

## LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

### VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS AS PEDAGOGICAL MEDIATION STRATEGIES

Carmen L. Cavadía<sup>1</sup>

Fausto Payares<sup>2</sup>

Katy C. Herrera<sup>3</sup>

Juan M. Jaramillo<sup>4</sup>

Lina M. Meza<sup>5</sup>

#### Resumen

Se realizó una revisión a la literatura disponible asociada a los entornos virtuales de aprendizaje como estrategia de mediación pedagógica, los cuales disponen de herramientas didácticas útiles, que facilitan la comprensión y el desarrollo de las habilidades tecnológicas y cognitivas del estudiante. La investigación fue de tipo cualitativo porque se analizó y describió la incidencia que tienen los EVA (entornos virtuales de aprendizaje) en la mediación pedagógica de los docentes en sus clases, por lo cual se utilizó la revisión documental como medio para la recolección de información científica. Lo anterior permitió establecer que la aplicación de los EVA en la mediación pedagógica facilita la intercomunicación entre los docentes y estudiantes para la realización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de afectar positivamente la motivación y rendimiento de los estudiantes.

Fecha de recepción: Agosto de 2019 / Fecha de aceptación en forma revisada: Noviembre de 2019

---

<sup>1</sup> Licenciada en Lenguas Modernas, Universidad de la Guajira. Especialista en Planeación Educativa, Universidad Javeriana. Magister en Pedagogía de las TIC, Universidad de la Guajira. Correo Institucional: clcavadia@uniguajira.edu.co.

<sup>2</sup> Biólogo con énfasis en Biotecnología, Universidad de Sucre. Magister en Ciencias Básicas Biomédicas con énfasis en Genética, Universidad del Norte. Correo: faw5to@gmail.com.

<sup>3</sup> Ingeniera de Sistemas. Magister en Pedagogía de las TIC. Integrante del grupo de investigación Universidad Paralela. Correo: kathyherrera@uniguajira.edu.co

<sup>4</sup> Ingeniero de Sistemas. Investigador independiente. Correo: jmjaramillo@gmail.com

<sup>5</sup> Ingeniera de Sistemas. Especialista en Telecomunicaciones. Magister en pedagogía de las TIC. Candidata a Doctora en tecnologías educativas. Integrante del grupo de investigación Universidad Paralela. Correo: linameza@uniguajira.edu.co

**Palabras clave:** educación, pedagogía, docencia, aprendizaje.

### **Abstract**

A review of the available literature associated with virtual learning environments as a pedagogical mediation strategy was carried out, which have useful teaching tools that facilitate the understanding and development of the student's technological and cognitive skills. The research was of a qualitative type because it was analyzed and described the impact that virtual learning environments (VLE) have on the pedagogical mediation of teachers in their classes, so the documentary review was used as a means for the collection of scientific information. This allowed us to establish that the application of VLE in pedagogical mediation facilitates intercommunication between teachers and students in the realization of the teaching-learning processes, as well as positively affecting the motivation and performance of the students.

**Keywords:** education, pedagogy, teaching, learning.

### **Introducción**

La tecnología en la sociedad ha tenido impacto en sus diferentes sectores, especialmente las computadoras en la educación. Inicialmente, estas se utilizaban para enseñar programación de computadoras, pero el desarrollo del microprocesador a principios de la década de 1970 vio la introducción de microcomputadoras asequibles en las escuelas a un ritmo acelerado, por lo cual las aplicaciones de la tecnología se volvieron necesarias en la sociedad, generando la necesidad de potenciar habilidades informáticas en la vida cotidiana (Jhuree, 2005). Variedad de países en el mundo invierten en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) porque proporcionan una mejora en la educación, debido a que permite actualizar el paradigma pedagógico que brindan los docentes a los estudiantes (Hepp, Hinostroza, Laval y Rehbein, 2004).

El sector educativo se ha visto permeado por las TIC, que han afectado la enseñanza, el aprendizaje y la investigación (Yusuf, 2005). El uso pedagógico de las TIC, tiene el potencial de innovar, enriquecer y profundizar habilidades, motivar e involucrar a los estudiantes en un proceso transformador que puede ayudar a relacionar la experiencia escolar con las prácticas laborales, crear viabilidad económica y facilitar el desarrollo de actividades para los trabajadores de distintas

organizaciones, así como fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Vanderlinde, Aesaert y van Braak, 2015).

La utilidad de las TIC en la educación se puede evidenciar en estudios como el realizado por (Ihmeideh y Al-Maadadi, 2018) donde analizaron la incidencia de la capacitación en TIC a los docentes en la educación temprana de los estudiantes, lo cual mejora las prácticas de estos en las aulas de clases. Por otra parte, en la investigación de Eyles (2018) analizaron la implementación de las TIC en las clases de música en Queensland, Australia, permitiendo determinar que favorece el desarrollo de las clases teniendo en cuenta la accesibilidad a los recursos TIC adecuados para la adopción de metodologías de enseñanza basados en estas herramientas. Además, el estudio de Altinay y Altinay (2015) demuestra las TIC ayudan en el aprendizaje de los alumnos respecto a la difusión del conocimiento que se presentan en los diferentes medios, pero es un problema para los países en desarrollo donde se dificulta la integración de las TIC.

Entre las tecnologías que se implementan en las instituciones educativas se encuentran los computadores portátiles, pizarras interactivas, herramientas de medios sociales y software de aplicación (Kiru, 2018). En este sentido los EVA son uno de los medios ideales para el desarrollo de actividades académicas de los estudiantes y profesores, porque permite, por una parte, ayudar a los docentes con programa de formación donde pueden practicar las lecciones del plan de estudio y la gestión de las clases (Peterson-Ahmad, Pemberton y Hovey, 2018). Por otro lado, para los estudiantes brinda un entorno de aprendizaje colaborativo e interactivo, con el cual pueden realizar las actividades académicas en una simulación o por medio de juegos (Reisoğlu, Topu, Topu, Karakuş y Göktaş, 2016).

Dentro de las aplicaciones de los EVA en las actividades pedagógicas se encuentra el estudio realizado por (Cimadomo, 2014) en el cual implementaron tecnologías como Pinterest para crear un EVA capaz de proporcionar a los estudiantes una experiencia de educativa productiva y eficaz. Asimismo, en Zhu, Sun y Luo (2017) desarrollaron un sistema de visualización e interacción multimodal (VisMis), que funciona como un entorno virtual para la motivación y participación científica de estudiantes de un curso de posgrado de la Universidad Normal de Beijing. No obstante, la implementación de herramientas de EVA por parte de los profesores para la discusión, prueba de clases y evaluaciones en las aulas es bajo (Choeda, Penjor, Dupka y Zander, 2016).

Considerando lo descrito, la investigación tuvo por objetivo realizar un análisis de la literatura existente sobre los EVA como estrategia que permite la mediación pedagógica en las

instituciones educativas, con el fin de apreciar la utilidad aplicativa de estos entornos en los procesos pedagógicos. La implementación de estas herramientas TIC en el desarrollo de actividades pedagógicas brinda a los estudiantes información y herramientas para reforzar su aprendizaje de manera didáctica con clases presenciales y a distancia.

### **Metodología**

La investigación se clasificó como cualitativa debido a que se examinaron y describieron fenómenos relacionados con las TIC, específicamente la aplicación de EVA en la mediación pedagógica, con el fin de determinar la influencia que estas tecnologías en la enseñanza que brindan los docente a los estudiantes (Anyan, 2013).

### ***Instrumentos de la investigación***

La técnica de recolección utilizada fue la revisión documental, puesto que se realizaron búsquedas y análisis de la documentación correspondiente a la aplicación de los EVA en las instituciones educativas. Se obtuvo la información usando bases de datos científicas, artículos, publicaciones y sitios web académicos, permitiendo conseguir datos soportados científicamente que sirvieron como base para definir la utilidad de estas herramientas TIC en la mediación pedagógica.

### ***Análisis de los datos***

Se realizó la revisión de la información recolectada mediante análisis documental, que facilitó identificar los datos relevantes de los documentos consultados, para conseguir una interpretación de la utilidad de la implementación de los EVA para la mediación pedagógica y definir los aspectos que inciden en este proceso.

### **Resultados y discusión**

#### ***LAS TIC COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA***

Las TIC se han convertido en herramientas y estrategias eficaces para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de cada nivel de formación; donde el docente tiene la posibilidad de aplicar una variedad de herramientas, dependiendo de los objetivos de aprendizaje propuestos en el plan de estudio. En este sentido, es pertinente que el docente tenga en cuenta que debe promover en su grupo de estudiantes el aprendizaje autónomo, entendido como la capacidad

que tiene el estudiante de auto-gobernarse, en la que domina e impone principios de pensamiento-acción que orientan las actividades a realizar y a su vez permiten que el individuo logre divisar, cuestionar y plantear nuevas rutas que lo conduzcan gradualmente a lograr mayores niveles de independencia y aprendizaje (Rué, 2009).

Asimismo, el docente debe aplicar una estrategia de aprendizaje colaborativo, la cual se utiliza para potenciar la construcción de conocimiento de manera colectiva, donde los participantes pueden interactuar por múltiples medios virtuales y lograr el intercambio de información, facilitando el acceso a información diversa para la generación de conocimiento en red (UNESCO, 2002). En esta estrategia es fundamental tener objetivos comunes, para distribuir responsabilidades de manera eficaz para optimizar el aprendizaje de los estudiantes, donde cada miembro del grupo sea responsable de los conocimientos que adquiere, incluyendo su progreso. Por lo tanto, el aprendizaje individual se diversifica con actividades grupales colaborativas (Hernández, 2006).

### ***ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (EVA)***

Los EVA se crearon como un tema importante en teoría y práctica de la educación (Weller, 2007). Estos permiten suministrar información y herramientas suficientes para facilitar al estudiante el fortalecimiento de su trabajo en conferencias y obtener una comprensión amplia y profunda sobre el proyecto de aprendizaje o temáticas abordadas (Ofsted, 2009), preferiblemente a través de una gama de estilos de presentación acompañadas de audios y videos que facilitan los diferentes estilos de aprendizajes e inteligencias múltiples.

Con la nueva era digital, la sociedad se enfrenta a un nuevo paradigma que debe responder a las exigencias de una sociedad cambiante tendiente a la globalización. Por lo anterior, los EVA brindan herramientas que permiten el aprendizaje colaborativo y acceso a una variedad de datos para que el estudiante pueda desarrollar competencias en los diferentes campos del saber y el ser. En este aspecto, existe la necesidad en el docente de poseer destrezas y competencias no solo en el manejo de las TIC, sino competencias en los campos disciplinares favoritos, para no solo adquirir destrezas en diferentes ámbitos del saber, sino que lo realice con ética para integrar los nuevos conocimientos significativamente.

Por consiguiente, los EVA tienen las siguientes características que favorecen el proceso de enseñanza: los estudiantes pueden acceder a la información que necesitan como desean y cuanto lo requieran, permiten un mayor dominio sobre los contenidos que se encuentran en la nube y

superiores niveles de interactividad, estimulan significativamente al estudiante respecto al aprendizaje, benefician el seguimiento y control de sus objetivos personales y ayudan al estudiante a fundamentar su conocimiento (López y Hederich, 2010).

### ***LOS EVA EN LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA***

Los EVA para el aprendizaje requieren que el estudiante tome mayor responsabilidad en sus estudios, es decir, que realice acciones para el control de la regulación de su propio aprendizaje (Testa y Luciano, 2010; Quevedo, 2011; Filcher y Miller, 2000). De acuerdo con estudios realizados por Eccles y Wigfield (2002), el uso de estrategias para el aprendizaje regulado está directamente relacionado con la motivación del estudiante para aprender. Por otra parte, autores como Filcher y Miller (2000) indican que la motivación es el factor más significativo y determinante para el rendimiento académico del estudiante. En este sentido, las TIC pueden mejorar la calidad de la educación de varias maneras, al acrecentar en los alumnos tanto el compromiso como la motivación, facilita la adquisición de las habilidades básicas y mejora la formación docente.

Las TIC también son herramientas de transformación, porque pueden promover el cambio a un entorno centrado en el alumno. Las TIC, especialmente las computadoras y tecnologías de Internet, permiten nuevas formas de enseñanza-aprendizaje en lugar de exclusivamente permitir que los docentes y los estudiantes realicen las actividades pedagógicas de una mejor manera. Las TIC tienen un impacto no solo en lo que los estudiantes deben aprender, sino en la forma cómo lo deben hacer. Por otro lado, las experiencias pedagógicas que se llevan a cabo mediante los EVA, desarrollan circunstancias de tiempo y espacio distintas a las de un entorno educativo tradicional. Estas consideraciones depende de las circunstancias en las que se encuentre la universidad, en el estudio de Leese (2009) se menciona que con un incremento de estudiantes y un cuerpo estudiantil variado, es esencial encontrar métodos para integrar a todo el cuerpo estudiantil en las actividades académicas, por lo cual se utilizan herramientas de EVA para fomentar el trabajo colaborativo que permita el acceso a la educación.

Los EVA fomentan la inclusión de las TIC en los salones de clases, lo cual influye en el proceso pedagógico que los docentes aplican a sus educandos y en la calidad educativa en general, porque permite el acceso a diversa información de manera rápida, además de proporcionar herramientas de trabajo versátiles que funcionan como mediación en la enseñanza de los

estudiantes para la realización de labores académicas. La aplicación de los EVA en la pedagogía es variada, se utiliza para la creación de un modelo que facilita la identificación de los beneficios del aprendizaje para proporcionar diferentes enfoques pedagógicos (Fowler, 2014).

Como consecuencia, los EVA inciden en los estudiantes de manera positiva, puesto que se comparte el material de estudio, videos educativos, foros de ayuda, tutorías en línea, conferencias, entre otros. Según el estudio realizado por Alves, Miranda y Morais (2017), cuando se incorporan a una mayor cantidad de estudiantes al EVA, se pueden ofertar más cursos y el estudiante incrementa el número de asignaturas aprobadas, debido a la cantidad de recursos que el profesor brinda para el avance de los trabajos en clase.

### **Conclusiones**

Principalmente, para que la inclusión de las TIC muestre resultados exitosos en el sector educativo, es requerido que los docentes promuevan el uso pedagógico y didáctico de las herramientas tecnológicas, para motivar a los educandos en su proceso de aprendizaje. A esto se suma la implementación de estrategias de mediación con el uso de tecnologías, donde prevalezca la cooperación a través de comunidades de aprendizaje que facilitan el intercambio de ideas. Del mismo modo, los EVA brindan escenarios académicos y pedagógicos novedosos que posibilitan herramientas didácticas para desarrollar procesos cognitivos autodidácticos y activos en los estudiantes.

Otro aspecto relevante del uso de EVA es la facilidad al acceso de diferentes ritmos y estilos de aprendizajes, lo cual permite a los estudiantes explorar diferentes dimensiones y fortalezas para desarrollar competencias académicas y sociales. Cabe destacar que desde la perspectiva de las dimensiones de la tecnología educativa, se hace necesario que el docente dentro de su proceso de formación, logre infundir a sus estudiantes el respeto por las diferencias interculturales para alcanzar la aplicabilidad de los principios éticos y morales, acompañando los procesos del saber con sentido de pertinencia y responsabilidad sobre su propio proceso de aprendizaje.

### Referencias bibliográficas

- Altinay, F. y Altinay, Z. (2015). Examination on ICT integration into Special Education Schools for Developing Countries. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(3), 70-72.
- Alves, P., Miranda, L. y Morais, C. (2017). The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 517-527.
- Anyan, F. (2013). The Influence of Power Shifts in Data Collection and Analysis Stages: A Focus on Qualitative Research Interview. *The Qualitative Report*, 18(36), 1-9.
- Choeda, Penjor, T., Dupka, D. y Zander, P. (2016). The State of Integration of the Virtual Learning Environment and ICT into the Pedagogy of the Royal University of Bhutan: A Descriptive Study. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 12(1), 71-88.
- Cimadomo, G. (2014). Teaching History of Architecture - Moving From A Knowledge Transfer to A Multi-Participative Methodology Based On It Tools. *Journal of Learning Design*. 7(3), 79-90.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Eyles, A.M. (2018). Teachers' Perspectives about Implementing ICT in Music Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(5), 110-131.
- Filcher, C., y Miller, G. (2000). Learning strategies for distance education students. *Journal of Agricultural Education*, 41(1), 60-68. doi:10.5032/jae.2000.01060.
- Fowler, C. (2014). Virtual reality and learning: Where is the pedagogy?. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 412-422.
- Hepp, K. P., Hinostroza, S.E., Laval, M.E., Rehbein, L. F. (2004) "Technology in Schools": Education, ICT and the Knowledge Society "OECD.
- Ihmeideh, F. y Al-Maadadi, F. (2018). Towards Improving Kindergarten Teachers' Practices Regarding the Integration of ICT into Early Years Settings. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(1), 65-78.
- Jhurree, V. (2005). "Technology Integration in Education in Developing Countries: Guidelines to Policy Makers". *International Education Journal [Electronic]*, 6(4):467-483.



- Kiru, E. (2018). Mathematics Teachers' Use of Information and Communication Technologies: An International Comparison. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 165-177.
- Leese, M. (2009). Out of class—out of mind? The use of a virtual learning environment to encourage student engagement in out of class activities. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 70–77
- Hederich, C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación*, 58, 14-39.
- Ofsted (2009). *Virtual learning environments: an evaluation of their development in a sample of educational settings* (ref: 070251). London: Ofsted.
- Peterson-Ahmad, M.B., Pemberton, J. y Hovey, K.A. (2018). Virtual Learning Environments for Teacher Preparation, *Kappa Delta Pi Record*, 54(4), 165-169
- Quevedo, A. (2011). O ensino semipresencial, do ponto de vista do aluno. *Revista Científica e-curriculum*, 7(1), 1-21.
- Reisoğlu, I., Topu, B., Topu, R., Karakuş, T. y Göktaş, Y. (2016). 3D virtual learning environments in education: a meta-review. *Asia Pacific Education Review*, 18(1), 81-100.
- Rué, J. (2009). *Aprendizaje autónomo en la Educación superior*. Madrid (España), Narcea Ediciones.
- UNESCO (2002). *Aprendizaje Abierto y a distancia: consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias* [en línea]. Montevideo (Uruguay): Trilce. 111 p. ISBN 9974-32-348-7  
Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf>
- Vanderlinde, R., Aesaert K. y van Braak, J. (2015). Measuring ICT use and contributing conditions in primary schools. *British Journal of Educational Technology*, 46(5), 1056–1063.
- Weller, M. (2007) *Virtual learning environments: using, choosing and developing your VLE*. Abingdon: Routledge.
- Yusuf, M.O. (2005). Information and communication education: Analyzing the Nigerian national policy for information technology. *International Education Journal*, Vol. 6 No. (3), Pp: 316-321.
- Zhu, X., Sun, B. y Luo, Y. (2017). Interactive learning system “VisMis” for scientific visualization course. *Interactive Learning Environments*. 1-13a