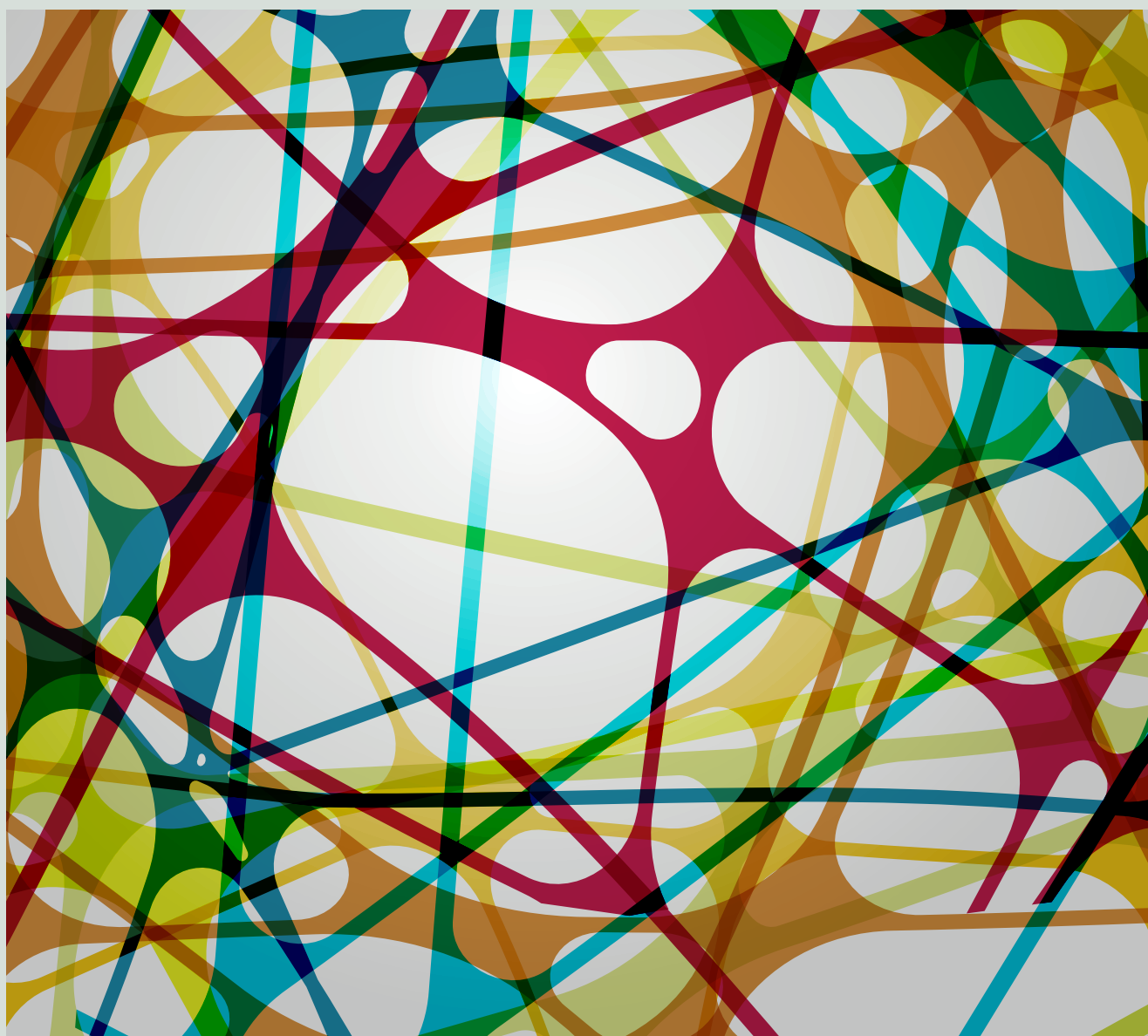




Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat,
innovació i investigació en docència universitària.
Convocatòria 2019-20

Memorias del Programa de Redes-I³CE de calidad,
innovación e investigación en docencia universitaria.
Convocatoria 2019-20



Rosabel Roig Vila, R. (Coord.)
Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros, Neus Pellín Buades (Eds.)

Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de
qualitat, innovació i investigació en docència
universitària. Convocatòria 2019-20

Memorias del Programa de Redes-I3CE de
calidad, innovación e investigación en docencia
universitaria. Convocatoria 2019-20

Rosabel Roig-Vila (Coord.),
Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades (Eds.)

Memòries de les xarxes d'investigació en docència universitària pertanyent al Programa Xarxes-I3CE d'Investigació en docència universitària del curs 2019-20 / *Memorias de las redes de investigación en docencia universitaria que pertenece al Programa Redes -I3CE de investigación en docencia universitaria del curso 2019-20*

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Qualitat i Innovació Educativa) de la Universitat d'Alacant/ *Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa) de la Universidad de Alicante*

Edició / Edición: Rosabel Roig-Vila (Coord.), Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades (Eds.)

Comité tècnic / Comité técnico: Neus Pellín Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edició: / *Primera edición:*

© De l'edició/ *De la edición:* Rosabel Roig-Vila , Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades.

© Del text: les autores i autors / *Del texto: las autoras y autores*

© D'aquesta edició: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / *De esta edición: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

ice@ua.es

ISBN: 978-84-09-24478-2

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / *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. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels textos publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.*

118. La utilización de la realidad virtual en la docencia universitaria.

Gonzalo Lorenzo Lledó; Alejandro Lorenzo-Lledó; Asunción Lledó; Elena Pérez-Vázquez; Maria Jose Bueno Vargas; Natalia Pérez Soto; María Teresa Bejarano Franco; Isabel María Gómez Barreto; Alba Gilabert Cerdá; Eva García Albadalejo

glledo@ua.es, Alejandro.lorenzo@ua.es, asuncion.lledo@ua.es, elena.pv@ua.es, mariajose.bueno@ua.es, natalia.perez-soto@ua.es, mariateresa.bejarano@uclm@ua.es, isabelmaria.gomez@uclm@ua.es, agc136@alu.ua.es, ega44@alu.ua.es
*Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica, Departamento de Pedagogía
Universidad de Alicante, Universidad de Castilla la Mancha*

RESUMEN

El nuevo espacio Europeo de Educación Superior ha dado lugar a la aparición de diversas situaciones de aprendizaje según las características del alumnado presente en las aulas. De esta forma las Tecnologías de la Información y la comunicación adquieren un papel fundamental como herramienta unificadora de la diversidad existentes. Por ello de entre todas las herramientas existentes la realidad virtual ha permitido la creación de escenarios virtuales donde el usuario puede obtener conocimiento adaptado a sus necesidades. Como consecuencia de ello se consigue un aprendizaje mucho más interactivo. DE esta forma el proyecto presentado está compuesto de dos fases: en la primera de ellas se determinan las palabras clave y la base de datos más adecuada para la búsqueda de información sobre el uso de la RV en educación, mientras que la segunda fase se centra en el análisis de los documentos y el establecimiento de un protocolo a partir de las variables analizadas. Los resultados muestran como la RV en la educación es un campo que está creciendo en su aplicación sobre todo en los últimos años y que cada vez son mayores sus areas de aplicación.

Paraules clau: realidad virtual, bibliometria, SCOPUS

1. INTRODUCCIÓN

En las sociedades actuales la tecnología juega un papel fundamental, según Salinas (2004) vivimos en la Sociedad de la información. Para Pérez et al. (2018) la tecnología facilita la realización de actividades para millones de individuos en multitud de ámbitos. De esta forma cada día existe un mayor intercambio de información entre los usuarios. Dentro de la diversidad de herramientas que existen en la sociedad tecnológica, la realidad virtual esta teniendo una mayor difusión en los últimos años. En las primeras investigaciones Burdea & Coiffet (1994) entienden la RV como una interfaz de usuario de alta gama que permite la relación sensorial con el entorno mediante una serie de dispositivos electrónicos que actualizan el entorno. En esta línea Lee & Wong (2014) la definen como una forma de replicar un entorno que una persona va a poder explorar si sufrir los errores generados de la interacción en un entorno físico. Este estudio sobre algunas de las características de la RV aconseja su uso en el entorno educativo ya que por ejemplo va a permitir la enseñanza de determinadas partes del cuerpo por ejemplo en medicina o enseñar los números a un niño. Algunos autores van en esta línea como Huang et al. (2010) que llegan a afirmar que la RV hace posible una mayor retención de los conocimientos adquiridos a diferencia de lo que ocurre en metodologías tradicionales, además estos autores observan como el alumnado invierte un mayor tiempo en sus actividades. Otros autores como Sherma et al. (2013) concluyen que la motivación es una de las áreas más beneficiadas por el uso de esta herramienta. Asimismo Apostolellis & Brownan (2014) recogieron información sobre el incremento producido en el disfrute del alumnado en su aprendizaje al utilizar la RV. Las reflexiones anteriores dan lugar el planteamiento principal del proyecto que es la utilización de la RV en el grado de Maestro. Para ello en la primera fase del proyecto se realizó un estudio sobre aquellos términos que mejor definen la búsqueda de la tema ‘tica de estudio y cuál sería la base de datos más representada. En la segunda fase se estableció un análisis sobre el uso de la RV en el entorno educativo de forma que se pueda establecer un protocolo de actuación para futuras investigaciones y así poder seleccionar la aplicación más adecuada según las necesidades del usuario.

2. OBJETIVOS

Cada una de las fases que se implementaron el red tuvieron asociadas una serie de objetivos que a continuación se indican.

Sobre la selección de los términos más adecuados para la búsqueda y la bases de datos

- Seleccionar los términos de búsqueda que mejor representan el campo temático de estudio.
- Selección de la base de datos que dispone de mayor documentación de aplicación de la RV en la educación.

Sobre la selección de los términos más adecuados para la búsqueda y la bases de datos

- Establecer de un protocolo de actuación a partir de una serie de variables bibliométricas.

3. MÉTODO

3.1. Breve descripción del contexto y los participantes.

Los integrantes de la RED forman parte de las Universidades de Alicante y de Castilla la Mancha. En ambos casos los profesores pertenecen a la facultad de educación. En este sentido el profesorado imparte docencia tanto en el Grado de Maestro en Educación Infantil como en el Grado de Maestro en Educación Primaria. Las asignaturas que componen la muestra de estudio son: Atención a las necesidades Educativas Específicas y la asignatura Dificultades de aprendizaje y Trastornos del desarrollo: Respuestas específicas en contextos inclusivos.

3.2.Indicación del instrumento utilizado para la investigación o la evaluación de la innovación docente.

Se utilizó una rúbrica para seleccionar la base de datos más adecuada para realizar el estudio. Esta estaba formada por 4 bloques. El primero hacía referencia a la cantidad de documentos accesibles por la base, el segundo bloque se centraba en las áreas de Trabajo, el tercero hacía referencia a las variables en las que clasificaba los documentos y el tercero de los bloques era la usabilidad.

El segundo de los instrumentos utilizados fue una rubrica para determinar cuales habían sido las palabra clave más utilizadas en el campo de estudio siendo 100 el mínimo establecido para considerar una palabra “buena” para ser introducida como criterio de búsqueda.

3.3. Procedimiento

Los diferentes miembros de la red fueron divididos en grupos en función de las tareas asignadas. En la primera fase del proyecto, el profesorado de la red recibió una formación impartido por el coordinador sobre las características y utilidades de la realidad virtual. A partir de este momento se dividieron los equipos para realizar la primera fase del proyecto que buscaba obtener los términos de búsqueda y las bases de datos. Tras obtener los resultados indicados, el resto del equipo se centró en establecer la clasificación y análisis de los documentos en la base de datos SCOPUS.

4. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto RED, los términos de búsqueda seleccionados fueron: “Virtual Reality”, “Immersive Virtual Reality”, desktop virtual reality”, “Higher Educadtion”, “Primary Education”, “ Secondary Education” , además la base seleccionada fue Scopus que obtuvo la puntuación más elevado en una rúbrica de 4 bloques. En segunda posición se clasificó WOS.

En cuanto a la segunda fase del proyecto RED, se observa como Estados Unidos y China ocupa la producción científica sobre el uso de la RV en educación, siendo las principales áreas de trabajo la categoría Computer Science y la categoría Engineering. También es importante resaltar el concepto de E-learning que se tiene sobre la realidad virtual ya que es la segunda palabra que suelen utilizar los autores para clasificar los documentos sobre la temática.

5. CONCLUSIONES

Como conclusión del proyecto implementado, se puede indicar que el uso de la realidad virtual es un campo en continua expansión como avalan los resultados siendo el periodo 2016-2019 el de mayor producción científica. Esto viene reforzado por el hecho de que cada vez son más las herramientas portables de RV que están apareciendo y que están reduciendo su coste. Esto nos da a entender que cada vez van a ser mayores los ámbitos de aplicación y las tareas que se van a simular con estas herramientas. A partir del proyecto realizado se plantean como futuras investigaciones establecer un protocolo a partir de una serie de variables bibliométricas para poder establecer cuales son las variables mas adecuadas.

6. TAREAS DESARROLLADAS EN LA RED.

Se enumera cada uno de los componentes y se detallaran las tareas que se han desarrollado.

PARTICIPANTES DE LA RED	TAREAS DESARROLLADAS
Gonzalo Lorenzo Lledó	Estudio y análisis de la revisión bibliométrica además de la coordinación de la red.
Alejandro Lorenzo Lledó	Revisión terminológica sobre las diversas acepciones que tiene la realidad virtual
Asunción Lledó Carreres	Revisión terminológica sobre las diversas acepciones que tiene la realidad virtual
Elena Pérez Vázquez	Revisión terminológica sobre las diversas acepciones que tiene la realidad virtual
María Jose Bueno Vargas	Selección de las bases de datos más adecuadas
Natalia Pérez Soto	Selección de las bases de datos más adecuadas
María Teresa Bejarano Franco	Determinación de las variables para el análisis bibliométrico
Isabel María Gómez Barreto	Determinación de las variables para el análisis bibliométrico
Alba Gilabert Cerdá	Clasificación de los documentos obtenidos en la revisión bibliométrica
Eva García Albadalejo	Clasificación de los documentos obtenidos en la revisión bibliométrica

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apostolellis, P., & Bowman, D. (2014). Evaluating the effects of orchestrated, game-based learning in virtual environments for informal education. *Proceedings of the 11th Conference on Advances in Computer Entertainment Technology – ACE '14* (pp. 1–10). New York, USA: ACM Press.
- Burdea, G., & Coiffet, P. (1994). *Virtual reality technology* (1st ed.). London: Wiley-Interscience.
- Lee, E., & Wong, K. (2014). Learning with desktop virtual reality: Low spatial ability learners are more positively affected. *Computers & Education*, 79(1), 49–58.
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., & Partida, J.A. (2018). La Sociedad del conocimiento y la Sociedad de la Información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo*, 8(16), 1-24.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-16.
- Sharma, S., Agada, R., & Ruffin, J. (2013). Virtual reality classroom as a constructivist approach. *Proceedings of the 2013 IEEE Southeastcon* (pp. 1–5). Jacksonville, FL, USA: IEEE.