



Entornos virtuales de aprendizaje como espacios complementarios en la Formación Inicial de profesores: el caso de los programas de curso

Virtual Learning Environments as Complementary Spaces in Initial Teacher Training: the Case of Course Programs

Cristian Clavijo Gallo¹

Daniel Andrés Quiroz Vallejo²

Edgar Johán Arboleda Mira³

Resumen

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo indagar por la integración de EVAs como espacios complementarios que son reportados en programas de cursos de formación en tecnologías en los programas de formación de profesores de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia. Este estudio se desarrolla desde un enfoque cualitativo, por medio de revisión documental de los programas de curso. Posteriormente, se aplicó el análisis de contenido. Los resultados se reportan desde tres categorías: roles, competencias e interactividad. Se encuentran como principales hallazgos que los EVAs como espacios complementarios posibilitan crear contenidos educativos relacionados con los saberes disciplinares. Sin embargo, es necesario fomentar la construcción de los conocimientos disciplinares a través de los EVAs; dado que en las experiencias analizadas se enfatiza en las descripciones y potencialidades y no en las características necesarias para EVAs que atiendan los diversos saberes que se encuentran en cada pregrado.

Palabras clave: entornos virtuales de aprendizaje, formación de profesores, revisión documental.

Abstract

This research project aims to investigate the integration of VLEs as complementary spaces that are reported in programs of training courses in technology in the careers of teacher training in the Education Faculty at the University of Antioquia. This study is developed from a qualitative approach, by means of a documentary review of the course programs. Subsequently, content analysis was applied. The results are reported from three categories: roles, competencies, and interactivity. The main findings are that VLEs as complementary spaces make it possible to create educational content related to disciplinary knowledge. However, it is necessary to encourage the construction of disciplinary knowledge through VLEs, since the experiences analyzed emphasize the descriptions and potentialities and not the characteristics necessary for VLEs to address the various knowledge that is in each undergraduate.

Keywords: virtual learning environments, teacher training, documentary review.

¹ Estudiante de Licenciatura en Educación Especial. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación MATHEMA-FIEM, <https://orcid.org/0000-0002-2145-6547>, cristian.clavijo@udea.edu.co

² Estudiante de Licenciatura en Matemáticas y Física. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación MATHEMA-FIEM, <https://orcid.org/0000-0003-1228-7101>, daniel.quirozv@udea.edu.co

³ Estudiante de Licenciatura en Matemáticas y Física. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación MATHEMA-FIEM, <https://orcid.org/0000-0001-9977-5102>, edgar.arboleda@udea.edu.co

1. Introducción

El uso de las TIC en Educación Superior se ha extendido por las diferentes universidades de Latinoamérica en los últimos años. En el caso de los programas de Formación Inicial de profesores (FIP), las instituciones han adoptado de manera creciente iniciativas para materializar su uso; una de estas formas es la adopción de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) como espacios complementarios (Villa-Ochoa et al., 2018). En Colombia, existen lineamientos que buscan orientar y regular el uso de TIC en los programas de FIP, con el objetivo de favorecer una apropiación de EVAs por medio de su integración en el proceso de formación (MEN, 2014). Sin embargo, las experiencias que apuntan a dicho objetivo son aún incipientes y carecen de claridad en el rol de los EVAs en el proceso de formación (Clavijo y Quintero, 2012; Pineda, 2013).

En particular, en el contexto donde se desarrolla esta investigación se reportan estudios relacionados con la integración de EVAs en los programas de FIP (Rendón-Mesa et al., 2016); no obstante, estos estudios no han descrito con precisión el uso de EVAs como espacios complementarios de los cursos relacionados con TIC en los programas de FIP. Estos cursos en particular son de interés para este estudio por su potencial para favorecer una mejor integración de los EVAs como estrategia de formación y objeto de estudio. Por tanto, se tiene por objetivo identificar el potencial y los desafíos de integrar los EVAs como espacio complementario en la FIP a través de cursos relacionados con TIC.

2. Fundamentación teórica

Los EVAs se comprenden como espacios educativos que agrupan un conjunto de herramientas digitales (p. ej. Moodle y Sakai) orientadas a la interacción didáctica y gestión del conocimiento (Salinas, 2011). Se destacan por favorecer la motivación de los estudiantes al plantearse como flexibles en torno a los roles que establece cada uno de los actores involucrados en la relación enseñanza-aprendizaje (Güzel y Caner, 2014), y permitir interactividad y conectividad asincrónica, dado que se reporta que los espacios presenciales resultan limitados y condicionados por lo afanoso de las relaciones *face-to-face* (Madrigal, et al., 2018).

En la literatura se identifican diferentes modalidades para el uso de EVAs. Existen entornos totalmente virtuales cuyo propósito es ofrecer una experiencia educativa completamente en línea (Rodrigues et al., 2019). Por otra parte, entornos en donde los EVAs se constituyen como complemento, tanto virtual como presencial, para las clases presenciales (Llorente y Cabero, 2008); autores como Borba et al. (2018) destacan el rol de la virtualidad como espacio complementario en las clases presenciales, dado que permite ampliar discusiones y gestionar información de los contenidos que se presentan en un curso. En especial, la presente investigación se interesa por los EVAs como espacio complementario en la FIP.

Las investigaciones analizadas permitieron identificar tres *categorías* para el análisis del potencial y desafíos de los EVAs como espacio virtual complementario. Primero, los *roles* y modos de interacción virtuales que se posibilitan entre los futuros profesores y sus profesores dentro de los EVAs; en general, estas posibilidades de interacción son más amplias que

en los procesos educativos presenciales en tanto posibilitan conectar a los estudiantes en redes de aprendizaje sin fronteras y soportadas por el uso de la tecnología moderna (Borba et al., 2018). Segundo, las *competencias* y destrezas relacionadas con el uso de las tecnologías digitales implicadas en los EVAs: ¿cómo usarlas?, ¿cuándo usarlas?, y ¿por qué usarlas? (Oliva et al., 2014); estas *competencias* amplían el espectro de posibilidades que tienen los futuros profesores para profundizar en conocimiento, búsqueda de información, trabajo colaborativo y comunicación. Tercero, la *interactividad* e intercambio que sucede entre los actores educativos y los sistemas virtuales involucrados en los EVAs (Steur, 1998), se reconoce la interactividad enfocada al diálogo entre el usuario y el contenido consignado en el EVA, siendo un factor clave la utilidad percibida que los participantes identifiquen de los recursos allí consignados, lo que exige la constante actualización y renovación de contenidos.

3. Metodología

En este estudio se desarrolló un análisis de contenido (Krippendorff, 2013) de los programas de curso de ocho programas de pregrado de la Facultad de Educación de una Universidad de Medellín-Colombia, relacionados con el uso de TIC con finalidad educativa. Para identificar el potencial y desafíos de integrar los EVAs como espacio complementario en los ocho planes de curso se consideró en el análisis las *categorías* descritas en el marco teórico: *roles, competencias e interactividad*.

Para el análisis se siguieron tres fases: teórica (preanálisis), descriptiva-analítica e interpretativa (Arbeláez & Onrubia, 2014). En la primera, se organizó la información recolectada y se realizó una lectura rápida de cada uno de los programas de curso, lo anterior permitió construir una matriz en Excel para describir las generalidades de los planes de curso en los semestres 2019-2 y 2020-1. En la segunda, se consignó en la matriz de Excel los asuntos recurrentes y enfatizando en la descripción de los objetivos, tanto generales como específicos, los ejes temáticos y la metodología implementada en los cursos; se complementó con notas analíticas relacionadas con las *categorías* que permitieron orientar la siguiente fase. Por último, en la tercera fase, se entrecruzan las notas analíticas recurrentes y articuladas con las *categorías*.

4. Resultados

De acuerdo al proceso de recolección y codificación de la información de los ocho planes de curso relacionados con el uso de TIC con finalidad educativa, se agruparon los análisis a partir de las *categorías: roles, competencias e interactividad*. Estas *categorías* subyacen a los propósitos formativos de los cursos y permiten identificar el potencial y desafíos de integrar los EVAs como espacios virtuales complementario en la FIP. A continuación, se presentan los resultados y análisis por cada categoría.

4.1 Roles

Respecto a los programas vinculados a la didáctica disciplinar (Literatura, Matemáticas, Física, entre otros), se observa que, aunque en la mayoría de los casos se busca potenciar la autonomía de los estudiantes, hay evidencias de un énfasis en la implementación de EVAs mediante la creación crítica de contenido educativo al descentralizar las relaciones de poder, al buscar una relación horizontal entre pares. Sin embargo, los hallazgos dan cuenta de que los usos de las TIC no trascienden la posibilidad de reconocer en los EVAs la construcción de conocimiento colaborativo (Salinas, 2011), que permita considerarlos como objeto de estudio implícito en el programa.

En los programas vinculados a lo pedagógico, se centra la reflexión en aspectos teóricos relacionados con lo curricular, los metadiscursos y las concepciones que tienen docentes y estudiantes con respecto a la integración de las TIC en los procesos educativos. Lo anterior genera un claro contraste con respecto a los programas vinculados a la didáctica disciplinar, dado que no hay un interés principal en la creación de contenido educativo.

4.2 Competencias

Los hallazgos evidencian que los programas explican el acercamiento de los EVAs a los estudiantes como una forma de desarrollar competencias digitales. La búsqueda de reconocimiento a los derechos de autor y la gestión del material bibliográfico aparece reiterativamente en los programas vinculados tanto a lo pedagógico como a la didáctica disciplinar. En ocasiones, se incluyeron referencias al desarrollo de competencias críticas o reflexivas enmarcadas en campos epistemológicos y de formación ciudadana, con énfasis en la comunicación virtual, el trabajo colaborativo y las habilidades investigativas. En otras ocasiones, se mencionan los EVAs como herramientas de creación de contenido.

En suma, el uso de EVAs como espacios virtuales complementarios no ha logrado desarrollar estrategias suficientemente elaboradas para desarrollar capacidades amplias de construcción de conocimiento (Gros et al., 2005).

4.3 Interactividad

Con relación a la interactividad se encuentra en los cursos que se ofrecen sobre la formación en TIC a futuros profesores, reflexiones recurrentes respecto a la necesidad de optimizar la relación que surge entre las personas y los sistemas virtuales, dado que la relación entre la plataforma y las personas son en tiempo real (Veraszto, 2009). Referente a la interactividad inmersiva, se observa a nivel curricular que se propone una visión de construcción de conocimiento por medio de la modificación constante de los EVAs que se utilizan, mostrando así, el desafío de actualizar continuamente los recursos interactivos que se implementan.

Por último, los resultados de este estudio permiten proyectar futuras investigaciones, en las cuales será necesario considerar las características necesarias para desarrollar EVAs con los recursos educativos pertinentes para la especificidad de los diversos saberes que confluyen en la Facultad de Educación (p. ej. matemáticas, literatura, educación especial).

5. Conclusiones

Este estudio tenía por objetivo identificar el potencial y desafíos de integrar los EVAs como espacio complementario en la FIP a través de cursos relacionados con TIC. Para ello, se analizaron ocho programas de curso a partir de las categorías *roles*, *competencias* e *interactividad*.

En específico, se identifica como potencial de los EVAs como espacio complementario la posibilidad de crear contenidos educativos relacionados con la didáctica disciplinar. Además, se identifica una creación de vínculos horizontales entre estudiantes y profesores. De forma similar, como desafíos se identifica la necesidad de ampliar en un uso de EVAs que, estructuralmente, favorezca la construcción de conocimiento disciplinar, dado que en las experiencias analizadas se enfatiza en las descripciones y potencialidades generales de los EVAs y no en las características necesarias para EVAs que atiendan los diversos saberes que se encuentran en cada pregrado.

6. Referencias bibliográficas

- Arbeláez, M., & Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14-31.
- Borba, M. C., Chiari, A. S. de S., & de Almeida, H. R. F. L. (2018). Interactions in virtual learning environments: new roles for digital technology. *Educational Studies in Mathematics*, 98(3), 269-286. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9812-9>
- Clavijo, A., & Quintero, L. M. (2012). Una experiencia de formación inicial de docentes de inglés para la inclusión de las TIC en la enseñanza de lenguas. *Folios*, 1(36), 37-49. <https://doi.org/10.17227/01234870.36folios37.49>
- Gros, B., & Silva, J. (2005). *La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. January 2017*. <https://www.researchgate.net/publication/41207652>
- Güzer, B., & Caner, H. (2014). The Past, Present and Future of Blended Learning: An in Depth Analysis of Literature. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4596-4603. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.992>
- Krippendorff, K. (2013) *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology* (3rd ed). California, CA: Sage Publications.
- Llorente-Cejudo, M., & Cabero Almenara, J. (2008). Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. *Quaderns Digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (51), 30. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2566563>
- Madrigal Lozano, M. M., Edu Dörfer, C., & Merla González, A. E. La modalidad mixta desde la perspectiva de los estudiantes.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Lineamientos de calidad para las licenciaturas en Educación*. Bogotá.
- Oliva, M. A., Coronas, T. T., & Luna, J. C. Y. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior. *Historia y comunicación social*, 19, 355-366.

- Pineda, S. (2013). Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rendon-Mesa, Paula Andrea; Esteban, Pedro Vicente; Villa-Ochoa, Jhony (2016). Articulación entre la matemática y el campo de acción de un futuro ingeniero de diseño de producto. Componentes de un proceso de modelación matemática. *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.*, 31(2), pp. 21-36.
- Rodrigues, H., Almeida, F., Figueiredo, V., & Lopes, S. L. (2019). Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Computers & Education*, 136, 87-98.
- Salinas, I (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Maestría. Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA).
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
- Veraszto, E. V. (2009). La Educación y la Interactividad: posibilidades innovadoras. *Revista Comunicación, Educación y TIC*, (2), 655-665.
- Villa-Ochoa, J. A., González-Gómez, D., & Carmona-Mesa, J. A. (2018). Modelación y Tecnología en el estudio de la Tasa de Variación Instantánea en Matemáticas. *Formación universitaria*, 11(2), 25-34.