuencial.

El proceso de análisis se completó con una segunda fase en la que se interpretaba las diferentes unidades de información categorizadas, ordenando de modo sistemático la información obtenida para facilitar la fase de inferencia y explicación de los resultados que se detalla a continuación.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

Tras el análisis de las 58 aportaciones realizadas por el estudiantado de 1º del Grado en Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide durante el curso académico 2015/16, los resultados obtenidos tras el proceso de codificación e interpretación de la información nos indican que según sus concepciones, los principales ámbitos de intervención social del educador social, presentan una delimitación conceptual indefinida, no produciéndose diferenciación entre sectores beneficiarios (infancia, juventud, tercera edad, personas sin techo, inmigrantes,...) y los ámbitos de actuación (animación sociocultural, drogodependencia, violencia de género, prostitución, prisión, atención sociocomunitaria...).

Dejando al margen este aspecto, obtenemos los siguientes porcentajes, destacan los ámbitos siguientes (Gráfica 1): **drogodependencia** (14,47%), **tercera edad**, **infancia y violencia de género** (11,84%), **discapacidad y problemas de salud mental** (11,18%), siendo también significativos los porcentajes en **integración** (7,89%) e **inmigración** (5,92%), **adultos y animación sociocultural** (4,61%), **intervención en medidas judiciales** (3,95%), o **integración laboral** (2,63%), y en menor medida desarrollo de actuaciones en **educación** (1,97%), **medioambiente**, **interculturalidad e igualdad de género** (1,32%); para finalizar también encuentra cabida trabajos llevados a cabo en ámbitos de **exclusión social**, **violencia infantil** (maltrato o bullying), **prostitución**, **educación de calle** y **adicciones** varias, entre ellas a las tecnologías (0,66%).



Gráfica 1: Ámbitos de actuación en Educación Social

También es de resaltar que algunos comentarios elaborados por los estudiantes que hacían referencias sobre las habilidades sociales o cualidades que han de entenderse como propias de esta profesión, reseñándose la empatía, capacidad de trabajo en equipo y colaboración, compañerismo, capacidad de escucha y de comunicación, así como el mantenimiento de una actitud participativa. A estos habría que añadir, en concordancia con otros autores, la necesidad de presentar un carácter extrovertido y optimista (Sáez, 1993), y motivador (De Oña, 2005).

Por último, en relación a los organizadores visuales interactivos elaborados por los estudiantes, apuntar que su diseño presentaba, en la totalidad de los casos, un organigrama visual coherente, claro y organizado que estructuraba y desarrollaba de manera interrelacionada las diferentes funciones de los profesionales de la educación; aunque en la mayoría de los casos con ausencia de palabras enlaces. Además, más de la mitad de los participantes emplearon un diseño de redes conceptuales de tipo radial donde los conceptos claves objeto de estudio (funciones) se situaban en el centro y posteriormente eran desarrollados creando, a partir de los mismos, nuevas ramificaciones que adoptaban una estructura condicionada por las características específicas de cada uno de ellos.

De igual manera, la selección de los elementos multimedia (textos, imágenes y vídeos) tuvo una gran relevancia didáctica e impacto visual contribuyendo a mejorar la comprensión de las funciones. Aunque la herramienta de búsqueda más utilizada fue Google (<http://www.google.es/>), sin embargo, la mayor parte de los vídeos se seleccionaron con la ayuda de la aplicación YouTube (<http://www.youtube.com/>).

6. CONCLUSIONES

Se puede confirmar que las nuevas tendencias tecnológicas emergentes son recursos muy valiosos para la construcción del conocimiento en los procesos de aprendizaje, propiciando la reformulación de metodologías socio-constructivistas e investigadoras. Igualmente, facilitan la gestión de la información, el desarrollo social y la innovación docente universitaria (Cabero, López Meneses y Llorente, 2009).

Entre las conclusiones es de resaltar que el empleo de aplicaciones relacionadas con el software social (mapas conceptuales) pueden ayudar a organizar y difundir el conocimiento de forma globalizada, estimular la reflexión colectiva, crear repositorios de experiencias de aprendizaje y recursos didácticos para la formación universitaria.

A su vez, se infiere que los mapas conceptuales son valiosos recursos didácticos para el andamiaje cognitivo desde una perspectiva constructivista, potencia un conocimiento más profundo, analítico y crítico para la mejorar los procesos de aprendizaje.

Respecto a las limitaciones de la investigación, coincidiendo parcialmente con anteriores experiencias universitarias (López Meneses y Ballesteros, 2008; Cabero, López Meneses y Ballesteros, 2009), indicar la falta de tiempo. También es interesante resaltar que en algunas composiciones visuales interactivas realizadas por los y las estudiantes predominaban excesivamente los textos en detrimento de lo visual. Por otro lado, cabe mencionar la necesidad de establecer procesos de autoevaluación y heteroevaluación entre los y las estudiantes para potenciar procesos de evaluación más reflexivos y enriquecedores. En el caso concreto de nuestro estudio la falta de tiempo hizo imposible su puesta en práctica.

En este sentido, consideramos que tradicionalmente 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 los alumnos, la lección magistral y el trabajo individual. Enseñar a través de las nuevas tecnologías demanda una serie de cambios que generan una ruptura de este modelo, al mismo tiempo que suponen un avance hacia la calidad de la Educación

Universitaria (Aguaded, López Meneses y Alonso, 2010). Y la inclusión digital es una labor indispensable para la génesis y consolidación de una sociedad informacional participativa, igualitaria e inclusiva, siempre y cuando detrás haya un profesional de la educación que, desde un enfoque ético-pedagógico, gestione de forma adecuada estos recursos didácticos para la cohesión social, el desarrollo del bienestar y la ciudadanía global (López Meneses, 2012).

En definitiva, la utilización de los mapas conceptuales como recursos didácticos en el ámbito universitario, además de favorecer el desarrollo una pedagogía centrada en el estudiante para estimular sus habilidades cognitivas-metacognitivas (Kinchin, 2000) y también resultará muy útil durante las diferentes etapas del proceso formativo (Estrada y Febles, 2000): en la planificación, como recurso para organizar y visualizar el plan de trabajo, evidenciar las relaciones entre los contenidos y resumir esquemáticamente el programa de un curso y en la evaluación, como recurso para el seguimiento formativo ya que permite “visualizar el pensamiento del alumno” y corregir a tiempo posibles errores en la relación de los conceptos principales.

7. APOYOS

Este estudio surge de la directriz marcada por el proyecto Innovación docente 2.0 con Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior, desarrollado en el marco de los Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de dicha Universidad.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I. y Hernando, A. (2011). Recursos tecnológicos en la Universidad de Huelva: hacia la universidad digital. En Cabero, J, Aguaded, J. I.; López Meneses et al. *Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Sevilla: Mergablum. 65-85.
- Aguaded, J. I. y López Meneses, E. (2009). La blogosfera educativa: nuevos espacios universitarios de innovación y formación del profesorado en el contexto europeo. *Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 12 (3), 165-172.
- Aguaded, J. I., López Meneses, E. y Alonso, L. (2010). Formación del profesorado y software social. Teacher training and social software. *Revista Estudios sobre educación*, 18, 97-114.
- Bogdan, R. y Biklen, S. K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Cabero, J., López, E. y Ballesteros, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con blogs para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 6, 2. http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n2_cabero_etal/v6n2_cabero
- Cabero, J., López Meneses, E. y Llorente, M.C. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0: renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.

- Cañas, A., Ford, K. y Coffey, J. (2000). Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales. *Revista de Informática Educativa*, 13 (2), 145-158.
- Caride, J. A. (2003). Las identidades de la Educación Social. *Cuadernos de Pedagogía*, 321, 48-51.
- De Oña, J.M. (2005) El educador social: Un profesional de la Educación en contacto con la familia. *Revista de Educación Social*, 4. Recuperado de: <http://www.eduso.net/res/?b=7yc=64yn=177>
- Escribano, I. (2004). La función profesional del educador y la educadora social en los Servicios de Rehabilitación en Salud Mental. *Revista de Educación Social*, 3. Recuperado de: <http://www.eduso.net/res/?b=5yc=42yn=125>
- Estrada, V. y Febles, P. (2000). Mapas conceptuales para la enseñanza de Nuevas Tecnologías. *Ponencia presentada en el XVI Simposio Sociedad Mexicana de Computación en Educación*. Monterrey: México.
- González, F. M. y Novak, J.D. (1996). *Aprendizaje significativo. Técnicas y aplicaciones*. Madrid. Ediciones pedagógicas.
- Kinchin, I.M. (2000). Using concept maps to reveal understanding: A two-tier analysis. *School Science Review*, 81 (296), 41-46.
- López Meneses, E. y Ballesteros, C. (2008). Caminando hacia el software social: una experiencia universitaria con blogs. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 32, 67-82. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/5.html>
- López Meneses, E. (2012). *Educador Social, Web 2.0 y Actitud 2.0*. Madrid: Editorial Académica Española.

- Lorenzo, M., Trujillo, J. M., Lorenzo, R. y Pérez, E. (julio, 2011). Usos del Weblog en la Universidad para gestión de conocimiento y trabajo en red. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 39, 141-154.
- Madrid, D. y Mayorga, M. J. (2010). ¿Didáctica General en y para Educación Social? Puntos de encuentros desde la perspectiva del alumnado. *Revista Educatio Siglo XXI*, 28 (2), 245-260.
- Miles, M. B. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- Muñoz, J. M. (2010). *Los mapas mentales como técnica para integrar y potenciar el aprendizaje holístico en la formación inicial de maestros/as* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Novak, J. (2000). *The Theory Underlying Concept Maps and How To Construct Them*.
- Novak, J. D. y Cañas, A. J. (2008). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*. Technical Report IHMC CmapTools. Florida Institute for Human and Machine Cognition.
- Novak, J. D. y Gowin, D. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Novak, J. D. (1998). *Learning, creating and using knowledge. Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 6 (3), 21-30.
- Ortega, J. (2005). Pedagogía Social y Pedagogía Escolar: la Educación Social en la Escuela. *Revista de Educación*, 336, 111-127.
- Parcerisa, A. (2008). Educación Social en y con la institución escolar. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 15, 15-27.

Planella, J y Martínez, O. (2010). Pedagogía y tecnología de la esperanza. La Educación Social y las nuevas formas tecnológicas de acompañamiento. *Revista de Educación Social*, 11. Recuperado de: <http://www.eduso.net/res/?b=14yc=129yn=380>

Sáez Carreras, J. (1993). *El educador social*. Murcia: Universidad de Murcia.

3

RECURSOS DIDÁCTICOS BASADOS EN TECNOLOGÍAS DE GEOLOCALIZACIÓN Y REALIDAD AUMENTADA EN EDUCACIÓN

Noelia Margarita Moreno¹, Fabrizio Manuel Sirignano², David Blas Padilla³

¹Universidad de Málaga, nmarg@uma.es

²Universidad Suor Orsola Benincasa de Nápoles, fabrizio.sirignano@unisob.na.it

³Universidad Pablo de Olavide, d.blas.at@gmail.com

1. MARCO CONCEPTUAL: GEOLOCALIZACIÓN Y REALIDAD AUMENTADA

La realidad aumentada (RA) es aquella tecnología que nos permite crear entornos de aprendizaje mixtos donde se combinan elementos virtuales y reales en tiempo real. Dichos objetos virtuales tridimensionales se incorporan en el contexto real con el objetivo de complementarlo, potenciarlo, enriquecerlo, reforzarlo y amplificarlo para aumentar las posibilidades de aprendizaje a través de diversos canales a nivel auditivo, visual y kinestésico-táctil (Azuma, 1997; Cobo y Moravec, 2011; Cabero y Barroso, 2015, 2016a, 2016b, Cabero *et al.*, 2016). Es decir, la realidad aumentada se puede concebir según establecen Moreno y Leiva (2017) como:

“aquel entorno en el que tiene lugar la integración de lo virtual y lo real, es decir, la combinación de información digital e información física en tiempo real a través de distintos dispositivos tecnológicos; es decir, consiste en utilizar un conjunto de dispositivos tecnológicos que añaden información virtual a la información física, para crear de esta forma una nueva realidad, pero en la cual tanto la información real como la virtual desempeñan un papel significativo para la construcción de un nuevo entorno comunicativo mixto amplificado y enriquecido” (p.84).

Y con respecto a la geolocalización, también denominada georeferenciación, según Velazco y Joyanes (2013) hace referencia a la identificación y ubicación de una situación geográfica o un lugar en un mapa de manera automática haciendo uso de un recurso de cartografía digital a partir de unas determinadas coordenadas, un ejemplo son los mapas digitales de GoogleMaps. Este término se ha generalizado a partir de la evolución de la tecnología móvil y más concretamente con la aparición de los smartphone, los cuales traen integrados receptores GPS que mediante la red de satélites nos proporcionan la ubicación exacta de cualquier punto de la geografía mundial.

El término geolocalización no aparece en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua ya que, como la propia Wikipedia, plantea, se trata de un «neologismo», es decir, de un nuevo concepto que aún no ha sido incorporado ni aceptado por la Comunidad Lingüística. En Wikipedia se recoge con la siguiente acepción “La georreferenciación es un neologismo que refiere al posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas y datum determinado” (Wikipedia, 2017).

2. HERRAMIENTAS DE GEOLOCALIZACIÓN Y REALIDAD AUMENTADA EN EDUCACIÓN: MY MAPS Y AUGMENT

A continuación, presentamos las herramientas de geolocalización y realidad aumentada que podemos emplear en el aula por la sencillez de su interfaz y su carácter intuitivo, accesible y amigable.

- **Augment (aplicación móvil):** disponible para Android e iOS. Ésta permite crear entornos aumentados a partir de la creación de un marcador del cual se despliega un elemento virtual en 3D. Esta aplicación presenta a su vez una plataforma web: <http://www.augment.com/es/> a través de la cual podemos importar multitud de modelos 3D y diseñar nuestros propios marcadores para asociarlos con los modelos 3D de la galería de nuestra plataforma Augment. Es posible añadir en su galería archivos 3D en formato .dae, .obj, .fbx o .3ds los cuales se pueden exportar desde el programa de modelado *SketchUp*, o bien, los podemos obtener de galerías como *3D Warehouse*, *Archive 3D*.

- **Augment (plataforma web):** a través de esta plataforma: <http://www.augmentedev.com/es> se puede importar cualquier archivo 3D en formato .dae, .kmz, .obj, .fbx o .3ds que obtenemos de diversas galerías online como *3D Warehouse*. Una vez que descargamos el fichero del modelo tridimensional de dichas galerías, lo comprimimos en .zip y lo importamos en la plataforma Augment y desde allí a través del código Qr que se genera, lo escaneamos con la aplicación móvil Augment y obtenemos el modelo 3D para poderlo visualizar con detalle desde un marcador/tracker, que podemos obtener a través del siguiente enlace: <http://www.augment.com/es/trackers/> o bien

creando nuestro propio marcador a partir de la portada o una página de un libro o revista.

- **My Maps:** es una herramienta que nos ofrece google para la creación de mapas interactivos dinámicos geolocalizando e insertando entidades geográficas (marcadores de posición) a través de puntos, líneas y polígonos, establecer mediciones de superficies, calcular distancias, trazar rutas e itinerarios, gestionar tablas de atributos, configurar parámetros de estilo, simbología, etiquetas, añadir elementos multimedia: información, imágenes, vídeos, url, etc de un modo sencillo e intuitivo, importar geodatos de internet en diversos formatos (.kml, csv, .txt, .gpx), compartir e incrustar los mapas en sitios web. Más información: <https://www.google.com/maps/d/>

4. EXPERIENCIAS Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE MY MAPS Y AUGMENT EN EL AULA

Partiendo de las siguientes experiencias previas en esta misma línea en diferentes etapas educativas, nosotros planteamos al profesorado el uso de las herramientas My Maps y Augment para que los discentes, desde una perspectiva constructivista y colaborativa, creen su propio escenario geográfico para realizar un viaje interactivo por las diferentes ciudades andaluzas con el objetivo de conocer su patrimonio cultural e histórico.

Experiencias previas de geolocalización y realidad aumentada en Educación Infantil:

- *Villalba en tu mano:* consiste en una experiencia de realidad aumentada geolocalizada implementada en Educación Infantil del C.E.I.P Antonio Machado. Es

un proyecto de Mobile Learning desarrollado en el municipio Collado Villalba, a través del cual los alumnos pudieron observar, empleando tecnología de RA, la flora y la fauna de la zona, trazar una ruta geolocalizada y escuchar el himno del municipio. Para ello, emplearon la aplicación móvil Espira. Más información: <http://olmedarein7.wix.com/collado-villalba#!realidad-aumentada/c1m92>

- *Valdespartera es Cultura*: Proyecto llevado a cabo por el maestro de Educación Infantil Domingo Santabárbara en Zaragoza, en el que desarrolla con sus alumnos un mapa interactivo multimedia empleando la herramienta GoogleMapEngine, en el cual trazan una ruta cultural haciendo un recorrido y descripción de las principales esculturas de su barrio Valdespartera (Zaragoza), con el objetivo de darlo a conocer desde el punto de vista turístico. Y a su vez, con esta iniciativa se está contribuyendo a ofrecer un ejemplo de ecociudad y urbanismo sostenible. Más información: <http://valdesparteraescultura.blogspot.com.es/p/creamos-nuestro-mapa-interactivo.html>

- *Jugamos con la Realidad Aumentada*: experiencia desarrollada por el maestro Domingo Santabárbara Bayo con sus alumnos de Educación Infantil del C.E.I.P Valdespartera (Zaragoza), en la cual haciendo uso de la galería de modelos tridimensionales de 3D Warehouse han podido obtener el modelo en 3D de una de las esculturas más significativas de su barrio La Puerta de la Luz, para ello, han empleado la aplicación online *Bakia* para la creación de entornos de RA utilizando la webcam y asignándole un marcador a dicho modelo 3D del monumento arquitectónico. De este modo, los alumnos han podido observar, analizar y apreciar la obra, desde varias perspectivas, ángulos y posiciones (Figuras 1 y 2). Más información: <http://valdesparteraescultura.blogspot.com.es/p/jugamos-con-la-realidad-aumentada.html>



Figuras 1 y 2. Alumnos de educación infantil visualizando los modelos 3D que se generan a partir del marcador que muestran a la webcam.

Villalba en tu mano: consiste en una experiencia de realidad aumentada geolocalizada implementada en Educación Infantil del C.E.I.P Antonio Machado. Es un proyecto de Mobile Learning desarrollado en el municipio Collado Villalba, a través del cual los alumnos pudieron observar, empleando tecnología de RA, la flora y la fauna de la zona, trazar una ruta geolocalizada y escuchar el himno del municipio. Las figuras 3 y 4 muestran algunas fases del proyecto. Para ello, emplearon la aplicación móvil Espira. Más información: <http://olmedarein7.wix.com/collado-villalba#!realidad-aumentada/c1m92>



Figura 3. Creación de códigos Qr y asociación de información.

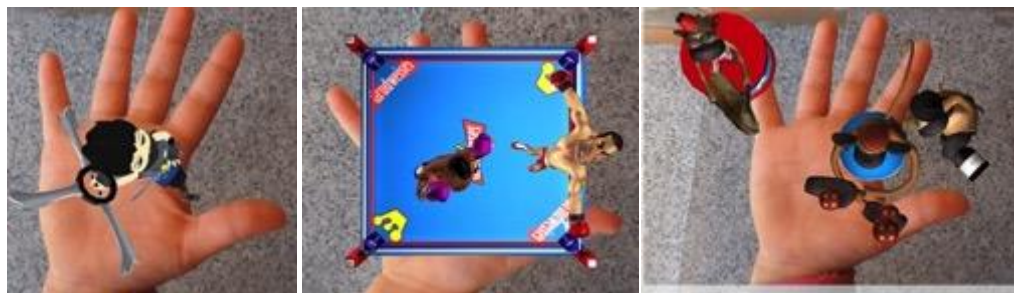


Figura 4. Colocación de los códigos Qr en lugares y rutas para acceder a la información tras su escaneo.

Experiencias del Proyecto colaborativo Guappis: este proyecto constituye un espacio basado en comunidades virtuales de aprendizaje, mediante el empleo de diversas herramientas de la web 2.0 como redes sociales y blog destinadas a compartir recursos y experiencias didácticas utilizando distintas aplicaciones de dispositivos móviles y tablets, las cuales se clasifican por materias y niveles educativos. Más información:

<http://proyectoguappis.blogspot.com.es/2013/03/aurasma-realidad-aumentada.html>.

En uno de los post de su blog, encontramos dos experiencias de uso de la aplicación Aurasma (HP- Reveal) llevada a cabo en la etapa de educación infantil, la primera consiste en crear escenarios de realidad aumentada en las manos de los alumnos, tras capturar las fotos de sus manos, éstas son asociadas a un modelo 3D de la galería de Aurasma (HP- Reveal) y tras escanear las manos, surge el objeto 3D animado. Las figuras 5, 6 y 7 muestran los ejemplos.



Figuras 5, 6 y 7. Escenarios de RA en las manos de alumnos de educación infantil.

La segunda experiencia en educación infantil, está enfocada a crear un entorno de RA que constituirá una felicitación para el día de la madre. Para ello, en primer lugar, crean el marcador en las fotografías de sus madres, posteriormente, eligen un modelo 3D animado relativo al día de la madre y lo asocian a las fotografía y finalmente, cuando estas fotografías son escaneadas con la aplicación Aurasma (HP- Reveal) por parte de las madres, éstas pueden visualizar el modelo 3D animado con un mensaje y con una melodía. Las figuras 8 y 9 muestran el ejemplo.



Figuras 8. Foto de una madre.



Figura 9. Muestra el modelo 3D animado

que se visualiza tras escanear la foto de la madre con Aurasma (HP- Reveal).

- *Dinosaurios en el camino*: es un proyecto que se desarrolla el CRA (Colegio Rural Agrupado) Bajo Gállego, un centro formado por tres localidades: Ontinar, Perdiguera y Leciñena (Zaragoza), siendo esta última, sede del mismo. El desarrollo del proyecto se centra sobre todo en el centro escolar del pueblo de Perdiguera orientado hacia el conocimiento de los dinosaurios haciendo uso de la tecnología de realidad aumentada y la robótica, donde los alumnos de educación infantil son los máximos protagonistas en la creación de escenarios de aprendizaje aumentados e interactivos haciendo uso de herramientas generadoras de códigos Qr como Unitag: <https://www.unitag.io/es/qrcode>, aplicaciones móviles basadas en Realidad Aumentada para la visualización de diferentes especies de dinosaurios en nuestro entorno real como: Quiver, Dinosaurs everywhere, Flascard AR, robot Bee-bot. Las figuras 10 y 11, muestran ejemplos de las experiencias. Más información:

<http://innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/blog/2016/02/12/integrand-o-tecnologia-y-dinosaurios-un-proyecto-para-educacion-infantil/>



Figura 10. Tarjetas de Flashcard de dinosaurios.



Figura 11. Láminas de Quiver con dinosaurios.

Experiencias previas de geolocalización y realidad aumentada en Educación

Primaria:

Proyecto de Qr-codificación de las calles de Rubí (Barcelona): basado en la generación de códigos QR de las URL de los blogs creados por el alumnado de primaria de los diferentes colegios de Rubí a través de un seminario (figura 12), que recogen información detallada acerca de las calles del municipio (Figura 13). Cuyo objetivo está orientado a facilitar al turista la localización e información de las calles de este municipio, haciendo uso de cualquier aplicación de lectura de códigos QR. Más información: <http://qr-codificacionvoc3.blogspot.com.es>



Figura 12. Seminario que forma parte del proyecto.



Figura 13. Ejemplo de nombre de calle con código Qr que amplifica la información acerca de la misma.

La Península de la Magdalena: Consiste en un proyecto llevado a cabo por el maestro Raúl Diego Obregón con sus alumnos de primaria del colegio Los Salesianos (Santander) haciendo uso de la herramienta de RA Layar para la creación de una guía visual y ampliada de la Península Magdalena (figura 14). Más información: <http://www.rauldiego.es/trabajo-visual-y-aumentado-del-conocimiento>.



Figura 14. Península Magdalena con información adicional.

S.O.S los Robots cobran vida con Aurasma: experiencia llevada a cabo por la maestra María Carmen Montoya Martínez con su alumnado de cuarto de primaria del CEIP Hernández Ardieta de Torre Pacheco (Murcia), la cual consistió en crear un canal en Aurasma con las fotografías de los diferentes robot que habían creado los alumnos, éstas actuarían como marcadores para dar lugar a otras fotografías animadas de robots presentándose y contando su historia. Estas fotografías animadas habían sido previamente preparadas con la aplicación iFunFace, que permite incorporar el efecto de movimiento de boca en las fotografías y grabar un mensaje de audio. Más información: <https://tutoriamc.wordpress.com/2016/01/06/s-o-s-los-robots-cobran-vida-i/>.

Las figuras 15 y 16 muestran ejemplos de esta experiencia.



Figura 15. Fotografía del robot.



Figura 16. Visualización con Aurasma de fotografía animada con la aplicación iFunFace hablando acerca de su historia.

Experiencias previas de geolocalización y realidad aumentada en Educación Secundaria:

Visita al museo CosmoCaixa con Realidad Aumentada: en colegios de Barcelona como Regina Carmeli de Rubí, se organizan visitas al museo CosmoCaixa. En esta ocasión para la asignatura de Biología y Geología de 4º de ESO, la visita consistió en introducir el tema de la evolución humana con el apoyo de la aplicación Aumentaty VSearch (figura 17), a partir de la cual los alumnos podía visualizar un entorno muy rico y variado de elementos de estudio en relación con la temática (figura 18). Más información: <http://aumenta.me/node/255>

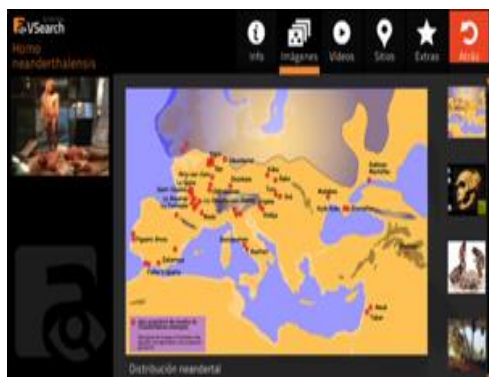


Figura 17. Plataforma web de Aumentaty Vsearch.



Figura 18. Alumnas visualizando a través de Vsearch la información complementaria relativa a los objetos de estudio del museo.

Proyectos realizados por el alumnado del I.E.S Padre Piquer de Madrid: haciendo uso de la plataforma de geolocalización Eduloc, con la cual los alumnos han creado itinerarios y han geolocalizado lugares añadiendo información acerca de los mismos. Además en los marcadores de posición se puede añadir preguntas con respuestas alternativas (figuras 19 y 20). Los ejemplos de mapas creados por los alumnos para geolocalizar parques, zonas verdes, edificios históricos, elementos arquitectónicos de Madrid los podemos encontrar en la siguiente web: <http://laboratorios.fundaciontelefonica.com/blog/2013/07/15/proyectos-en-eduloc-de-los-alumnos-del-padre-piquer>



Figura 19. Arquitectura y monumentos. Recorrido por todos los edificios históricos y monumentos más importantes de Madrid.



Figura 20. Museos en la ciudad. Una ruta por los museos más importantes de Madrid

- Uso educativo de la Realidad Aumentada aplicada a la información turística en ESO: durante el curso escolar 2011-2012 el instituto Torre del Palau de Terrasa (Barcelona) apostó por un nuevo proyecto interdisciplinar y cooperativo denominado: el uso de la Realidad Aumentada (RA) con geolocalización aplicada a la información turística de Terrasa. Coordinado por profesorado del

Departamento de Tecnología, el proyecto tuvo su origen en la colaboración del instituto con el grupo Ciberespiral y su proyecto experimental sobre RA, junto con la Fundación Telefónica (Educared), llamado “ESPIRA”. La base del proyecto era crear información turística de Terrassa para que se pudiera consultar desde teléfonos móviles por parte del turista que visita la ciudad basándose en las concepciones de las Smart Cities (Ciudades Inteligentes) y la Internet de las cosas para promover la participación ciudadana en la construcción conjunta de contenidos educativo. Para ello, se eligieron tres tipos de edificios o construcciones típicas de la ciudad: edificios modernistas (Terrassa es una ciudad representante del Modernismo catalán), esculturas urbanas (en Terrassa se han colocado bastantes y, además, el instituto imparte estudios de bachillerato artístico) e instalaciones deportivas (el instituto forma parte de un programa de alto rendimiento deportivo). Desde el área de Tecnología se desarrolló el proyecto con alumnado de cuarto de ESO, apoyado también por grupos de segundo y tercero de ESO y el profesorado correspondiente. Más información:

<http://recursostic.educacion.es/buenaspracticass20/web/es/educacion-secundaria-obligatoria/871-el-uso-educativo-de-la-realidad-aumentada-aplicado-a-la-informacion-turistica%20>

Experiencias previas de geolocalización y realidad aumentada en Bachillerato y Formación Profesional

- Códigos QR y Realidad Aumentada en el Aula de Matemáticas: esta experiencia fue llevada a cabo por la profesora Eva Pediguero Garzo con su alumnado de matemáticas de primer curso de bachillerato a partir del segundo trimestre del curso 2013/2014 en el I.E.S Ribera del Bullaque de Porzuna en Ciudad Real. La

experiencia combina el uso de códigos Qr con animaciones diseñadas con la herramienta *Geogebra*: <http://www.geogebra.org/cms/es/>, como lector de códigos Qr, se usa *Junaio*, para la consolidación de aprendizajes se realizan actividades con *ThatQuiz*: <http://www.thatquiz.org/es/> a través de las tablets y en lo relativo al uso de la realidad aumentada, el proceso consiste en el diseño de unas tarjetas interactivas que actúan como marcadores asociados a vídeos con las exposiciones de los alumnos sobre los planteamientos y resultados de los problemas, y dicho escenario aumentado se visualiza con la aplicación *Layar*. Más información: <http://www.educacontic.es/blog/educacontic-podcast-37-codigos-qr-y-realidad-aumentada-en-el-aula-de-matematicas>

- Certamen para la presentación de proyectos sobre Realidad Aumentada: El Instituto de la Juventud (INJUVE) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y la Dirección General de Política Universitaria del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con la colaboración del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de Málaga, la Real Sociedad Española de Física, la Sociedad Científica Informática de España y de otras entidades como la Fundación ONCE y la Fundación REPSOL en diciembre de 2015 organizó un certamen para la presentación de proyectos sobre Realidad Aumentada. En el cual resultó ganador el trabajo de una alumna del instituto Vilatzara de Vilassar de Mar (Barcelona) titulado: "Aplicación de las nuevas tecnologías de Realidad Aumentada en la colección de Arte Figurativo Contemporáneo del siglo XXI del MEAM (Museu Europeu d'Art Modern)", dicho trabajo consistió en aplicar la tecnología de la Realidad Aumentada en la colección de arte Hiperrealista-Realista del Museo Europeo de Arte Moderno de Barcelona. El objetivo principal del

proyecto era poder hacer un recorrido de forma individual con los dispositivos móviles dentro del museo, mediante herramienta Aumentaty VSearch de reconocimiento de imágenes, a través del escaneo de las mismas, que permite asociar contenido multimedia. Para ello, se seleccionaron nueve obras de la colección permanente del MEAM, cada visitante podía emplear su dispositivo móvil y enfocar sobre las obras que disponían de marcador, previamente indicadas con el símbolo del programa junto a esta. De este modo, podían conocer, a través de una guía digital, los aspectos más interesante de cada uno de los cuadros, como imágenes, vídeos-entrevista y otros elementos multimedia. En las figuras 21 y 22, podemos ver ejemplos. Más información acerca del proyecto premiado: <http://www.slideshare.net/visual.plastica/realidad-aumentada-en-el-meam>



Figuras 21 y 22. Muestra de la plataforma de la aplicación VSearch

- Taller de Realidad Aumentada y Mobile Learning en Educación: en el I.E.S Alta Axarquía de Periana (Málaga), la profesora Noelia M. Moreno Martínez de la Universidad de Málaga, en mayo de 2015, impartió un taller a alumnos del primer Ciclo Formativo de Sistemas Informáticos y Redes orientado hacia el conocimiento y la formación en el uso de diversas herramientas de RA. Para el estudio de la evolución del ordenador, desde los primeros equipos de IBM y Apple, hasta los dispositivos más sofisticados de la actualidad, se realizó una búsqueda de los mismos en diversas galerías de modelos tridimensionales, se creó un marcador para cada uno de ellos, y posteriormente, se empleó la aplicación móvil Augment y el programa de ordenador Aumentaty Author para visualizar y estudiar los elementos desde todas sus dimensiones y posiciones. En la figura 23 se muestra un ejemplo de entorno de aprendizaje basado en Realidad Aumentada para el estudio y análisis de materiales informáticos que no podemos disponer en la realidad, creado con la aplicación móvil Augment.



Figura 23. Ejemplos de entornos de RA creados para el estudio y análisis de materiales informáticos

Nuestra propuesta: Viaje interactivo por Andalucía a través de My Maps y Augment:

En este apartado presentamos un ejemplo de mapa interactivo dinámico diseñado con My Maps: <https://www.google.com/maps/d/?hl=es> (Figura 24) en el cual hemos insertado marcadores de posición que se han personalizado adquiriendo la forma de la bandera de cada ciudad; información relativa a su patrimonio histórico cultural; elementos multimedia (fotografías, vídeos, podcast). A continuación, hemos trazado el itinerario o ruta para hacer el viaje interactivo de una ciudad a otra hasta recorrer las ocho provincias, añadiendo un icono representativo de salida, en este caso un autobús escolar, y otro icono de meta o llegada en forma de oso.

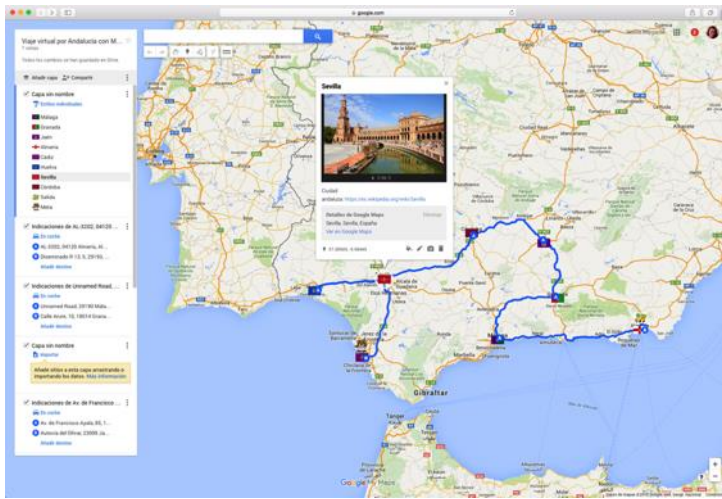


Figura 24. Mapa interactivo dinámico creado con My Maps:

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=zNsFDMNh4XLs.kSiSx0jSTsC4&usp=s_haring

Posteriormente, accedemos a la galería de modelos tridimensionales 3D Warehouse (Figura 25) y buscamos aquellos monumentos más significativos de cada ciudad, los descargamos en formato .kmz para importarlos en la plataforma web Augment: <http://www.augment.com/es/> (Figura 26) y seguidamente, visualizamos los objetos 3D mediante la aplicación móvil Augment a partir de su marcador/tracker oficial. En las figuras 27, 28 y 29 se muestran algunos ejemplos de escenarios de realidad aumentada.

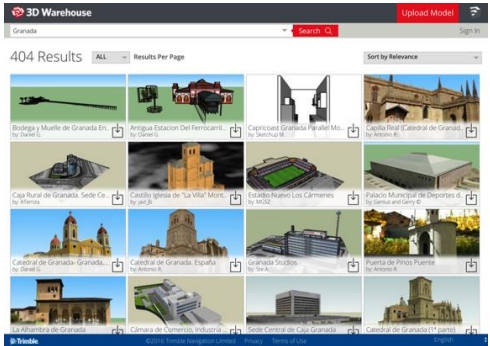


Figura 25. 3D Warehouse galería on line de modelos en 3D.

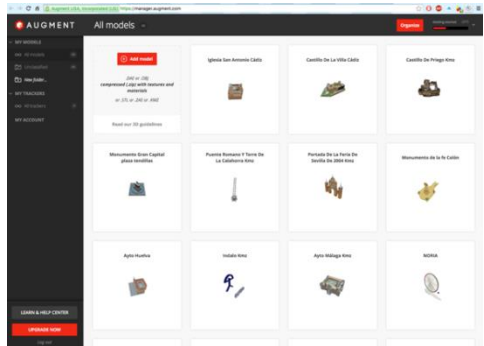


Figura 26. Plataforma web Augment para importar los modelos en 3D descargados de galerías online como 3D Warehouse, Archive 3D, etc.



Figura 27. Torre del Oro (Sevilla).



Figura 28. Catedral de Cádiz



Figura 29. La Alcazaba y el teatro romano de Málaga

5. CONCLUSIÓN

A lo largo de la presente comunicación hemos tratado de justificar las posibilidades didácticas que ofrecen estas herramientas en las diferentes etapas educativas para hacer posible la puesta en marcha de metodologías alternativas e innovadoras que permitan al alumnado construir su conocimiento y desarrollar habilidades y competencias sobre diversos ámbitos desde un enfoque conectivista de aprendizaje en red (Siemens, 2004, 2008 y Downes, 2005, 2006); desde los paradigmas de aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1961, 1972); el aprendizaje basado en la resolución de problemas (Barrows, 1986; Norman, Henk y Schmidt, 1992); el aprendizaje por proyectos (Harwell, 1997) y aprendizaje basado en juegos atendiendo a un procedimiento metodológico gamificado (Sánchez i Peris, 2015; Horizon Report, 2014) como una nueva y poderosa estrategia para influir y motivar a los grupos de alumnos implicados en las tareas propuestas de clase.

En estos contextos de aprendizaje aumentados, se espera que los discentes estén más motivados para participar en el proceso de aprendizaje. Así pues, al tratarse de actividades más interactivas, flexibles, dinámicas, versátiles, se pretende promover el desarrollo de competencias basadas en el descubrimiento, la

investigación, la exploración, la manipulación de diversas situaciones y la construcción del conocimiento de forma autónoma, colaborativa, creativa y reflexiva por parte del educando (Leiva y Moreno, 2015; Moreno, Leiva y Ordóñez, 2015; Cabero, Leiva, Moreno, Barroso y López, 2016; Moreno y Leiva, 2017).

En definitiva, podemos observar cómo la aplicación de estas herramientas de geolocalización y realidad aumentada en las diferentes etapas educativas constituyen una muestra del importante papel que pueden desempeñar las TIC para la puesta en marcha de metodologías alternativas hacen posible que el alumnado desarrolle habilidades de búsqueda, exploración, intercambio, colaboración y construcción del conocimiento, generando aprendizajes significativos, relevantes y funcionales, competencias de vital importancia para desenvolverse de forma efectiva en contextos sociales, culturales y educativos cada de vez más complejos y dinámicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6 (4), 355-385.
- Barrows, H.S. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Bruner, J. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Educational Review*, 4, 21-32.
- Bruner, J. (1972). *El proceso de la educación*. México: Hispanoamericana.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2015). Realidad Aumentada: posibilidades educativas. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.).

Innovaciones con tecnologías emergentes. Málaga: Universidad de Málaga.

Cabero J. y Barroso J. (2016a). Posibilidades educativas de la realidad aumentada. *New Approaches in Educational Research*, 5(1), 46-52. doi: 10.7821/naer.2016.1.140

Cabero, J. y Barroso, J.(2016b). Ecosistema de aprendizaje con realidad aumentada: posibilidades educativas. *TCyE: Tecnología, Ciencia y Educación*, 5, 141-154. Recuperado de: <http://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/101>

Cabero J., Leiva, J.J., Moreno, N.M., Barroso, J. y López, E. (2016). *Realidad Aumentada y Educación. Innovación en contextos formativos*. Barcelona: Octaedro.

Cobo, C. y Moravec, J.W. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col.lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Barcelona: Univesitat de Barcelona. Recuperado de: <http://www.aprendizajeinvisible.com/es/>

Downes, S. (2005). *An introduction to Connective Knowledge*. Recuperado de: <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>

Downes, S. (2006). *Learning Networks and Connective Knowledge*. Recuperado de: <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>

Harwell, S. (1997). *Project-based learning, promising practices for connecting high school to the real world*. Tampa, FL: University of South Florida.

Horizon Report NMC (2014). *Higher Education Edition*. Recuperado de: <http://redarchive.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>

Leiva, J. J. y Moreno, N. M. (2015). Tecnologías de geolocalización y realidad aumentada en contextos educativos: Experiencias y Herramientas

- didácticas. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 31. Recuperado de: <http://dim.pangea.org/revistaDIM31/revista31ARgeolocalizacion.htm>
- Moreno, N.M., Leiva, J.J. y Ordóñez, E. (2015). La realidad aumentada como factor de calidad e innovación educativa. En J.L. Sarasola Sánchez-Serrano; L. Molona García; M.I. Hernández Romero; N.M. Moreno Martínez y E. López Meneses (Dirs.), *I Seminario Internacional Hispano-Mexicano de Formación, Investigación e Innovación Universitaria 9 y 10 de Junio de 2015* (pp.102-111). Madrid: Afoe.
- Moreno Martínez, N.M. y Leiva Olivencia, J.J. (2017). Experiencias formativas de uso didáctico de la realidad aumentada con alumnado del grado de educación primaria en la universidad de Málaga. *Revista Edmetec*, 6(1), 81-104. Recuperado de: <http://www.uco.es/servicios/ucopress/ojs/index.php/edmetec/issue/view/546/showToc>
- Norman, G.R., Henk, G. y Schimidt, Ph. D.(1992) The Psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Academic Medicine*, 67, 557-565.
- Sánchez i Peris, F.J. (2015). Gamificación. *Education in the knowledge society (EKS)*, 16(2), 13-15.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>
- Siemens, G. (2008). Learning and Knowing in Networks: Changing Roles for Educators and Designers. *ITFORUM for Discussion*. Recuperado de: <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf>

Velazco Flórez, S.Y. y Joyanes Aguilar, L. (2013). Herramientas GIS y servicios web en la geolocalización como instrumento en la adecuada gestión del territorio: Geoportal IDE Chinácota. *Respuestas*, 18(1), 50-67. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5364500>

Wikipedia «Georreferenciación». Recuperado de:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Georreferenciaci%C3%B3n>

4

EXPERIENCIA INNOVADORA UNIVERSITARIA: UNA MIRADA SOBRE LA SOCIEDAD ACTUAL

Celia Corchuelo Fernandez¹, Carmen Maria Aranzazu Cejudo Cortes²,
Esteban Vázquez-Cano³ y Eloy López Meneses⁴

¹Universidad de Huelva, celia.corchuelo@dedu.uhu.es

²Universidad de Huelva, carmen.cejudo@dedu.uhu.es

³Universidad Nacional de Educación a Distancia, evazquez@edu.uned.es

⁴Universidad Pablo de Olavide, elopmen@upo.es

1. IDEAS INICIALES

Hoy en día, asistimos a una serie de transformaciones sociales, buena parte de las cuales están siendo propiciadas por el desarrollo de diferentes tecnologías de la información y la comunicación y la incorporación de estas a la sociedad. El espectacular desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC, en adelante) ha modificado las formas de transmitir, clasificar y procesar la información, los modos de comunicación y relación, con un alcance generalizado sobre todas las actividades y ámbitos del ser humano, desde esferas macro y micro económicas, políticas, sociales, culturales, laborales, o formativas, hasta

incluso espacios más personales (como la familia, las relaciones sociales...) (Orellana, 2007; González Sanmamed, 2007). E, incluso, sobre la noción de lo que es una persona culta (Barroso y Llorente, 2007).

En la Sociedad sobresale el hecho de que las tecnologías de la información y la comunicación giran en torno a todos los procesos de la información y de la comunicación, destacando los procesos telemáticos y de carácter comunicativo. Esto es así hasta tal punto que la sociedad de este siglo venga a ser la denominada como “Generación Web” o “Generación I” (de Internet y/o de Información). O en palabras del profesor Manuel Castells (2000): *sociedad en red*, o bien, *la era de la información*. O como apunta Echevarría (2000), las nuevas tecnologías alumbran un nuevo espacio social, el tercer entorno, que se diferencia claramente de los entornos natural y urbano. Actualmente, también, cohabitan otros conceptos afines, como sociedad tecnológica, sociedad de la información, info-sociedad, tele-sociedad, e-sociedad, sociedad del WhatsApp, que hace referencia a los cambios de índole social que se están generando como consecuencia de la utilización del software social como medio de comunicación.

Los nuevos tiempos han generado nuevos actores (Internet, la telefonía móvil, la realidad aumentada, la geolocalización digital y demás tecnologías digitales) que están cambiando nuestra experiencia en múltiples aspectos: en el ocio, en las comunicaciones personales, en el aprendizaje, en el trabajo, etc. Usando la metáfora de Bauman (2006) para caracterizar los procesos de cambio sociocultural actuales, impulsados por la omnipresencia de las tecnologías de la información y comunicación, ésta sugiere que el tiempo actual – la cultura digital– es un fluido de producción de información y conocimiento inestable, en permanente cambio, en constante transformación, como contraposición a la

producción cultural desarrollada –principalmente en Occidente a lo largo de los siglos XIX y XX– donde primó la estabilidad e inalterabilidad de lo físico, de lo material, de lo sólido. Es decir, lo digital es una experiencia líquida bien diferenciada de la experiencia de consumo y adquisición de la cultura sólida (Area y Pessoa, 2012).

En este sentido, las TIC ha progresado y evolucionado de forma vertiginosa, posiblemente mucho más de lo que imaginábamos años atrás, y se han convertido en un fenómeno prácticamente imprescindible de nuestra vida cotidiana. Su constante e inevitable presencia ha supuesto una gran revolución en todos los órdenes de la existencia humana al crear nuevas relaciones de interdependencia y modifica estilos de vida, de pensamiento y de conocimiento (Cózar y Roblizo, 2014).

Asimismo, se puede considerar que su presencia en la educación superior 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 (López Meneses y Vázquez-Cano, 2013).

Por último, la institución universitaria se está transformando debido a diferentes acontecimientos, que van desde su incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la extensión de metodologías como el trabajo colaborativo y la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de forma general, y de Internet y la Web 2.0, en particular

(Cabero y Marín, 2014). Asimismo, en este contexto europeo universitario es necesario un cambio metodológico y evaluador orientado (Aguaded, López-Meneses y Jaén, 2013) que potencie la formación integral de los estudiantes a través del desarrollo de sus competencias sociales, intelectuales y tecnológicas.

2. ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN

La experiencia universitaria innovadora realizadas en esta investigación parten de la premisa didáctica que el aprendizaje no es meramente reproductivo y transmisivo, sino que debe orientarse desde el modelo didáctico socioconstructivista, conectivista y ubicuos en el que el estudiantado elabora su propio conocimiento a partir de las ideas previas y su experiencia con el asesoramiento del profesorado en interacción con los recursos tecnológicos.

Por otra parte, mencionar que la experiencia universitaria del curso académico 2015-16 formaba parte del proyecto: *“Formación didáctica en Cloud Computing: Competencias digitales, estrategias didácticas y e-actividades con tecnología Web 2.0 en el EEES”*, en el marco de la Acción 2 de Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente subvencionado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la mencionada Universidad.

Esta acción educativa universitaria se desarrolla durante el mes febrero en la asignatura: *“Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Social”*, correspondiente al primer año de la titulación del Grado de Educación Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España) con una carga de 7,3 Créditos ECTS (European Credit Transfer

System). Con respecto al programa de estudios, dicha asignatura, pertenece al área de Didáctica y Organización Educativa y se articula alrededor de diversos bloques temáticos (Figura 1); en nuestro caso, corresponde al primer bloque temático: Didáctica, currículo y TIC en Educación Social, en concreto, al primer tema que tiene como objeto de estudio las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el contexto de la Sociedad actual. A su vez, la asignatura se compone de 14 sesiones de enseñanza básica (EB) y 7 sesiones de Enseñanza Prácticas y Desarrollo (EPD) que se desarrollaban en las aulas de informática. En ella, se enseñaban el diseño, desarrollo e implementación de diferentes utilidades, aplicaciones y recursos 2.0 (*wikis, blogs, sindicación de noticias, creación de foros de debates, elaboración de mapas conceptuales y nubes de palabras en línea, póster interactivos, diseño e implementación de materiales educativos multimedia relacionados con temáticas de la Educación Social y participación en redes sociales y profesionales...*) fundamentales para el desarrollo competencial y el empoderamiento del futuro profesional de la Educación Social. Su enlace es: <http://bit.ly/2xwjh4x>

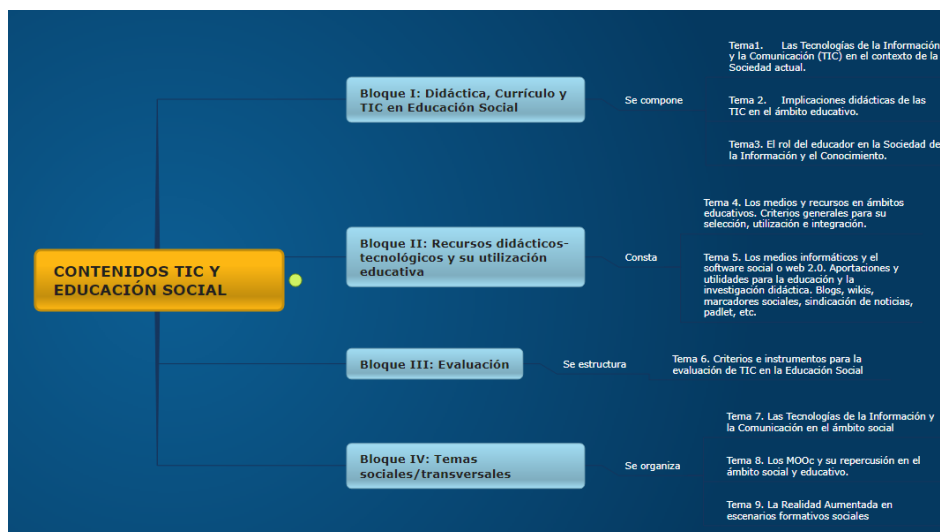


Figura 1. Bloques temáticos que componen la asignatura: “TIC y Educación Social”.

URL: <http://bit.ly/2xwjh4x>

La presente investigación analiza la evolución de las percepciones del estudiantado relacionadas con las características más relevantes de la Sociedad de la Información a través de nubes de palabras. El estudio se realiza con 48 estudiantes del curso 2015/2016 correspondiente al primer curso de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Educación Social de la titulación de Grado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

Generalmente, las prácticas universitarias se desarrolló a finales del mes de febrero con la aplicación denominada tagxedo (<http://www.tagxedo.com/>) o tagul (<https://wordart.com/>). Son aplicaciones sencillas relacionadas con la tecnología 2.0 que permiten diseñar nubes de etiquetas (tags) de forma dinámica y fácil a partir de los conceptos que se le indica. Cabe mencionar que para los próximos

cursos académicos debido a incompatibilidades con los actuales navegadores se utilizará la aplicación Tagul (<https://tagul.com/>) para la creación de nubes de palabra interactivas.

La experiencia innovadora universitaria perteneciente al curso académico 2015-16, consistía en la reflexión introspectiva y selección de 3 a 5 conceptos claves que representaran los aspectos más significativos y relevantes de la actual Sociedad junto con un breve comentario que justificara dicha selección. Posteriormente, los estudiantes enviaban al correo electrónico del profesor, su nombre, apellidos, titulación y un comentario reflexivo y crítico de los conceptos efectuados. Por último, el docente lo implementaba en la web de acceso abierto la actividad innovadora universitaria: <http://practicass3000.jimdo.com/>(Figura 1).

The image shows a screenshot of a university virtual space. At the top, there is a navigation menu with links to various educational programs and rankings. Below the menu is a header image showing a pair of feet stepping on sand, with the text "Prácticas Interuniversitarias" overlaid. The main content area features a blog post titled "Grado de Educación Social 2015-16" with a sub-heading "Características de la Sociedad Digital". The post discusses digital society and includes a word cloud image. The word cloud contains terms like "DESIGUALDAD", "GLOBALIZACIÓN", "COMUNICACIÓN", "CORUPCIÓN", "TIC", "CONSUMO", "ESTILO DE VIDA", "FENÓMENOS", "JERARQUÍAS SOCIALES", "DIFERENCIAS", "DISTINCIONES", "CLASES", and "GRUPOS SOCIALES".

Figura 1. Espacio virtual de la experiencia innovadora universitaria.

U.R.L. <http://practicass3000.jimdo.com/>

A su vez, cada estudiante registraba en su Edublog individual las diferentes e-actividades que se realizaban y servían como portafolio digital de las evidencias, dificultades y progreso académico alcanzado durante el desarrollo de toda la asignatura. Sirva a modo de ejemplo la Figura 2 que refleja en cada una de las

pestañas superiores las actividades desarrolladas durante el curso académico 2015-16.

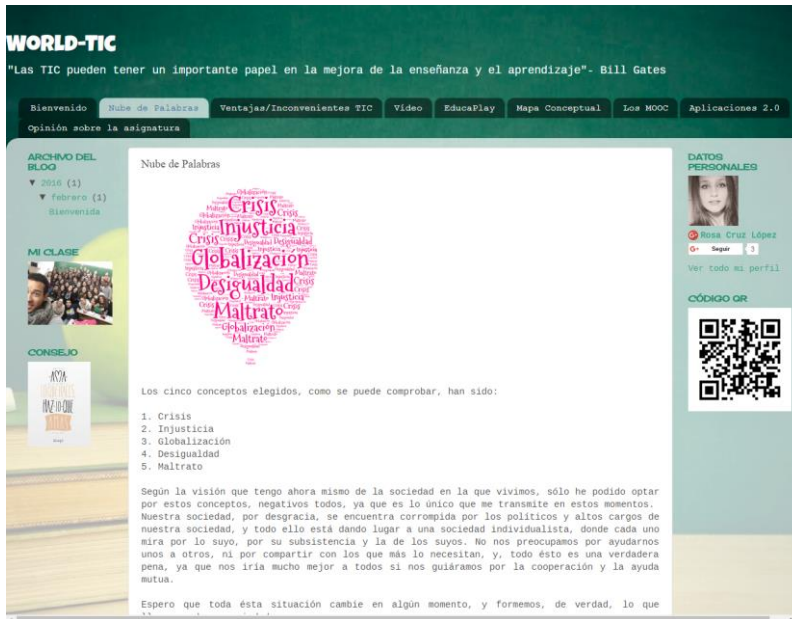



Figura 2. Edublog de una estudiante con la nube de palabras realizada durante el curso académico 2015-16. <http://rosacruz95.blogspot.com.es/p/nube-de-palabras.html>

Por otra parte, cabe mencionar que en el espacio virtual con la U.R.L. <http://bit.ly/1G9pT8U> se encuentra recopilado todos los enlaces correspondientes a los edublogs individuales realizado por el estudiantado de diferentes titulaciones desde el curso académico 2009-10 hasta la actualidad.

Por último, referente a la evaluación de la experiencia universitaria multimedia se ofreció una matriz/ rúbrica de evaluación con una serie de criterios de evaluación como marco de referencia para su valoración didáctica (Figura 3).

Rúbrica_2015



Edublog Dr. Eloy López
<http://eloy3000.blogspot.com.es/>

Otras experiencias educativas
<http://practicas3000.jimdo.com/>

Rúbrica de la actividad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR	PUNTUACIÓN
COMENTARIO	6 PUNTOS	
La aportación personal es relevante y ayuda a la reflexión social y educativa.	2	
El comentario sobre la Sociedad de la Información es breve y conciso.	2	
Desarrollo lógico de las ideas.	2	
PRESENTACIÓN	4 PUNTOS	
Redacción clara y concisa.	1	
Léxico amplio, adecuado y pertinente.	1	
Normas ortográficas.	1	
Acentuación y puntuación.	1	

Figura 3. Matriz de valoración de la e-actividad.

<https://practicas3000.jimdo.com/rúbrica-2016/>

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

La investigación se estructuró atendiendo a los siguientes objetivos prioritarios:

1. Investigar las características principales de la Sociedad de la Información que manifiestan el estudiantado de primer curso correspondiente a la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Educación Social de la titulación de Grado de Educación Social 2015-16.

2. Averiguar los principales rasgos que caracterizan a la Sociedad digital del primer curso de la asignatura de TIC y Educación Social de la titulación de Grado de Educación Social del curso académico 2015-16.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Referente a la metodología utilizada, apuntar que ésta fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estaba formada por 48 estudiantes del curso académico 2015-2016 de la titulación de Grado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España)

Para el análisis cualitativo se revisaron las aportaciones realizadas por los estudiantes analizando las palabras o conjuntos de significados como unidades de registro. Posteriormente se transcribió y categorizó la trama conceptual tomando como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994):

- Fase Primera: Reducción de datos. Esta fase constituye la realización de procedimientos racionales que consisten en la categorización y codificación de los datos, identificando y diferenciando unidades de significado. Los procedimientos son:
 - Categorización de los datos. La categorización implica la simplificación y selección de información para hacerla más manejable. Este proceso implica varias subfases:

- Separación de unidades. Consiste en separar segmentos de información siguiendo algún tipo de criterio como puede ser espacial, temporal, temático, gramatical...
 - Identificación y clasificación de unidades. Consiste en clasificar conceptualmente las unidades que son cubiertas por un mismo tópico con significado. El procedimiento puede ser inductivo, es decir, a medida que se van examinando los datos, o deductivo, habiendo establecido previamente el sistema de categorías sobre el que se va a categorizar, tras la revisión de literatura específica sobre la temática objeto de estudio. Normalmente esta clasificación suele ser mixta.
 - Síntesis y agrupamiento. Esta fase está unida realmente a la anterior dado que la propia categorización implica la síntesis. Esta fase también está presente una vez que ha concluido el proceso de categorización y algunas categorías se agrupan en metacategorías.
- Codificación. Es realmente la operación concreta y manipulativa que asigna cada categoría a cada unidad textual. En este sentido, cada unidad seleccionada ha sido codificada para su recuento frecuencial.
- Fase segunda: Interpretación e inferencia. Por último, el proceso de análisis de datos se completó con una etapa donde se procedió a la interpretación de las diferentes unidades de información categorizadas, ordenando de modo sistemático en tablas y representaciones gráficas la información

obtenida para facilitar la fase de interpretación y explicación de los resultados.

5. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA UNIVERSITARIA

Entre los resultados obtenidos después de la codificación e interpretación de la información cabe indicar que el alumnado señala un total de 14 conceptos que consideran definitorios de la sociedad de la información. En la figura 4 se reflejan algunos conceptos relevantes de la actual Sociedad.



Figura 4. Representación visual de algunos conceptos relevantes de la Sociedad digital considerado por el estudiantado del curso académico 2015-16.

Referente al estudiantado correspondiente al curso académico 2015-16 consideraban que la actual Sociedad se caracteriza por una mejora notable de las vías de **comunicación** (10,62%), destacando el aspecto de la **globalización** social (13,72%) y por el predominio e incremento de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación** (16,37%) y el uso de **Internet** (2,21%). Asimismo, expresan

mayor disponibilidad de **información** (10,18%), **Educación** (2,65%) y **accesibilidad** (0,88%). Pero, como contrapartida la proliferación de **desigualdades** sociales (14,60%) y nueve estudiantes opinaron que también se caracterizaba la Sociedad actual por una elevada **crisis** económica (5,75%), brotes de **corrupción** en algunas países (3,98%), **injusticias** sociales (4,87%), **Maltrato** (3,98%) e **Individualismo** (2,21%) (Figura 5).

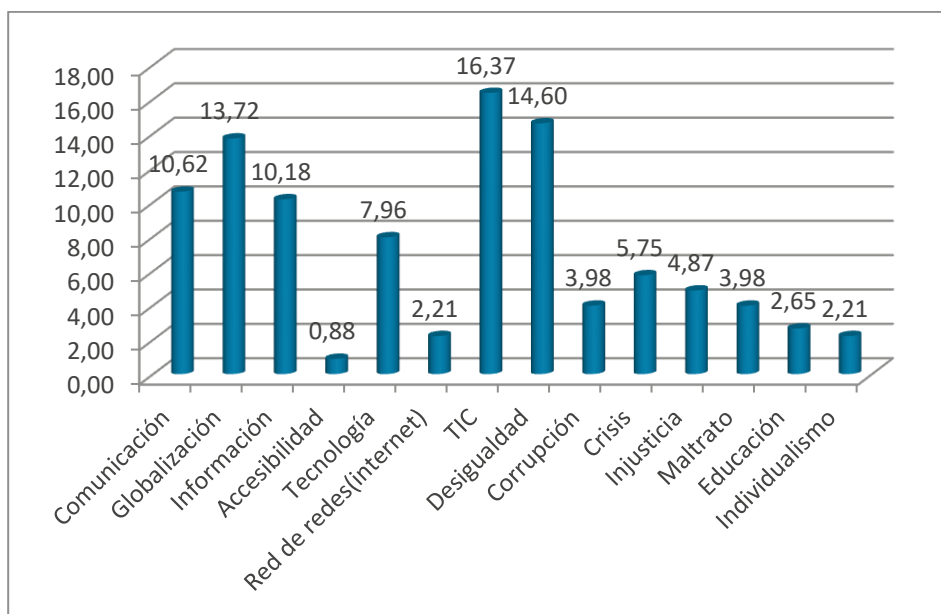


Figura5. Características de la Sociedad Digital del estudiantado de Grado de Educación Social correspondiente al curso académico 2015-16.

6. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En la actual sociedad de la información y la comunicación los estudiantes universitarios se encuentran involucrados cada vez más en procesos de

aprendizaje autónomos y colaborativos que requieren de metodologías activas para facilitar la integración del software social con el currículum académico (Schworm & Gruber, 2012).

Entre las conclusiones que se obtienen, cabe resaltar que la elaboración de forma reflexiva de las nubes de palabras realizadas por el estudiantado permite satisfacer el objetivo prioritario de la investigación, es decir, estudiar los rasgos más relevantes de la Sociedad de la Información desde la perspectiva del estudiantado de primer curso de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación vinculada a la titulación de Grado de Educación Social del curso académico 2015/16. En este sentido, destacan los conceptos claves de TIC, desigualdad y Globalización.

Del mismo modo, esta experiencia universitaria innovadora permite mostrar que la utilización educativa de creación de nubes de palabras digitales puede ser un recurso didáctico muy interesante para expresar las ideas previas de alguna temáticas, así como sirve de *sedimento reflexivo* y repositorio de experiencias de aprendizaje a futuras promociones académicas.

También, cabe resaltar en concordancia con otros estudios (Aguaded, López Meneses, & Jaén, 2013; Vázquez-Cano, López Meneses, & Fernández Márquez, 2013; López-Meneses, E.; Vázquez-Cano, E., y Fernández, E. 2014), que la utilización de recursos digitales 2.0 en contextos universitarios pueden ayudar a la difusión del conocimiento de forma globalizada, a la reflexión colectiva y recursos didácticos para la investigación educativa; objetivos todos ellos consideramos claves a la hora de desarrollar competencias entre los estudiantes universitarios.

Asimismo, los estudiantes valoran de forma positiva el software social para la elaboración de nubes de concepto por ser intuitivo, fácil de manejar y funcional, fruto del debate realizado en la última parte de la sesión formativa. En este sentido corrobora con las conclusiones de otro trabajo anterior con experiencias de posgrado (Sarasola, López-Meneses y Fernández, 2013).

Quisiéramos cerrar estas reflexiones reclamando *una metamorfosis metodológica activa* en algunas aulas universitarias al seguir manteniendo estructuras organizativas, modelos transmisivos didácticos y metodologías tradicionales obsoletas, donde el libro de texto sigue siendo el rey de los recursos, en detrimento de otros más funcionales, útiles y motivadores, como son los recursos digitales 2.0. En este sentido, opinamos que en una sociedad hipermedia no tiene cabida una enseñanza libresca y la nueva generación del *whatsapp* debe ser la promotora de las ideas, conocimientos y experiencias que circulen por las redes del futuro, siempre y cuando se puedan familiarizar y hagan un uso adecuado y constructivo con ellas desde su juventud.

Por último, en concordancia con Moya (2013), nuestra tarea docente lleva implícita el uso y manejo de contenidos educativos digitales, de manera que interfiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que resulta necesario que los profesionales de la educación conozcan las características y las ventajas de la incorporación a las aulas de estos contenidos educativos digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I., López-Meneses, E. y Jaén, A. (2013). Portafolios electrónicos universitarios para una nueva metodología de enseñanza superior. Desarrollo de un material educativo multimedia (MEM). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10 (1), 7-28.
- Area, M., y Pessoa, A. T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38, 13-20. DOI: 10.3916/C38-2012-02-01
- Barroso, J. y Llorente, M^a. (2007). La alfabetización tecnológica. En J. Cabero (Coord.). *Tecnología educativa*, 91-104. Madrid: McGraw-Hill.
- Bauman, Z. (2006). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172. DOI: 10.3916/C42-2014-16.
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad en red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cózar, R., y Roblizo, M.J. (2014). La competencia digital en la formación de los futuros maestros: percepciones de los alumnos de los Grados de Maestro de la Facultad de Educación de Albacete. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (Relatec)*, 13 (2), 119-133.
- Echevarría, J. (2000). La revolución doméstica mete el mundo en casa a través de las nuevas tecnologías. *Consumer*, 29.

- González-Sanmamed, M. (2007). Las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza. En J. Cabero (Coord.), *Tecnología educativa* (219-232). Madrid: McGraw-Hill.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E., y Fernández Márquez, E. (2014). Análisis de la percepción de los estudiantes sobre las áreas de intervención del futuro educador y trabajador social a través de una didáctica digital con mapas conceptuales multimedia. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 41, 1-17.
- Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. En *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 27. Recuperado de: <http://dim.pangea.org/revistaDIM27/revista27ARcontenidosdigitales.htm>
- Orellana, D. M. (2007). *Incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Formación Inicial del Profesorado. Estudio de Caso UPNFM*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Salamanca.
- Sarasola, J. L., López-Meneses, E., y Fernández, E. (2013). Experiencias de posgrado sobre el envejecimiento a través de nubes de palabras. En *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia* 25. Recuperado de: <http://www.pangea.org/dim/revista25>
- Schworm, S., y Gruber, H. (2012). E-Learning in universities: Supporting help-seeking processes by instructional prompts. *British Journal of Educational Technology*, 43, 272–281.

5

EXPERIENCIA DE POSGRADO SOBRE LA MEDIACIÓN

José Luis Sarasola Sánchez-Serrano¹, Evaristo Barrera Algarín²
Isotta Mac Fadden³ y Eloy López Meneses⁴

¹Universidad Pablo de Olavide, jlsarsan@upo.es

²Universidad Pablo de Olavide, ebaralg@upo.es

³Universidad Pablo de Olavide, imac@admon.upo.es

⁴Universidad Pablo de Olavide, elopmen@upo.es

1. INTRODUCCIÓN

La mediación en concordancia con Haynes (1995) indica que es un proceso en el cual una tercera persona ayuda a los participantes a manejar el conflicto. En este sentido, Guillaume-Hofnung (2009), señala que la mediación es un Proceso ético de comunicación, basado en la responsabilidad y la autonomía de los participantes, en los que un tercero -imparcial, independiente, neutral, sin poder vinculante o consultivo, sin una autoridad más grande que las partes favorece el encuentro a través de entrevistas confidenciales fomentando los lazos sociales, con el fin de prevenir o resolver la situación de que se trate.

También es de resaltar en la línea discursiva de García-Longoria (2004), que la mediación puede ser contemplada en su doble vertiente, como actividad y técnica integrada en la intervención social y como acción profesional específica.

En síntesis, en convergencia con Dorado (2014) se puede considerar la mediación como un sistema alternativo de gestión y dinamización de conflictos, en la que a través de un proceso sistémico y voluntario, una tercera persona facilita la comunicación entre las partes a través de la creación de un escenario de colaboración, donde sea posible el protagonismo de las personas en la búsqueda de acuerdos que satisfagan las necesidades de ambas, y la utilización de recursos que faciliten la gestión de los futuros conflictos.

2. ESCENARIO DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA DE POSGRADO

La presente experiencia de posgrado se desarrolla en el Máster universitario en Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos vinculado al Centro de Estudios de Posgrado de la Universidad Pablo de Olavide (UPO) de Sevilla.

Es un Máster semipresencial con docencia y apoyo virtual a través de la plataforma de aprendizaje Blackboard (UPO) y con prácticas en empresas. Consta de 60 créditos (ECTS) y pertenece a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad Pablo de Olavide. Su URL es <https://www.upo.es/postgrado/Master-La-mediacion-estrategias-y-metodologias-de-prevencion-y-resolucion-de-conflictos> (Figura 1).

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE SEVILLA

CEDEP CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Máster Doctorado Formación Permanente Acerca del CEDEP Futuros estudiantes Certificados y Trámites

La mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos, II Edición.

Estás en: Inicio > Titulos propios > La mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos, II Edición.

Datos generales

Objetivos

Información Académica

Profesorado

Horario

Prácticas Externas

Perfil de Acceso

Preinscripción y matrícula

Precios y becas

Compromiso de Calidad

Normativa

FAQ

Contacto

Datos generales

Título: Master (Títulos Propios) / Diploma de Extensión Universitaria

Modalidad: Semipresencial Tipo de enseñanza: Título Propio

Plazas: Mínimo 10 - Máximo 15 Precio: 900,00 €

Edición: II Lengua(s) Utilizada(s): Castellano

Duración: Del 6 de noviembre de 2017 al 17 de mayo de 2018 Créditos: 60 Créditos ECTS

Prácticas en empresa: Si

Rama del conocimiento: Ciencias sociales y jurídicas

Centro dónde se imparte: Universidad Pablo de Olavide

Presentación

El Máster que presentamos "Mediación: estrategias de prevención y resolución de conflictos", está basado en la transversalidad de la aplicación en los supuestos de mediación, y en su resolución de conflictos. El conocimiento de su legislación, sus fases y técnicas, la elaboración de proyectos sociales para emprender en mediación.

Recibir Aviso de la próxima convocatoria

Comienzo del curso 6 de noviembre de 2017 (CERRADO PLAZO INSCRIPCIÓN) DE

Colabora:

FUNDACIÓN Universidad Pablo de Olavide

CAMPUS VIRTUAL

Figura 1. Espacio virtual de Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos.

Como se indica en su presentación el Máster se fundamenta en los supuestos de mediación, y, en su resolución de conflictos. El conocimiento de su legislación, sus fases y técnicas, la elaboración de proyectos sociales para emprender en mediación. Además, una de las unidades formativas que se desarrollan en este posgrado hace referencia a la mediación hipotecaria y el módulo sobre "Mediación y nuevas tecnologías".

Referente a los contenidos del Máster se concretan en los siguientes módulos formativos: (1) concepto, legislación y aspectos generales de la mediación; (2)

Fases, métodos y técnicas en mediación; (3) Elaboración de proyectos sociales en la mediación; (4) Aspectos psicológicos y sociales del conflicto interpersonal; (5) La empleabilidad en la mediación. Entidades mediadoras; (6) La mediación como sistema de gestión de conflictos familiares; (7) Mediación intercultural.; (8) Mediación hipotecaria; (9) Mediación comunitaria; (10). Aspectos jurídicos y económicos de los conflictos familiares y (11) Mediación y nuevas tecnologías. De forma esquemática se representa en la figura 2.



Figura 2. Organigrama modular del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos.

Finalmente, se encuentra el módulo final: Proyecto Final y Prácticas, constituido por el Proyecto Fin de Master y las prácticas en Ayuntamiento, Diputación de Sevilla y Entidades Mediadoras.

Referente a la mediación en conflictos no es un invento actual; en todas las culturas ha habido hombres y mujeres que utilizaban la mediación para solucionar los problemas que existían entre las personas. Esta estrategia no violenta se está imponiendo como un buen instrumento para solucionar algunos conflictos en campos relacionados con el derecho, el consumo, la educación, las separaciones matrimoniales, las disputas vecinales, los conflictos internacionales, etc. (De Prada y López-Gil, 2008).

Los diez principios de la mediación desarrollados por Munné y Mac-Cragh (2006), en concordancia con Iglesias (2013) se pueden considerar como la filosofía de la mediación, por lo que han de estar presentes en cualquier escenario de mediación, independientemente de su contexto de intervención:

1. La humildad de admitir que muchas veces se necesita ayuda externa para poder solucionar las propias dificultades.
2. La responsabilidad de los propios actos y de sus consecuencias.
3. La búsqueda de los propios deseos, necesidades y valores. El respeto por uno mismo.
4. El respeto por los demás. La comprensión de los deseos, necesidades y valores del otro.
5. La necesidad de privacidad de los momentos difíciles.
6. El reconocimiento de los momentos de crisis y de los conflictos como algo inherente a la persona.

7. La comprensión del sufrimiento que producen los conflictos.
8. La creencia en las propias posibilidades y en las del otro.
9. La potenciación de la creatividad sobre una base de realidad.
10. La capacidad para aprender de los momentos críticos. La apuesta por un avance que no siempre puede ser a través de un camino llano.

En nuestro caso, la investigación describe una experiencia de posgrado con nubes de conceptos sobre las concepciones acerca de la mediación en sentido amplio con estudiantes pertenecientes al curso académico 2016/17. En concreto, la experiencia de posgrado se encuentra enmarcada en el módulo XI: Mediación y Nuevas Tecnologías (Figura 3).

La investigación educativa consistía en plantear al estudiantado una reflexión introspectiva a través de nubes de conceptos sobre los principales aspectos que caracterizan el concepto de "mediación", con el software social WordArt/ Tagul (Word Cloud Art Creator) su enlace es: <https://wordart.com/> durante el curso 2016-17. Este software social permite diseñar nubes de etiquetas ("tag clouds") de forma dinámica y fácil a partir de los conceptos que se le proporcionan.

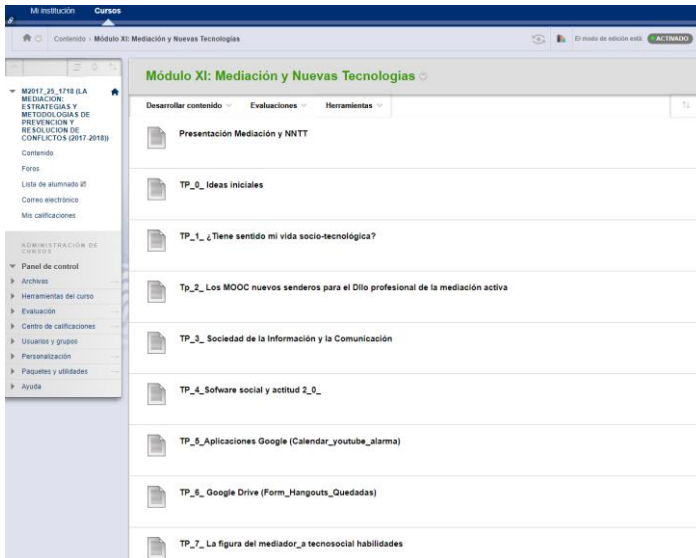


Figura 2. Organigrama conceptual del módulo XI: Mediación y Nuevas Tecnologías
(Extraído de la plataforma blackboard Learning UPO).

En la experiencia de posgrado los estudiantes deben indicar los 4 ó 5 conceptos que para ellos resultan más relevantes y significativos de la “Mediación” y de esta forma también se valora la adquisición de los conceptos estudiados en primer módulo formativo del Máster. Posteriormente, ellos enviaban el enlace de la nube de conceptos con un breve comentario al correo electrónico del docente y se diseñó <<ah hoc>> un espacio web para difundirlo con la aplicación gratuita Jimdo: <https://oyonuduceg.jimdo.com/> (Figura 3) y que servía de repositorio al estudiantado para después realizar un debate reflexivo de las diferentes opiniones vertidas por el estudiantado de cursos anteriores. Y como buenas prácticas para las futuras promociones académicas.



Curso 2016-17 Rúbrica Contacto

¿Qué significado tiene para ti la MEDIACIÓN?

Reflexiona sobre el concepto de MEDIACIÓN y construye una "nube de cinco palabras" que expresen tu consideración sobre ellas, con la ayuda de la aplicación social Tagul (<https://tagul.com/>).

Copia, por último, el enlace de la "nube de palabras" que te proporcionará la aplicación Tagul y envíalo al siguiente correo electrónico: eloy300@gmail.com, incluyendo en el mismo tu nombre, apellidos, y un comentario reflexivo y crítico que no supere las 400 palabras.



Elena de Burgos.

En relación a la nube de palabras trabajada en clase, explico brevemente el por qué de los conceptos seleccionados.

Resolución de conflictos porque la mediación en si es un proceso de resolución de conflictos, *extrajudicial* por tratarse de un proceso ajeno al sistema judicial que pretique precisamente evitar esa vía o incluso detenerla en caso de haberse ya iniciado, *comunicación* porque es la vía mediante la cual, se lleva a cabo el proceso y en ocasiones es incluso restablecida cuando la comunicación está rota entre las partes al inicio del proceso, y *acuerdo* porque aunque no siempre se llega, lo ideal en una mediación es que las partes lleguen a un mutuo acuerdo.

El enlace de mi nube de palabras se encuentra en el siguiente enlace

<https://wordart.com/8zvymar@loxword-art-2>

Un saludo

Figura 3. Espacio virtual de la experiencia innovadora universitaria.

<https://oyonudeceg.jimdo.com/>

También, se diseñó una rúbrica para valorar la e-actividad (figura 4).



Curso 2017-18 Curso 2016-17 Rúbrica Contacto

Rúbrica de la e-actividad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR
COMENTARIO	7 Puntos
• La nube de palabras ayuda a la reflexión social y educativa	1
• Los comentarios personales sobre el concepto de "MEDIACIÓN" son relevante y significativos.	4
• El comentario crítico muestra un desarrollo lógico de las ideas y una argumentación coherente.	2
PRESENTACIÓN Word Clouds	3 puntos
• Redacción clara y concisa.	1
• Léxico amplio, adecuado, pertinente con una correcta utilización de las normas ortográficas y de acentuación.	1
• Usabilidad del entorno Word Clouds.	1

Figura 4. Matriz de valoración de la e-actividad

<https://oyonuduceg.jimdo.com/r%C3%BAbrica/>

Por último, sirva a modo de ejemplificación el concepto y la presentación realizada por un estudiante del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos que se realizó en mayo de 2016 (Figura 5).

Para mí los cuatro conceptos básicos de la mediación son:

Solución: pues ambas partes buscan de manera voluntaria las soluciones a su problema o al menos mejoran su relación personal en los casos en que la mediación se lleve a cabo de manera satisfactoria

Equilibrio: creo que es muy importante que haya equilibrio entre las partes para que se pueda conseguir un buen acuerdo, ya que en la mediación todos ganan.

Comunicación: me parece un concepto super importante, sin comunicación no se podría llevar a cabo la mediación. Debe existir diálogo entre las partes para que lleguen a posibles soluciones que regulen el acuerdo y mejore las relaciones.

Confidencialidad: término importante tanto para los



mediados como para el mediador, ya que considero que es una buena base en la que sustentar todas las sesiones de mediación y que los mediados se sientan seguros durante todo el proceso.

Figura 5. Aportación de una estudiante del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos (2016-17).

Enlace: <https://wordart.com/29zr1mayma1w/word-art-1>

A continuación, se muestra las intenciones didácticas, el desarrollo de la investigación y los resultados más relevantes alcanzados durante el desarrollo del curso académico 2016/17 en el Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los principales objetivos de la experiencia innovadora llevada a cabo fueron los siguientes: (1) Reflexión personal sobre la concepción de la mediación; (2) Estimular el papel activo del estudiantado de posgrado en el proceso de construcción del conocimiento; (3) Favorecer el aprendizaje digital; (4) Fomentar el uso de software social; (5) Diseñar un repositorio de concepciones sobre “Mediación”.

4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La metodología de la investigación fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estuvo formada por un total de 10 estudiantes del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla del curso académico 2016/2017.

Para el presente estudio analítico se revisaron las aportaciones efectuadas por el grupo estudiante analizando las palabras o conjuntos de significados como unidades de registro. Posteriormente se tomó como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994 y Monje 2011). En concreto, en una primera fase se procedió a la reducción de datos mediante la categorización y codificación de la información obtenida. La categorización implicó simplificar y seleccionar la información para hacerla más manejable. Para ello seguimos los siguientes pasos:

- Separación de unidades para identificar segmentos significativos de información sobre las reflexiones formuladas sobre el concepto de Mediación.
- Identificación y clasificación de las unidades para agruparlas conceptualmente en grupos que compartían un mismo tópico con significado.
- Síntesis y agrupamiento de las diferentes unidades de información.

Durante la codificación se identificaba cada unidad textual con su categoría a través de un procedimiento mixto (inductivo-deductivo) para proceder seguidamente a su recuento frecuencial y porcentajes.

En última instancia, se analizaron las diversas unidades de información categorizadas para facilitar la fase de inferencia e interpretación de los resultados que se expone a continuación.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

Los estudiantes del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos de la Universidad Pablo de Olavide correspondiente al curso académico 2016/17, fueron cumpliendo de manera satisfactoria los objetivos marcados en el estudio, reflejando en las nubes de palabras lo que ellos/as entendían como el significado del concepto de "Mediación" partiendo de su reflexión introspectiva sobre la concepción de la vejez y en el envejecimiento activo. Por otro lado la metodología desarrollada ha fomentado en todo momento el papel activo y autónomo de los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento, consiguiendo alcanzar un aprendizaje multimodal entre los estudiantes y el uso de software social. Por último se ha ido construyendo un repositorio colectivo de concepciones previas en relación con la Mediación. Su enlace es: <https://oyonuduceg.jimdo.com/>

Para exponer los resultados obtenidos a lo largo del estudio diacrónico, primero vamos a exponer los resultados recopilados para cada uno de los cursos, para

posteriormente realizar una valoración sobre aquellos conceptos que prevalecen a lo largo del tiempo.

Respecto al curso académico 2016-17, en la Figura 2, se expresan los conceptos que se asocian a la Mediación.

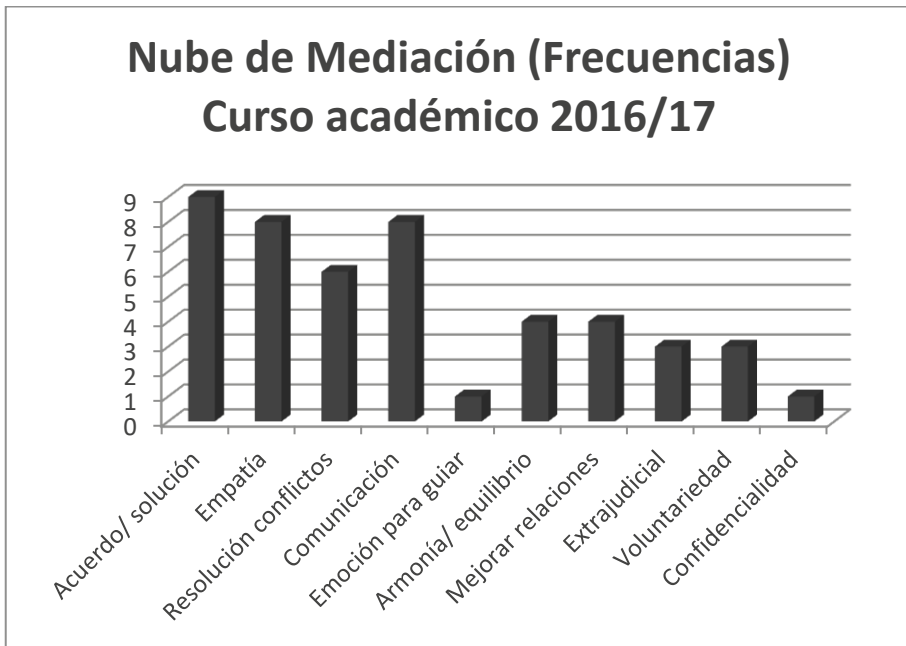


Figura 2. Frecuencia de respuestas del estudiantado de posgrado del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos correspondiente al curso académico 2016/17.

En referencia al análisis porcentual del estudiantado del Máster de Mediación: estrategias y metodologías de prevención y resolución de conflictos correspondiente al curso académico 2016/17 vinculado con el concepto de

Mediación son los siguientes: Acuerdo/ solución (19,15%); Empatía (17,02%); Resolución de conflictos (12,77%); Comunicación (17,02%); Emoción para guiar (2,13%); Armonía/ equilibrio (8,51%); Mejorar relaciones (8,51%); Extrajudicial (6,38%); Voluntariedad (6,38%); Confidencialidad (2,13%).

Por último, como se constata en la Figura 2 el concepto más representativo asociado a la Mediación son el establecimiento de “Acuerdos/ Soluciones”, con el (19,15%), seguido de la “Empatía” y la “Comunicación” (17,02%, respectivamente) y “Resolución de conflictos” (12,77%). Por otra parte, con un menor porcentaje destacan “Mejorar las relaciones” y “Armonía” (8,51%, respectivamente). Por último, cabe resaltar con menos del 7%, los conceptos de “Extrajudicial”, “Voluntariedad” y con menos del 3%, las acepciones: “Confidencialidad” y “Emoción para guiar”.

6. CONCLUSIONES

Entre las principales conclusiones que se obtienen, cabe mencionar que los objetivos planteados en la experiencia de posgrado: reflexionar y analizar a través de nubes de conceptos la acepción de la “Mediación” y dinamizar el aprendizaje digital con el uso y utilización de aplicaciones relacionadas con el software social se han conseguido plenamente, como se observan en los trabajos realizados por el alumnado de posgrado en el espacio virtual <https://oyonuduceg.jimdo.com/>

También es de resaltar que el grupo de estudiantes ha relacionado el concepto de mediación con aspectos relacionados con la “búsqueda de acuerdos, diálogos y resolución de conflictos” en concordancia con otros autores (Álvarez et al., 2002;

Boqué, 2003, Iglesias, 2013; Sánchez, 2013, Hinojosa, 2015) o con “comunicación” como indica Diez (2014). O bien, vincular la mediación con procesos de acuerdo y empatía (Lane-Garon, 2005; Luz-Clara, 2018), de mejora (Munné y Mac-Cragh, 2006) y voluntarios (De Diego y Guillén, 2010).

En última instancia, como indica Martín-González (2008) existen numerosas definiciones de mediación pero, de uno u otro modo, todas inciden en los siguientes aspectos clave: se trata de un instrumento de gestión y resolución de conflictos; es complementario a la vía jurisdiccional; su fin es conseguir una salida pacífica entre las parte; se caracteriza por ser un proceso voluntario, confidencial, cooperativo y estructurado en el que interviene un tercero neutral que facilita la comunicación y el logro de acuerdos decisivo, devuelve el protagonismo a las personas potenciando su compromiso y su responsabilidad. Y añadimos, gracias a los procesos de mediación se van creando y elaborando sinergias a favor de la cohesión social para el desarrollo sostenible de la ciudadanía global.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M^a. V., Hurtado, E., Jiménez, J., López, C. y Mateos, E. (2002). La Mediación. Una técnica innovadora en el Trabajo Social *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, 27, 67-94.

Bogdan, R. y Biklen, S. K. (1992). *Investigación Cualitativa de la Educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

Boqué, M. C. (2003). *Cultura de mediación y cambio social*. Barcelona: Gedisa

- De Diego, R y Guillén, C. (2010). *Mediación. Proceso, Tácticas y Técnicas*. Madrid: Pirámide.
- De Prada, J. y López-Gil, J. A. (2008). La mediación como estrategia de resolución de conflictos en el ámbito escolar. *Documentación Social*, 148, 99-116.
- Diez, F. (2014). Acerca del espacio y la mediación. *Revista de Mediación* 7, 2, 26-35. Recuperado de: <https://revistademediacion.com/wp-content/uploads/2014/12/Revista-Mediacion-14-3.pdf>
- Dorado, A. (2014). *La formación en gestión constructiva de conflictos en el grado de Trabajo Social*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Murcia. Departamento de Sociología y Trabajo Social.
- Guillaume-Hofnung, M. (2009). *La Médiation* (5ª ed.). París: Presses Universitaires de France.
- Haynes, J. (1995). *Fundamentos de la Mediación Familiar: manual práctico para mediadores*. Madrid: Gaia.
- Hinojosa, A. B. (2015). La mediación en el ámbito educativo. *Revista Mediatio*, 7, 29-34. Recuperado de: <https://www1.upo.es/cms1/export/sites/upo/mediacion/mediatio/documentos/mediatio/n7-mediatio.pdf>

- Iglesias, E. (2013). La Mediación como método para la resolución de conflictos. *TSMU Revista de Trabajo Social de Murcia*, 18, 8-17.
- Lane-Garon, P, Ybarra-Merlo, M, Dee, J y Vierra, T (2005). Mediators and mentors: partners in conflict resolution and peace education. *Journal of Peace Education*, 2, 183-193.
- Luz-Clara, B. (2018). La mediación en entornos electrónicos. *Revista IUS*, 12 (41), 343—358
Recuperado de:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v12n41/1870-2147-rius-12-41-343.pdf>
- Martín-González, E. (2008). La mediación: un instrumento de prevención. *Proyecto Hombre: revista de la Asociación Proyecto Hombre*, 65, 18-22
- Miles, M. B. y Huberman, A. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- Monje, C.A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Nieva: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo.
- Munné, M. y Mac-Cragh, P. (2006) *Los 10 principios de la cultura de la mediación*. Barcelona: Graó.
- Otero-Parga, M. (2013). La ética del mediador. En H. Soletto Muñoz (Dir.). *Mediación y resolución de conflictos: técnicas y ámbitos*, pp. 127-143. Madrid, España: Tecnos.
- Sánchez, M. (2013). *Gestión positiva de conflictos y mediación en contextos educativos*. Madrid: Editorial Reus.

6

LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN ESCENARIOS SOCIO-EDUCATIVOS

José Gómez Galán¹, María Belén Morales Cevallos², Esther Fernández
Márquez³ y Eloy López Meneses⁴

¹Universidad Metropolitana (AGMUS), Puerto Rico, jogomez@suagm.edu

²Universidad Pablo de Olavide, mabelenmorales0@gmail.com

³Universidad de Pablo de Olavide, efermar2@upo.es

⁴Universidad Pablo de Olavide, elopmen@upo.es

1. INTRODUCCIÓN.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se definen “como herramientas y procesos para acceder, recuperar, guardar, organizar, manipular, producir, intercambiar y presentar información por medios electrónicos” (Sunkel, 2006). En este sentido, en una sociedad de la información y la comunicación como en la que vivimos, es importante aproximar a los estudiantes a las herramientas virtuales, así como acercar la Universidad a los avances tecnológicos que facilitan o motivan, en muchos casos, los procesos de enseñanza-aprendizaje (López-

Meneses y Pérez-Pérez, 2017). En este sentido, nuestro alumnado —ya por muchos etiquetado de “digital”—, necesita de un aprendizaje permanente, ya demandado por una sociedad en constante evolución, en la que las tecnologías de la información y la comunicación tienen, sin duda, mucho que decir (Suárez y Nuez, 2010).

A su vez, como apuntan Cabero y Ruiz-Palmero (2018), nunca a lo largo de su historia, la humanidad ha tenido a su disposición tantas TIC como en la actualidad, tecnologías que se duplican a gran velocidad gracias a la digitalización, haciendo que lo transmedia, es decir la observación de los contenidos mediáticos en diferentes dispositivos, multiplique las formas en las cuales podemos interaccionar las personas con la información. Y, a su vez, su utilización puede contribuir al desarrollo de ambientes de aprendizaje que tengan en cuenta la diversidad de alumnado (Fernández-Batanero, 2018).

En última instancia, referente a las posibilidades que nos ofrecen las TIC en concordancia con diversos autores (Tedesco, 2006; Barroso y Cabero, 2013; Sánchez y Ruiz, 2013; Cabero y Ruiz-Palmero, 2018) son diversas ya que favorecen la comunicación entre todos los participantes de la acción formativa, rompen las barreras del espacio y el tiempo permitiendo la integración y el aprendizaje descontextualizado y ubicuo, ofrecen la oportunidad de acceder a materiales de alta calidad desde sitios remotos, dinamizan el aprendizaje flexible y ubicuo, proporcionan el acceso a la información, facilitan el acceso a la misma independientemente de las condiciones económicas del lugar de residencia y presentar la información en el sistema simbólico más adecuado a las características cognitivas y fisiológicas de la persona.

2. ESCENARIO DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA UNIVERSITARIA.

La experiencia innovadora surge de la directriz marcada por el proyecto “Formación didáctica en Cloud Computing: competencias digitales, estrategias didácticas y e-actividades con tecnologías web 2.0. en el EEES”, financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la Universidad Pablo de Olavide (UPO).

El estudio se inserta en la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación y Educación Social que, a su vez, se enmarca en el plan formativo de Educación Social con la finalidad, en primer lugar, de facilitar el aprendizaje a lo largo de la vida, a través de la construcción de comunidades de conocimiento colectivo de información en la sociedad de la comunicación, con el fin de favorecer su desarrollo personal y profesional; en segundo lugar, de comprender y desarrollar las potencialidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto de la acción socioeducativa y sus procesos de formación, gestión y organización y, en tercer lugar, de diseñar procesos de creación de redes sociales de conocimiento e innovación para la intervención socioeducativa. Referente a los contenidos de ambas titulaciones se articulaba alrededor de cuatro bloques temáticos sobre las TIC U.R.L: <https://www.mindomo.com/es/mindmap/6cd2bf5f280e4e7bb7cca11b77b8beb1>

En nuestro caso, se circunscribe al tema 2 *“Implicaciones didácticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo”* al pretender que el alumnado reflexione sobre el uso didáctico de las TIC en su contexto, identificando las fortalezas y debilidades de la TIC en ámbitos socio-

educativos y en Servicios Sociales. En concreto, consistía en realizar de forma grupal (4-8 estudiantes) dichas reflexiones a través de la implementación de un material multimedia educativo (MEM) utilizando las siguientes herramientas tecnológicas:

- a) Issuu (<http://issuu.com/>)
- b) Prezi (<http://prezi.com/index>).
- c) Calaméo (<https://es.calameo.com/>)
- d) Emaze (<https://www.emaze.com/es/>), entre otras herramientas 2.0.

A su vez, se solicitaba que su diseño fuera comprendido por un elenco de 10-12 diapositivas, siendo la primera de ellas, dedicada a la portada y datos de identificación del grupo de estudiantes universitarios, además del título de la temática elegida. Y la última, se empleaba para incluir la reflexión final del grupo a modo de conclusión. Posteriormente, se enviaba al correo electrónico del profesor con los siguientes datos: Titulación, curso, número del grupo, nombres y apellidos de los miembros del grupo, además del enlace a la presentación interactiva educativa y un breve comentario de 500 palabras como máximo. El enlace de la actividad universitaria es: <https://presentaciones3000.jimdo.com/> Una vez terminado el MEM cada estudiante tenía que implementar un edublog personal para evidenciar su progreso global en dicha asignatura, siendo una de sus pestañas las Ventajas e Inconvenientes de las TIC. A modo de ejemplificación en la Figura 1. se visualiza un edublog de una estudiante de Grado de Educación Social correspondiente al curso académico 2016-17. Su enlace es:

<http://luciaserranomateo.blogspot.com/p/ventajas-e-inconvenientes-de-las-tic.html>

Figura 1. Edublog personal de una estudiante de Grado de Educación Social.



3. OBJETIVOS

Los objetivos educativos de esta experiencia de innovación universitaria son los siguientes:

- Diseñar y elaborar materiales multimedia educativos e interactivos de carácter educativo.
- Dinamizar el aprendizaje activo y el andamiaje socio-cognitivo.
- Trabajar en equipo de forma tecno-creativa.

- Reflexionar y seleccionar sobre las principales ventajas e inconvenientes de las TIC en los ámbitos socio-educativos y Servicios Sociales.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Referente a la metodología utilizada, apuntar que ésta fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estaba formada por 109 estudiantes del curso 2016/2017 que cursaban 1º curso del Grado en Educación Social y el Doble Grado en Trabajo Social y Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

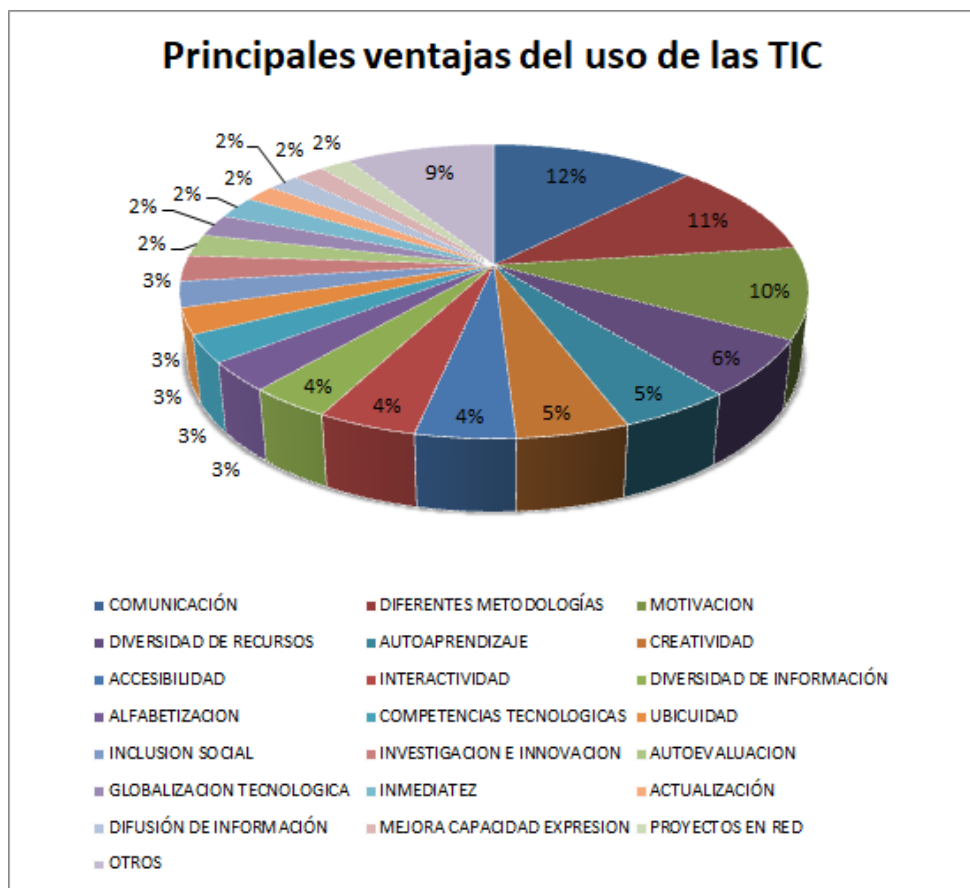
Para el análisis cualitativo se revisaron las aportaciones realizadas por los estudiantes analizando las palabras o conjuntos de significados como unidades de registro. Posteriormente se transcribió y categorizó la trama conceptual tomando como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994; Monje, 2011):

- Fase Primera: Reducción de datos. Esta fase constituye la realización de procedimientos racionales que consisten en la categorización y codificación de los datos, identificando y diferenciando unidades de significado.
- Fase segunda: Interpretación e inferencia. Por último, el proceso de análisis de datos se completó con una etapa donde se procedió a la interpretación de las diferentes unidades de información categorizadas, ordenando de modo sistemático en tablas y representaciones gráficas la información obtenida para facilitar la fase de interpretación y explicación de los resultados.

5. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA UNIVERSITARIA

Los resultados obtenidos se muestran atendiendo a las apreciaciones del estudiantado acerca de las ventajas e inconvenientes del uso de las TIC.

Concretamente, se señalan un total de 37 **ventajas**, de entre las que destacan (Gráfica 1), facilita la **comunicación**, tanto entre los docentes con el alumnado, como a nivel internacional (12%), permite incorporar al aula diferentes **metodologías** favoreciendo que las clases sean más activas y cooperativas para facilitar el aprendizaje (11%), su uso favorece la **motivación** y el interés (10%), igualmente destacan la **diversidad de recursos** existentes (6%), la posibilidad de realizar un **aprendizaje autónomo**, así como la consideración de que el uso de las TIC fomenta la **creatividad** (5%), que permiten la **accesibilidad a la información**, de la cual existe gran **diversidad**, así como la **interactividad** (4%). Aunque en menor consideración, también se señalan entre las ventajas el desarrollo de procesos de **alfabetización digital** y la adquisición de **competencias tecnológicas** básicas, principalmente relacionadas con la búsqueda de información y el tratamiento de la misma, permiten la **ubicuidad**, mejoran la **inclusión social** y fomentan procesos de **investigación e innovación** (3%); así como, facilitan los procesos de control, evaluación y **autoevaluación**, de **actualización** de los conocimientos, favorecen una **globalización tecnológica**, marcada por la **inmediatez** de las acciones, facilitándose la **difusión de la información** y la elaboración de **proyectos en red** y favoreciendo mejoras en la **capacidad de expresión** (2%).



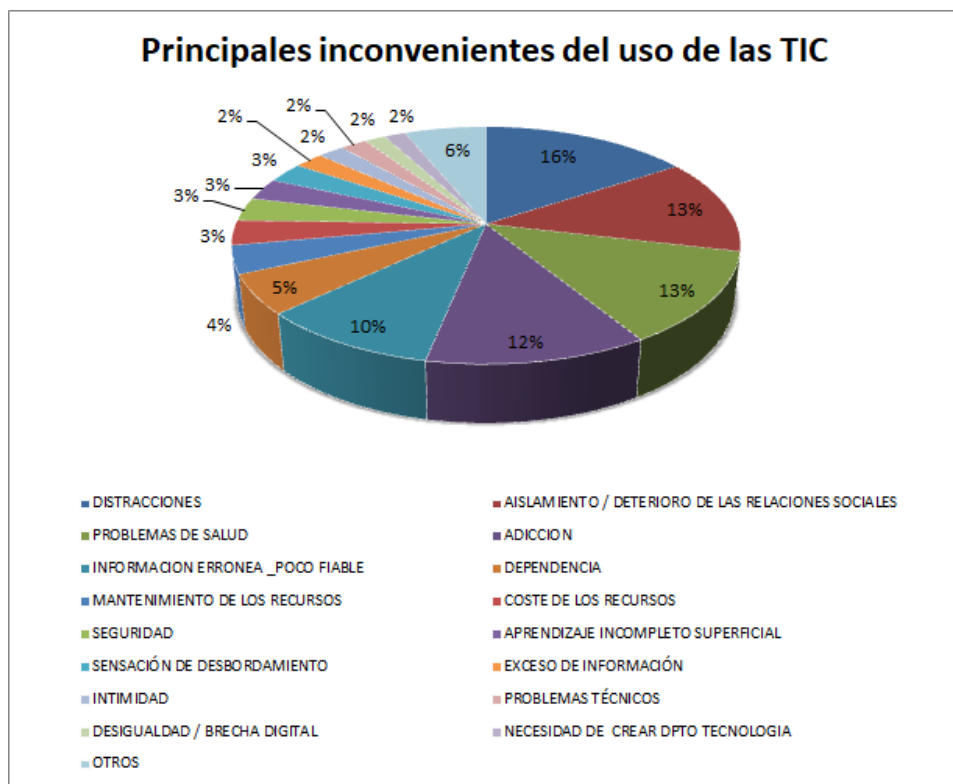
Gráfica 1: Principales ventajas del uso de las TIC.

En la categoría que hemos denominado “*otros*”, se engloban consideraciones que aun siendo de menor consideración por parte del conjunto del estudiantado estimamos que son dignas de reflejar por su aportación intelectual, y son: permiten abaratar los costes de la formación, favorecen la interdisciplinariedad y la flexibilización de los planes de estudio, permitiendo una mayor personalización,

liberan al profesorado de trabajos repetitivos, sirven de apoyo a la docencia, potencian una actividad intelectual continuada, mejoran el aprendizaje, entre otros aspectos porque gracias a las nuevas tecnologías como la realidad aumentada o la realidad virtual, es posible la visualización de simulaciones, mejoran la eficacia, así como la participación y pueden suponer una mejora de la administración y gestión de centros, facilitan pedir ayuda (en los foros, las redes sociales, apps...), suponen una economía de recursos, permiten la optimización del tiempo y suponen un modo de ocio y entretenimiento.

En el lado opuesto nos encontramos los **inconvenientes**, aunque sean menos que las ventajas (concretamente los alumnos han señalado 27), también resultan significativos, de los cuales destacamos (Gráfica 2): suponen una **distracción** con la consecuente pérdida de tiempo (16%), en muchos casos llevan al **aislamiento** y el deterioro de las relaciones sociales directas, incluso pueden ocasionar **problemas de salud** relacionados con estrés, ansiedad, fatiga visual, dolores articulares... (13%), pudiendo provocar adicciones (12%), así como el hecho de que puede encontrarse **información errónea** y poco fiables (10%). En menor medida, otros inconvenientes señalados son la **dependencia** que se genera de los medios, de que funcionen bien, de la disponibilidad de que otras personas del grupo de trabajo posean acceso a las tecnologías... (5%), el **mantenimiento** y las actualizaciones continuas que precisan (4%), así como los **costes** que suponen, los **problemas de seguridad** que surgen por vulnerabilidad en los datos, la existencia de malware y de virus informáticos..., la **sensación de desbordamiento** que pueden generar el desorden y la sobreinformación y la creencia que el **aprendizaje** que se produce exclusivamente a través de las TIC resulta **incompleto y superficial** (3%). Por último, también se consideran inconvenientes el **exceso de**

información, los problemas de **intimidad** y privacidad, la existencia de **problemas técnicos** en los aparatos, la aparición de una **brecha digital** que genera desigualdad o la necesidad de crear en los centros un **departamento de tecnología** (2%).



Gráfica 2: Principales inconvenientes del uso de las TIC.

Por su parte, bajo la denominación “*otros*”, se engloban las siguientes consideraciones, como inconvenientes asociados al uso de las TIC, que no por ser de menor repercusión, poseen menos importancia, y que son: los costes que suponen la formación del profesorado para su implantación, la falta de esfuerzo

por parte de las personas para aprender a utilizarlas, se precisa conocimiento básico, pueden ser utilizadas de forma malintencionada, así como fomentar la irrealidad o nuevas formas de violencia, facilitando una visión parcial. Además, su implementación puede suponer la pérdida de puestos de trabajo, fallos en la comunicación por la interpretación inadecuada de los escritos y generar sensación de rutina, señalando por último la consideración perjudicial de la incorporación en edades tempranas.

6. CONCLUSIONES

Las TIC desempeñan un papel elemental en la economía y la sociedad de los países en desarrollo, al tener un papel constructivo en el desarrollo económico, crecimiento del PIB, adquisición de habilidades para el empleo, aumento de la productividad y la reestructuración organizativa, reducción de la pobreza y mayor participación democrática de los ciudadanos (Torero y Von Braun, 2006; Grazi y Vergara, 2011; Palvia et al., 2017; Martínez-Domínguez, 2018).

En este sentido, las Tic deben entenderse como un elemento de ayuda en el aula y no como un sustitutivo del docente y, a su vez, hay que impedir que el estudiante se vuelva dependiente de ellas (Romero-Martínez et., 2018). En la misma línea discursiva, Llamazares (2014), expresa que el profesor continuará siendo un elemento clave en la enseñanza del futuro y para adaptarse a las exigencias del siglo XXI se necesitará de una inversión personal, profesional e institucional en ellas.

Entre las conclusiones que se obtienen, en una primera instancia, cabe mencionar que unos de los objetivos prioritarios: Diseñar y elaborar materiales multimedia

educativos e interactivos de carácter educativo se han conseguido plenamente, como lo demuestran los trabajos realizados por el estudiantado en la web de la experiencia universitaria: <https://presentaciones3000.jimdo.com/>

También es de resaltar que el del total de las 37 ventajas expresadas por el estudiantado las dos más relevante son: la comunicación entre los miembros de la comunidad universitaria y la posibilidad de las TIC para favorecer metodologías más activas, cooperativa y motivadoras para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje. Y referente a las 27 debilidades de las TIC en contextos socio-educativos resultan significativos que pueden suponer una distracción, un aislamiento en detrimento de las relaciones sociales y pueden ocasionar problemas de salud vinculados con estrés, ansiedad, fatiga visual, dolores articulares...

Respecto a las limitaciones de la investigación, coincidiendo parcialmente con anteriores experiencias universitarias (López-Meneses et al, 2014; Cabero et al., 2015), indicar la falta de tiempo y el problema de las aulas masificadas para un desarrollo óptimo de los procesos formativos. También es interesante resaltar que en algunas composiciones visuales interactivas realizadas por los y las estudiantes predominaban excesivamente los textos en detrimento de lo visual. Por otro lado, cabe mencionar la necesidad de establecer procesos de autoevaluación y heteroevaluación entre los y las estudiantes para potenciar procesos de evaluación más reflexivos y enriquecedores. En el caso concreto de nuestro estudio la falta de tiempo hizo imposible su puesta en práctica

Por último, consideramos que investigaciones de este tipo, permiten valorar la comprensión didáctica de los contenidos de la asignatura y son interesantes

estrategias metodológicas metacognitivas, que no se deben implementar de forma aislada, sino con otras Universidades, tanto nacionales o internacionales, para la creación de macrocomunidades internacionales de conocimientos compartidos. En esta línea, actualmente, estamos trabajando para desarrollarlo en el colectivo docente internacional interdisciplinario sobre docencia, innovación e investigación educativa, denominado Grupo Innovagogía®: <http://innovagogia.jimdo.com/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso, J. y Cabero, J. (2013). Nuevos escenarios digitales. Madrid: Pirámide.
- Bogdan, R.C., y Biklen, S.K. (1992). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (2nd Ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Cabero, J., Ballesteros. C., y López Meneses (2015). Los mapas conceptuales interactivos como recursos didácticos en el ámbito universitario. *Revista Complutense de Educación*, 26, 51-76.
- Cabero, J., y Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16-30.
- Fernández-Batanero, J. M. (2018). Investigación sobre las TIC aplicadas a personas con discapacidad. Formación inicial del profesorado de Educación

Primaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 215-264

Llamazares, A. (2014). Algunas reflexiones en torno al blended learning. *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 23, 63-70.

López-Meneses, E. y Pérez-Pérez, I. (2017). Ámbitos de intervención del educador/a y trabajador/a social: la percepción del estudiantado través de los mapas conceptuales interactivos (MCI). *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 26, 104-119

López-Meneses, E.; Vázquez-Cano, E., y Fernández, E. (2014). Análisis de la percepción de los estudiantes sobre las áreas de intervención del futuro educador y trabajador social a través de una didáctica digital con mapas conceptuales multimedia. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 41, 1-17.

Miles, M.B., y Huberman, A.M. (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Monje, C.A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo.

Romero-Martínez, S., González-Calzada, I., García, A., y Lozano, A. (2018). *Revista de Tecnología, Ciencia y Educación*, 9, 83-112.

Sánchez, J. y Ruiz, J. (Coords.) (2013). Recursos didácticos y tecnológicos en educación. Madrid: Síntesis.

- Suárez, R y Nuez, C. (2010). Práctica docente y TIC: asociación indispensable en el presente siglo. *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 19. 22-31.
- Tedesco, J. C. (2006). TIC y la desigualdad educativa en América Latina. En Ministerio de Educación de la República de Chile, Seminario Las Tecnologías de Información y Comunicación y los Desafíos del Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento (pp. 101- 115). Ministerio de Educación de la República de Chile: Santiago de Chile.
- Sunkel, G. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores (125)*. Chile: CEPAL. United Nations Publications.
- Torero, M. y Von Braun, J. (2006). Impacts of ICT on low-income rural households. En Maximo Torero y Joachim Von Braun (eds.) *Information and communications technologies for development and poverty reduction*, (234-311), Washington, DC, USA: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Grazzi, M. y Vergara, S. (2012). ICT in developing countries: Are language barriers relevant? Evidence from Paraguay. *Information Economics and Policy*, 24 (2), 161-171. Recuperado de doi.org/10.1016/j.infoecopol.2011.11.001.
- Palvia, P., Baqir, N. y Nemati, H. (2017). ICT for socio-economic development: A citizens' perspective. *Information y Management*, 55 (2), 160-176. Recuperado de doi.org/10.1016/j.im.2017.05.003

Martínez-Domínguez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Revista de Tecnología y Sociedad: Paakat*, 8 (14), 1-18.

