

Avances en recursos TIC e innovación educativa

Hinojo Lucena, F.J.
Aznar Díaz, I.
Cáceres-Reche, M^a. P.
Editores



978-84-1324-355-9

Avances en recursos TIC e innovación educativa

Hinojo-Lucena, F.J.
Aznar-Díaz, I.
Cáceres-Reche, M^a. P.
Editores

Dykinson, S.L.

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by

Los autores

Madrid, 2019

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

ISBN: 978-84-1324-355-9

INTRODUCCIÓN

Esta obra se presenta bajo el título “Avances en recursos TIC e innovación educativa”, cuyo objetivo se ha centrado en mostrar y demostrar las diferentes potencialidades existentes en las TIC y la innovación que estas suponen dentro y fuera de las aulas en cualquier nivel educativo. Con ello se pretende, conocer y analizar su impacto socioeducativo respecto a las necesidades y situaciones ya preexistentes, para ayudar así a superarlas y solventarlas, del mismo modo que prever y solucionar la aparición de otras nuevas.

La finalidad de este trabajo es dar a conocer las tendencias investigativas e innovadoras que en la actualidad van surgiendo gracias a las TIC y todo lo que de ellas se derivan. Todo esto, orientado a dar respuesta a nuevos retos y desafíos que incesantemente surgen en la educación, teniendo como resultado los doce capítulos que se presentan. También, estamos ante una aportación de interés para la comunidad educativa que da visibilidad y enriquecimiento a los miembros de la misma, puesto que realiza una conjugación de diferentes experiencias que tienen como hilo conductor los recursos tecnológicos junto con las metodologías activas (proyectos, nuevas metodologías, competencia digital, recursos y materiales) en diversos ámbitos y experiencias innovadoras y de investigación en distintos contextos universitarios (Universidad de Granada, Almería, Sevilla, Ceuta, Zaragoza, Málaga, Internacional de la Rioja, Huelva, Internacional de Valencia, Autónoma de Madrid, Palackého V Olomuci en República Checa, Universidad Autónoma de Aguascalientes en Méjico, entre otras).

En este sentido, se exponen los elementos y claves necesarias para el desarrollo, formación e implementación de las TIC en diferentes niveles educativos y ante diferentes situaciones. Se quiere impulsar y apoyar la labor docente e investigadora en el fomento tanto de buenas prácticas, como de acciones innovadoras, priorizando siempre el empleo de las herramientas tecnológicas y un papel activo del alumnado en este uso, para así obtener docentes digitalmente competentes que acepten e implementen diferentes metodologías y elementos digitales en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje (Alonso-García, Soler, Trujillo & Juárez, 2018; Trujillo & Romero, 2018).

De esta forma, con este libro apoyamos el desarrollo de estas acciones innovadoras que intentan responder a las demandas que la sociedad en general, y el ámbito educativo en particular, tienen en la actualidad. Se pretende que la vinculación que se realiza de los contenidos sea dinámica, para que así arrojen luz al lector en su formación académica y desarrollo personal y profesional.

LISTADO DE AUTORES- LIBRO DYKINSON- Mayo 2019

Hinojo-Lucena, F.J., Aznar-Díaz, I y Cáceres-Reche, M^a. P.

"Avances en recursos TIC e innovación educativa" (Eds.)

AUTORES	TÍTULO	Cap.
Mariano Sanz Prieto, Moussa Boumadan Hamed y Roberto Soto Varela <i>mariano.sanz@uam.es</i> <i>moussa.boumadan@uam.es</i> <i>roberto.soto@ufv.es</i>	La democratización del acceso a una educación digital de calidad, el Proyecto VETIVER	1
Kateřina Vitásková, Veronika Šteřková y Lucie Kytnarová <i>katerina.vitaskova@upol.cz</i> <i>veronika.stefkova01@upol.cz</i> <i>lucie.kytnarova@upol.cz</i>	La importancia del estudio de los trastornos del nivel pragmático del lenguaje en el contexto educativo actual: el trastorno del espectro autista	2
Ernesto Colomo Magaña, Julio Ruiz Palmero y Enrique Sánchez Rivas <i>ecolomo@universidadvui.com</i> <i>julio@uma.es</i> <i>enriquesr@uma.es</i>	Aprendizaje Basado en Proyectos y entornos virtuales: el caso de la Universidad Internacional de Valencia	3
Jesús López Belmonte, Santiago Pozo Sánchez y Manuel Ricardo Vicente Bujez <i>jesus.lopezb@campusvui.es</i> <i>santiagopozo@correo.ugr.es</i> <i>ricardovicente@ugr.es</i>	Eficacia del e-learning en escolares de educación secundaria. Un estudio de caso	4
Juan J. Leiva Olivencia, Pablo D. Franco Caballero y Antonio Matas Terrón <i>juanleiva@uma.es</i> <i>pablo.franco@uma.es</i> <i>amatas@uma.es</i>	Big Data y Minería de Datos aplicados a la evaluación del impacto educativo	5
Santiago Alonso-García, Marina Jiménez-Falcón y José Fernández-Cerero <i>salonsog@ugr.es</i> <i>marjimfal@us.es</i> <i>jfcerero@us.es</i>	La identidad digital en la educación superior: la clave para una transferencia real del conocimiento	6
María Natalia Campos Soto, Rebeca Soler Costa y Juan Antonio López Núñez <i>ncampos@ugr.es</i> <i>rsoler@unizar.es</i> <i>juanlope@ugr.es</i>	La competencia digital docente: una necesidad en la universidad española del siglo XXI	7

<p>José María Romero Rodríguez, María Dolores Pistón Rodríguez y Carmen Barquero Ruiz</p> <p><i>romejo@ugr.es</i> <i>lolapiston@ugr.es</i> <i>cbarquero@ucam.edu</i></p>	<p>Escape Room y Break Out: recursos emergentes para formar a los futuros maestros de Educación Primaria</p>	<p>8</p>
<p>José Antonio Marín Marín, Magdalena Ramos Navas-Parejo y Juan Miguel Fernández Campoy</p> <p><i>jmarin@ugr.es</i> <i>magdalenarnp@correo.ugr.es</i> <i>jfc105@ual.es</i></p>	<p>Metodologías activas para la enseñanza universitaria: proyecto ENSEÑA+</p>	<p>9</p>
<p>Rubí Peniche Cetzal, Cristóbal Ramón Mac y Victoria Gutiérrez Marfileño</p> <p><i>rupeniche81@gmail.com</i> <i>ccrmac@gmail.com</i> <i>vegutier@gmail.com</i></p>	<p>Tendencias de la profesión académica: el liderazgo en educación superior</p>	<p>10</p>
<p>Gerardo Gómez García, María Angustias Hinojo Lucena y Esther Garzón Artacho</p> <p><i>gerardoacci@correo.ugr.es</i> <i>marianhl@ugr.es</i> <i>egarta1971@correo.ugr.es</i></p>	<p>Seguridad en entornos digitales. Análisis de su conocimiento en maestros en ejercicio</p>	<p>11</p>
<p>José M. Bautista-Vallejo, Manuel J. Espigares-Pinazo y Rafael M. Hernández-Carrera</p> <p><i>bautista@uhu.es</i> <i>manueljesus.espigares@unir.net</i> <i>rafael.hernandez@unir.net</i></p>	<p>El EEES en la Universidad española como innovación y el papel del alumnado veinte años después</p>	<p>12</p>

Los autores son profesores de la Universidad de Granada, Almería, Sevilla, Ceuta, Zaragoza, Málaga, Internacional de la Rioja, Huelva, Internacional de Valencia, Autónoma de Madrid, Palacký University in Olomouc (República Checa), Universidad Autónoma de Aguascalientes (Méjico), entre otras.

CAPÍTULO 3.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y ENTORNOS VIRTUALES: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE VALENCIA

ERNESTO COLOMO MAGAÑA¹, JULIO RUIZ PALMERO² Y ENRIQUE SÁNCHEZ RIVAS²

¹Universidad Internacional de Valencia

²Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN

La realidad actual, caracterizada por la irrupción de las tecnologías en todas las esferas de la vida, nos impulsa a acometer cambios simultáneos en los procesos pedagógicos. La innovación se ha convertido en una constante para adaptarnos a las necesidades, ritmos de aprendizaje e intereses del alumnado, utilizando para ello nuevas propuestas metodológicas o readaptando otras ya existentes al contexto presente. Como consecuencia, dichos cambios deben alcanzar tanto las aulas presenciales como las virtuales, una modalidad educativa que permite la deslocalización y flexibilización en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Por ello, esta investigación pretende aunar ambas realidades, poniendo el foco en cómo la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos se desarrolla e influye en el contexto formativo e-presencial de la Universidad Internacional de Valencia.

Centrándonos en el ámbito metodológico, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP O PBL, Project-Based Learning) es un método de enseñanza que busca promover el aprendizaje significativo del alumnado de forma activa y colaborativa (Cascales y Carrillo, 2018). García y Basilotta (2017), lo definen como “una modalidad de enseñanza y aprendizaje centrada en tareas, un proceso compartido de negociación entre los participantes, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final” (p. 114). Se trata de que los estudiantes, de forma colaborativa y activa, se enfrenten a problemas (reales o ficticios) que les permitan aplicar de forma práctica los conocimientos adquiridos (Zamora, Mantilla, Pullas y Gómez, 2018), mediante un proceso riguroso de planificación, desarrollo y evaluación de

un proyecto (Márquez y Jiménez, 2014). De esta forma, el estudiante se convierte en actor principal del proceso de enseñanza y de aprendizaje, encontrando un método en el que se prioriza la adquisición de procedimientos, capacidades y competencias que contribuyen a que el alumnado pueda resolver problemas de forma autónoma (Martín y Rodríguez, 2015; Toledo y Sánchez, 2018). La idea es potenciar dinámicas de aprendizaje más permeables (Lucendo, 2016), que permitan una construcción del conocimiento sustentada en la comunicación y el intercambio de contenidos y experiencias en torno al problema planteado (Sarceda, Seijás, Fernández y Fouce, 2016), para lo que se requiere perseverancia, dedicación y esfuerzo por parte de alumnos y docentes (Cascales, Carillo y Redondo, 2017). Además, si queremos lograr que el aprendizaje sea significativo, es preciso tener en consideración los estilos de aprendizaje, los conocimientos previos, los niveles de habilidad y las inquietudes de los discentes, favoreciendo así una enseñanza integral, globalizada y holística (Cuevas y Cívico, 2018; Vergara, 2015).

Son muchos los autores (Balongo y Mérida, 2016; Barba, Sonlleve y García, 2018; Garrigos y Valero, 2012; García, Basilotta y López, 2014; Rekalde y García, 2015; Soparat, Arnold y Klaysom, 2015) que destacan los múltiples beneficios del empleo del ABP como metodología en el proceso de enseñanza y de aprendizaje para los estudiantes, los cuales destacamos a continuación.

- Aumento de la motivación en estudiantes y profesorado.
- Aprendizaje asociado a la realidad.
- Desarrollo de habilidades y competencias de comunicación, organización y gestión, toma de decisiones, etc.
- Desarrollo de las potencialidades individuales del discente para el aprendizaje desde diferentes enfoques y estilos.
- Aprendizaje práctico y efectivo respecto a la tecnología.

De esta forma, el ABP se convierte en una opción metodológica relevante a nivel pedagógico, de ahí la necesidad de incorporarla a procesos formativos en entornos virtuales con el fin de dar cabida a formas más efectivas y eficientes de aprendizaje. En este sentido, existen diferentes estudios (Cascales, Carrillo y Redondo, 2017; Chávez, Cantú y Rodríguez, 2016; Moral, Villalustre y Neira, 2013; Sloep y Berlanga, 2011) que avalan resultados satisfactorios al conjugar el aprendizaje basado en proyectos y las tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC). Siguiendo esta línea, pasamos a adentrarnos en la implementación de esta metodología con docentes y estudiantes de un contexto de educación superior en modalidad online.

La Universidad Internacional de Valencia es una institución privada online de educación superior que oferta grados y másteres (oficiales y propios), apostando por un proceso formativo e-presencial, donde a través del entorno virtual se des-

arrollan las clases síncronas, las cuales pueden visualizarse con posterioridad (asíncronas) sin límite de reproducción. Esta propuesta deslocalizada y flexible (se eliminan barreras como el horario o lugares físicos para las sesiones) permite al alumnado gestionar su propio aprendizaje, sin perder el acompañamiento y guía por parte del profesorado. Centrando su identidad en el carácter interactivo (Colomo y Aguilar, 2017), la Universidad Internacional de Valencia está abierta a toda innovación educativa que se ajuste a las demandas y necesidades de su alumnado y que permita la adquisición de los conocimientos y competencias establecidas para el desempeño profesional. Entre las distintas propuestas, destaca un compromiso con una metodología propia que se viene aplicando en las aulas virtuales, donde el ABP tiene su espacio como herramienta que favorece el logro de unos conocimientos prácticos para aplicar en la realidad.

Por todo lo expuesto, el objetivo principal de este estudio es analizar el impacto educativo de la implementación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos en un entorno virtual. Este objetivo general se subdivide en varios objetivos específicos, entre los que encontramos: a) conocer el grado de implementación y la frecuencia de uso de esta metodología por docentes en entornos virtuales de educación; b) valorar la autopercepción de estudiantes de entornos virtuales sobre los resultados y conocimientos alcanzados con el aprendizaje basado en proyectos.

2. MÉTODO

La metodología debe permitirnos conocer en profundidad el problema o tema de investigación, siendo para este estudio una combinación de carácter cuantitativo y cualitativo con un fin descriptivo. Para ello, se recogerá información mediante cuestiones cerradas o semicerradas planteadas de forma estandarizada, buscando posibilitar la generalización de dichos resultados a poblaciones con características similares a la analizada. Estamos ante una investigación que consta de dos partes. En la primera, se recopilará información sobre el uso de la metodología aprendizaje por proyectos a una muestra de profesores de la Universidad Internacional de Valencia para conocer el modo de implementación de esta metodología en entornos virtuales de aprendizaje. En la segunda parte, se analizará la percepción sobre los resultados de estudiantes de la asignatura Derechos Humanos y Educación del segundo curso del Grado en Educación Primaria de la misma institución tras la implementación de la metodología de aprendizaje por proyectos.

2.1. Participantes

La muestra objeto de estudio está compuesta por 189 actores educativos (106 docentes y 83 estudiantes) de la Universidad Internacional de Valencia durante el curso 2017-2018 en las dos fases anteriormente descritas. Respecto al profesorado, son docentes que participan en los diferentes grados y másteres (oficiales y propios) de la universidad. La muestra final es de 106 (n=106) sobre una población total de 321 profesores, quedando representando un 33,0% del total de docentes, en los que un 76,4% son mujeres (81) y el restante 23,6% hombres (25). En cuanto al alumnado, la muestra la componen 83 estudiantes (n=83) de los 92 matriculados en la asignatura de Derechos Humanos y Educación del Grado en Educación Primaria, quedando representado el 90,22% del total, donde un 84,34% son mujeres (70) y un 15,66% son hombres (13). Para ambas fases del estudio, la población se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico de tipo causal (Sabariego, 2012), aprovechando el acceso a los datos por parte de los investigadores.

2.2. Procedimiento

Para obtener la información por parte de la muestra, se autoadministró un cuestionario a través de la aplicación Google Forms (online), informando de que se trataba de un estudio voluntario y anónimo. La utilización de esta herramienta se debe a factores como la flexibilidad para la recogida de la información o la capacidad de los investigadores para poder ajustar las preguntas a las necesidades del estudio sin costos y sin límites (Abundis, 2016). Tanto al claustro de docentes como a los estudiantes de la asignatura seleccionada, se les informó sobre el estudio, su intención y pormenores para que conocieran todos los detalles al respecto, aprovechando dicha acción para solicitar su participación.

2.3. Instrumento

Para ambas fases se diseñaron cuestionarios ad hoc para la recogida de la información (uno para cada población de estudio).

El cuestionario para los docentes se centra en un registro objetivo sobre la implementación real de la metodología del aprendizaje basado en proyectos. Para ello existían un total de 3 ítems de opción múltiple centrados en analizar la frecuencia de uso en los procesos formativos, conocer la percepción del docente sobre el rol que debe ejercer en el desarrollo de la metodología y conocer qué tipo de conocimiento favorece en el alumnado.

Con el cuestionario para los estudiantes se pretendía la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en torno a la metodología de aprendizaje basado en proyectos, teniendo como elemento de análisis el propio proyecto educativo realizado para el portafolio de la asignatura. Para ello, se solicitaba que valoran el grado de adquisición de las competencias trabajadas durante la realización del proyecto (escala tipo Likert de 0 a 10), entre las que se encontraban la competencia en comunicación lingüística (destreza para expresarse correctamente de forma escrita, construyendo textos correctamente a nivel gramatical y con coherencia interna) competencia digital (implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo), competencia para aprender a aprender (supone la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje en torno a la realización del proyecto educativo), conciencia y expresiones culturales (implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales), y la competencia social y cívica (habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales); los conocimientos previos respecto a la metodología del aprendizaje por proyectos (escala tipo Likert de 0 a 10); y la valoración del resultado final con una calificación alfanumérica sobre su aprendizaje (puntuación de 0 a 10).

3. RESULTADOS

3.1. Los docentes y el aprendizaje basado en proyectos

Si nos centramos en el profesorado, los ítems de la encuesta se orientan a conocer si se utiliza en la institución la metodología del aprendizaje basado en proyectos, con qué frecuencia, qué rol ejercen los profesores, qué tipo de aprendizaje supone para los estudiantes (tabla 1) y qué ventajas presenta su uso en entornos virtuales.

Tabla 1.- Frecuencia de uso, rol docente y tipo de aprendizaje en la metodología aprendizaje basado en proyectos

Frecuencia de uso	Siempre	Algunas veces	Casi nunca	No	No lo sé
	21,70%	53,77%	3,77%	6,60%	14,15%
Rol docente	Transmisor de la información	Planificador	Dinamizador	Guía	No conozco
	3,77%	29,25%	12,26%	51,89%	2,83%
Tipo de aprendizaje	Procedimental	Conceptual	Aplicado	Teórico	Resolución de problemas prácticos
	11,32%	5,66%	53,77%	3,77%	25,47%

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la utilización del ABP en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Universidad Internacional de Valencia, el 76,4% de los profesores manifiestan que en la institución se hace uso de dicha metodología, siendo implementada algunas veces por el 53,77% de los docentes. Si lo comparamos con aquellos que casi nunca o nunca lo utilizan, estamos ante una metodología con una aplicación extendida entre el 75,47% de los profesores encuestados. Respecto al tipo de rol que debe desarrollar el docente, los profesores identifican que la función de guía es predominante en el aprendizaje basado en proyectos (51,89%) junto con la de planificador del proceso educativo (29,25%), ejerciendo así un papel fundamental en la preparación y desarrollo de la tarea. En lo que respecta a conocer qué tipo de aprendizaje promueve entre los estudiantes el ABP, destaca el conocimiento aplicado (53,77%) y la resolución de problemas prácticos (25,47%), quedando los aspectos ligados al ámbito teórico desligados de esta metodología.

3.2. Los estudiantes y el aprendizaje basado en proyectos

Poniendo el foco en los estudiantes, el cuestionario sirve como elemento de reflexión y autopercepción sobre la adquisición de competencias asociadas a la realización de proyectos educativos, qué nivel de conocimientos previos tenían sobre la metodología del aprendizaje basado en proyectos y qué valoración final hacen del resultado del proceso formativo llevado a cabo. Respecto a la adquisición de competencias, las percepciones de los estudiantes han sido altamente positivas obteniendo una media de 8,9 puntos en la consecución de las mismas. No

obstante, existen diferencias en función de las diferentes competencias trabajadas. La competencia social y cívica (9,1 puntos) y la conciencia y expresiones culturales (9 puntos) han sido las que han recibido una mayor puntuación, siendo importante subrayar que la asignatura en la que se encuadra la implementación del ABP es la de Derechos Humanos, cuyos contenidos, objetivos y competencias giran sobre la Declaración Universal de los Derechos Humanos y sobre valores como la tolerancia, el respeto o la convivencia pacífica. La competencia para aprender a aprender (8,9 puntos) y la competencia lingüística (8,8 puntos), son también valoradas muy positivamente. Pese a tener una buena valoración, es la competencia digital (8,6 puntos) la que ha recibido menor puntuación, siendo significativo este resultado en el contexto de una universidad online donde se trabaja en todo momento en entornos virtuales de aprendizaje, pudiendo deberse dicha percepción a las dificultades que pueda conllevar la implementación del aprendizaje basado en proyectos en grupos de trabajo deslocalizados. Otro aspecto sobre el que se preguntaba eran los conocimientos previos del alumnado respecto al ABP. Para ello, se pide al alumnado que reflexione sobre el nivel de conocimientos previos que poseía sobre esta metodología antes de comenzar a trabajar en la asignatura. Este aspecto es relevante, ya que cuanto mayor sean los conocimientos de base, más sencillo será asimilar los nuevos conceptos que se trabajen. En este sentido, utilizando una escala tipo Likert con un rango de 0 a 10, el alumnado de la asignatura obtuvo una media de 7,7 puntos en la percepción sobre sus conocimientos previos, lo que es positivo como punto de partida para abordar el proceso formativo.

Para finalizar el cuestionario, se solicitaba al alumnado valorar de forma cuantitativa el proceso de enseñanza-aprendizaje realizado en torno a la realización del proyecto educativo, autoasignándose una calificación numérica entre 0 y 10. En general, los alumnos tienen una percepción positiva de su aprendizaje a través de la realización del proyecto, siendo la media de 8,8 puntos. Con independencia de este proceso autoevaluativo, se ha considerado importante comparar la percepción de los estudiantes respecto a su proceso de aprendizaje con la valoración del docente de la asignatura sobre el proyecto elaborado. Al igual que la autoevaluación, la nota del profesor respecto al proyecto se expresa en una escala de calificación numérica entre 0 y 10. Los resultados (véase figura 2) arrojan que el docente también tiene una percepción positiva del trabajo realizado por los estudiantes con los proyectos educativos, con una puntuación media de 8,6 puntos, siendo solo 0,2 puntos inferior a la autoasignada por el alumnado.

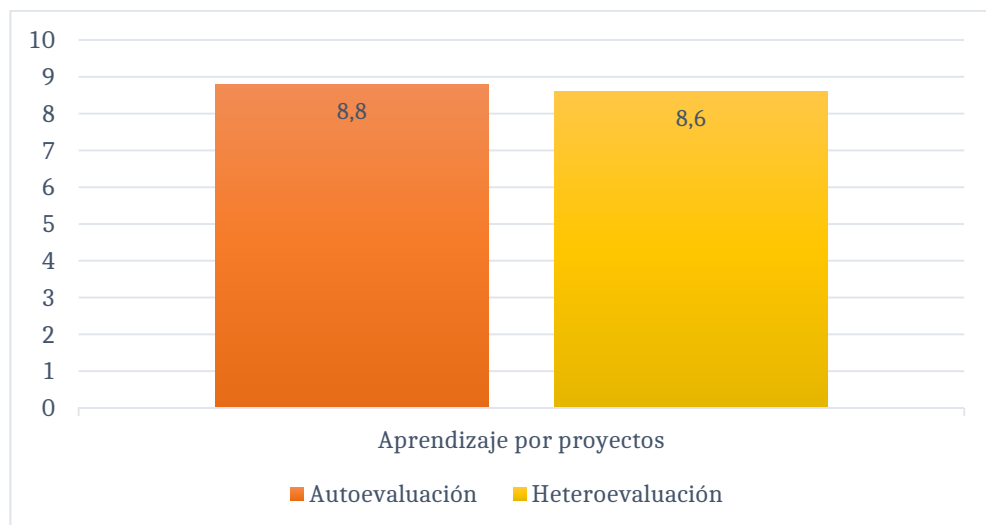


Figura 1.- Comparativa entre la autoevaluación y heteroevaluación del aprendizaje basado en proyectos. Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver, implementar la metodología de ABP ha tenido un impacto positivo en el proceso formativo de los estudiantes, quienes tienen una percepción alta sobre la adquisición de las diferentes competencias que se ponían en juego, así como del resultado final del proyecto realizado (siendo importante los conocimientos previos poseídos sobre esta metodología), aspecto este último que coincide con la valoración del docente sobre los trabajos.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como hemos podido comprobar, existe una estrecha relación entre el ABP y el uso de las TAC (Falceto, Coiduras y Rovira, 2015), lo que genera un impacto positivo que favorece su incorporación a contextos formativos virtuales como el expuesto, cuestión de análisis en el objetivo general.

Respecto al grado de implementación y la frecuencia de uso, estamos ante una metodología utilizada asiduamente por los docentes de la Universidad Internacional de Valencia. En su puesta en marcha, ejercen un rol de guía y facilitador al igual que en los estudios de Cascales, Carrillo y Redondo (2017) y Lucendo (2016), de manera que el foco de su labor recae en estimular a los discentes por aprender y descubrir.

En lo que concierne a la autopercepción de los estudiantes, la evidencia empírica sustenta que la implementación del ABP conllevan el logro de buenos resultados por parte del alumnado respecto a la adquisición de conocimientos y competencias en su proceso de enseñanza y de aprendizaje, hecho que coincide con las investigaciones de García y Basilotta (2017), Mergendoller, Maxwell, y Bellisimo (2006), Sarceda et al. (2016), Toledo y Sánchez (2018), Vallina et al. (2018) y Zamora et al. (2018).

Por todo ello, podemos afirmar que las propuestas de ABP en entornos virtuales favorecen el enriquecimiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, siendo valorados positivamente tanto por estudiantes como por el profesorado.

5. REFERENCIAS

- Balongo, E. y Mérida, R. (2016). El clima de aula en los proyectos de trabajo. Crear ambientes de aprendizaje para incluir la diversidad infantil. *Perfiles Educativos*, 38(152), 146-162.
- Barba, R., Sonllewa, M. y García, N. (2018). Presencia, participación y progreso: el aprendizaje basado en proyectos en la trayectoria de una muestra en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 13-25. DOI:10.6018/reifop.21.2.323201
- Cascales, A. y Carrillo, M^a.E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 79-98.
- Cascales, A., Carrillo, M.E. y Redondo, A.M. (2017). ABP y tecnología en educación infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 201-209. DOI:10.12795/pixelbit.2017.i50.14
- Chávez, F.H., Cantú, M. y Rodríguez, C.M. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 209-220.
- Colomo, E. y Aguilar, Á.I. (2017). Píldoras formativas en la educación online: posibilidades y limitaciones. En J. Ruiz, J. Sánchez & E. Sánchez (Coords.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación* (pp. 1-10). Málaga: Spicum.
- Cuevas, N. y Cívico, A. (2018). El desarrollo de las competencias básicas mediante el aprendizaje por proyectos. *Harvard Deusto: Learning & Pedagogics*, 14, 30-35.
- Falceto, B., Coiduras, J. y Rovira, G. (2015). La creación de una herramienta competencial para analizar actividades basadas en el mlearning en la educación primarial. *Píxel-Bit: Revista de medios y educación*, 48, 27-40. DOI:10.12795/pixelbit.2015.i48.02
- Garrigós, J. y Valero, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 10(3), 125-151.

- García, A. y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. DOI:10.6018/rie.35.1.246811
- García, A., Basilotta, V. y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42, 65-74. DOI:10.3916/C42-2014-06
- Lucendo, A.L. (2016). Propuesta de metodología docente para la adaptación de materias de geografía descriptiva al EEES. El caso de la asignatura de Geografía de Europa. *Didáctica Geográfica*, 17, 79-100.
- Márquez, E. y Jiménez, M.L. (2014). Project-based learning in virtual environments: a case study of a university teaching experience. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 76-90.
- Martín, A. y Rodríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de Primaria en aulas con metodología basada en proyectos. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 0(1), 58-62.
- Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L. y Bellisimo, Y. (2006). The effectiveness of problem-based instruction: A comparative study of instructional methods and student characteristics. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1(2), 49-69.
- Moral Pérez, M. E., Villalustre Martínez, L. y Neira Piñero, M. R. (2013). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*, 42(1), 61-67. DOI:10.1016/S0210-2773(14)70010-1
- Rekalde, I. y García, J. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. *Innovación educativa*, 25, 219-234.
- Sarceda, M. C., Seijas, S. M., Fernández, V. y Fouce, D. (2016). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. *Redalei. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(3), 159-176.
- Sloep, P. y Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(37), 55-64.
- Soparat, S., Arnold, S.R. y Klaysom, S. (2015). The development of Thai learners' key competencies by project-based learning using ICT. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(1), 11-22.
- Toledo, P. y Sánchez, J.M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 22(2), 471-491.
- Vallina, A., Velasco, I., Aguilar, Á.I. y Rodríguez, Á.D. (2018). Aplicación en la asignatura de Geografía de Asia y África de la metodología didáctica de aprendizaje basado en proyectos. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 9(17), 49-60.
- Vergara, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.

Colomo Magaña, E., Ruiz Palmero, J. y Sánchez Rivas, E.

Zamora, R., Mantilla, M., Pullas, P. y Gómez, H.F. (2018). Implicación del modelo de aprendizaje basado en proyectos colaborativos en el contexto universitario. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 46, 1-11. DOI:10.15198/seeci.2018.46.01-11