

## UNA APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE EDUCACIÓN ABIERTA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ECUATORIANA

NOCIÓN DE EDUCACIÓN ABIERTA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

AUTORES: María Piedad Rivadeneira Barreiro<sup>1</sup>

Boris Isaac Hernández Velásquez<sup>2</sup>

Carlos Arturo Montes Rodríguez<sup>3</sup>

María Elena López Zamora<sup>4</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [mprivadeneira@utm.edu.ec](mailto:mprivadeneira@utm.edu.ec)

Fecha de recepción: 08 - 04 - 2020

Fecha de aceptación: 07 - 05 - 2020

### RESUMEN

El objetivo central de este trabajo radica en identificar los alcances de la educación abierta, para desarrollar competencias investigativas en la educación superior ecuatoriana. En el contexto de los requerimientos de la “sociedad del conocimiento” (Luján Mora, 2014), la investigación constituye una finalidad esencial (y por tanto, obligatoria) del Sistema de Educación Superior, prevista en el artículo 350 de la Constitución ecuatoriana (Registro Oficial No. 449, 20 de octubre de 2008) y recogida en los artículos 6 y 13 de la Ley Orgánica de Educación Superior, LOES (Registro Oficial Suplemento No. 298, 12 de octubre de 2010). De allí que sea de importancia capital el inculcar, promover y fortalecer las capacidades investigativas en los estudiantes ecuatorianos de tercer nivel. Al respecto, las llamadas “Tecnologías de la Información y Comunicación”, conocidas por el acrónimo de TIC, de cada vez mayor relevancia para los procesos de enseñanza aprendizaje, serían, además, altamente beneficiosas para la investigación. En este sentido, las estrategias que componen la noción de “educación abierta” tendrían el potencial de fortalecer los procesos de investigación en las instituciones de educación superior (IES) de varias formas. Así, por ejemplo, Álvarez Guayara y Arias Vallejo (2016), se refieren a la flexibilidad y facilidades que concedería la interacción tecnológica en el campo educativo a las nuevas estrategias que,

<sup>1</sup> Doctora en Educación con Mención Internacional. Profesora de Inglés de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup> Abogado de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Doctor en Derecho, Gobierno y Políticas Públicas. E-mail: [bhernandez@utm.edu.ec](mailto:bhernandez@utm.edu.ec)

<sup>3</sup> Profesor de Ingeniería Mecánica de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. E-mail: [camontes@utm.edu.ec](mailto:camontes@utm.edu.ec)

<sup>4</sup> Licenciada en Educación de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. E-mail: [mlopez1575@utm.edu.ec](mailto:mlopez1575@utm.edu.ec)

en este ámbito, exigiría la educación y que fomentaría el trabajo colaborativo a distancia, la discusión y el acceso a fuentes de conocimiento y, en general, recursos más amplios en provecho de las actividades de investigación.

**PALABRAS CLAVE:** educación abierta; competencias investigativas; plataformas virtuales; estrategias de aprendizaje.

## **AN APPROACH TO THE NOTION OF OPEN EDUCATION FOR THE DEVELOPMENT OF INVESTIGATIVE SKILLS IN ECUADORIAN HIGHER EDUCATION**

### **ABSTRACT**

The main objective of this work is to identify the scope of open education to develop investigative skills in Ecuadorian higher education. In the context of the requirements of the "knowledge society" (Luján Mora, 2014), research constitutes an essential (and therefore mandatory) purpose of the Higher Education System, planned in article 350 of the Ecuadorian Constitution (Official Registry No. 449, October 20, 2008) and contained in Articles 6 and 13 of the Organic Law of Higher Education, LOES (Official Registry Supplement No. 298, October 12, 2010). Hence, it is of capital importance to inculcate, promote and strengthen investigative skills in Ecuadorian third level students. In this regard, the so-called "Information and Communication Technologies", known by the acronym of ICT, of increasing relevance for teaching-learning processes, would also be highly beneficial for research. In this sense, the strategies that make up the notion of "open education" would have the potential to strengthen research processes in higher education institutions (HEIs) in various ways. Thus, for example, Álvarez Guayara and Arias Vallejo (2016), refer to the flexibility and facilities that technological interaction in the educational field would grant to new strategies that, in this area, education would require and that would promote collaborative remote work, discussion and access to sources of knowledge and, in general, broader resources for the benefit of research activities.

**KEYWORDS:** open education; investigative skills; virtual platforms; learning strategies.

### **INTRODUCCIÓN**

Frente al notorio aumento del acceso a las tecnologías de la información que está experimentando la sociedad y la necesidad de adaptación que, al mismo tiempo, sufre en torno al uso de la misma, ha surgido una oportunidad para la educación que podría ser etiquetada como una innovación educativa. La inserción de las tecnologías de la información que permiten influir sobre la sociedad del conocimiento (Open Data, Linked Data, Big Data) en favor de la educación podría dar lugar a la formación de competencias investigativas en el estudiante universitario. La participación de los educadores sería parte crucial en el proceso y en la enseñanza de habilidades investigativas que tienen como

beneficio la continuidad de conocimientos o la generación de conocimiento nuevo en una determinada rama.

Como parte de la sociedad del conocimiento, “Open Data”, debe ser cuidadosamente ingresado al sistema de educación, evitando que solo se vuelva un aprendizaje del uso de herramientas. Debería ser ingresado de forma que su utilización se efectúe en un enfoque netamente pedagógico. Las potencialidades de esta parte de la sociedad del conocimiento son variadas, pero nos podemos centrar en la transformación de los escenarios educativos y la maximización de la cobertura de los mismos. En nuestros días, con la educación virtual estarían tomando fuerza las modalidades a distancia o en su totalidad virtual, en cooperación con herramientas pertinentes de comunicación que se llevan a cabo en tiempos sincrónicos y asincrónicos, que permitirían a los educadores realizar un correcto acompañamiento de los estudiantes. y que estos últimos alcancen los propósitos educativos planteados en las modalidades de estudio. Además “Open Data” potenciaría los recursos didácticos, no sólo los tradicionales, sino toda la información disponible de acceso libre, considerando un análisis previo de la calidad de la información. Con base en estas afirmaciones se podría establecer la importancia del tema delimitado para la sociedad universitaria, especialmente para sus funciones esenciales, entre las cuales se destaca la investigación.

En este contexto, puesto que la producción científica en las instituciones de educación superior es reducida en los estudiantes de pregrado por la falta de motivación que produce el mismo sistema o metodologías no orientas a la investigación, actualmente los educadores están llamados a la generación de conocimiento nuevo y relevante, pero representan una población reducida en comparación a la de los estudiantes. Por otra parte, puesto que la población estudiantil es mayor que la población de docentes, la educación libre genera mayor beneficio en el sentido de que, con una buena aplicación, permitiría fomentar competencias investigativas para buscar solucionar problemas de la sociedad circundante; es decir, que toda esta producción científica podrá formar parte de la sociedad del conocimiento, de manera libre para las demás personas.

## DESARROLLO

### *Educación Abierta*

Para comprender cómo la educación libre influye en el desarrollo de las competencias investigativas es necesario acudir a conceptos como “la democratización del conocimiento, creación de redes de colaboración en la comunidad educativa y el libre acceso a la información” (Álvarez, 2016). En el medio universitario ecuatoriano ya existe interés en la creación de redes de colaboración, y el uso de información libre, para facilitar que el estudiante puede relacionarse con más de una variante de conocimiento específico. Con estos tres aspectos mencionados, se busca que la sociedad del conocimiento sea utilizada para la producción científica.

La aplicación de la educación abierta tiene dos vías: una de ellas, los recursos educativos abiertos; la otra, las prácticas educativas abiertas. Se entiende por recursos educativos abiertos a todo material, herramienta o técnica que tiene un acceso sin restricciones a la información, como los artículos científicos, los softwares de licencia libre, libros y demás. De hecho, se podría mencionar algunos recursos educativos abiertos como EPALE, Serendipity, Eduteka, CEDUCAR, OERT, entre otras, aplicados con enfoque a la enseñanza de alguna rama de la ciencia y propiamente de la investigación, (Rico, 2016; Stracke, 2017).

Las prácticas educativas podrían ser definidas como un proceso metodológico que engloba fases como: la enseñanza, la verificación de conocimientos adquiridos, la planificación y la didáctica. Todo este proceso de manera libre, en cooperación con demás adaptaciones (Chiappe, 2018; Zuñiga, 2019).

En esencia, la enseñanza abierta es un proceso de intercambio de saberes entre el docente al estudiante, a gran escala, desde cualquier parte del mundo, por medio de herramientas informáticas, en intervalos de tiempo que se dan de manera asincrónica y sincrónica, (Farrow, 2017).

#### *Competencias investigativas del docente universitario*

El desarrollo de competencias investigativas es obligatorio en las IES. La demanda educativa ha provocado que las universidades trabajen en procesos de investigación vinculados a la sociedad. Es importante destacar que la teoría busca comprender la realidad de lo que los investigadores quieren estudiar, por lo que un marco teórico bien estructurado es imprescindible.

Otro de los aspectos a considerar dentro de las competencias investigativas de los docentes es el de determinar un marco conceptual donde se clarifiquen conceptos relacionados al desarrollo profesional en un área específica, la relación entre lo que demanda la sociedad y el proceso pedagógico universitario, así como los lineamientos de la investigación. También deben quedar claros conceptos asociados a la competencia investigativa del docente, esto es, el perfil de competencias del docente investigador y la influencia de esta competencia en la calidad de las investigaciones (Reiban Barrera, 2018).

“En los últimos años, uno de los medios utilizados para apoyar los programas orientados a mejorar la equidad y el acceso a la educación superior ha estado fundamentados en el uso más intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” (Camacho, 2014, p. 63). El problema radica en que el incremento de ambientes virtuales y tecnológicos en la Educación Superior no corresponde al nivel de competencias investigativas de sus docentes, por lo que la enseñanza en tiempo real y asincrónico no son muy bien aprovechados por sus participantes. Al momento las competencias investigativas del profesor universitario yacen sobre estudios descriptivos-exploratorios, los mismos que revelan discrepancias entre autores. Esto lleva a pensar que falta mucho por explorar con respecto a este tema que interesa a diferentes áreas del conocimiento.

### *Estrategias de aprendizaje*

Es necesario considerar que los perfiles cognitivos de los estudiantes varían en función de los diversos contextos de aprendizaje. Esta diferencia es más notoria en los entornos de aprendizaje virtual que en los entornos de aprendizaje tradicionales. El estudio de las estrategias de aprendizaje se puede abordar en una pequeña clasificación que comprende las estrategias cognitivas, metacognitivas y el manejo de recursos. A continuación, se mencionan algunas estrategias que pueden ser aplicadas para el desarrollo de competencias educativas en la educación abierta:

La estrategia de elaboración.- Se basa en la realización de resúmenes, el parafraseo o elaboración de analogías, es esencial, al momento de sintetizar la información disponible de investigaciones relacionadas a nuestro estudio (Rodríguez, Piñero, Regueiro, Estevez & Val, 2017).

La estrategia de organización.- Se relaciona a la elaboración de mapas conceptuales, organizadores gráficos, estructurar textos o conceptos en forma de diagramas. Tendría su potencial en ayudar al estudiante a organizar de manera sencilla e interesante datos importantes de investigadores (Rodríguez, Piñero, Regueiro, Estevez & Val, 2017).

El pensamiento crítico.- En esta estrategia se considera que el estudiante utiliza el conocimiento previo adquirido para realizar una evaluación crítica, solucionar problemas tomar decisiones. Se pueden hallar o considerar nuevas propuestas a la solución de una problemática revisando con anterioridad investigaciones significativas (Moreno & Velázquez, 2017).

La autorregulación metacognitiva.- Aunque se relaciona directamente con la cognición del estudiante (Herrero & Medina, 2019), es fundamental para poder direccionarlos a objetivos de estudios mutuos.

Regulación del esfuerzo.- Desde esta perspectiva se debe evitar que el estudiante se distraiga debido a la cantidad masiva de información (Daura, 2017). En este caso la información proveniente de la sociedad de conocimiento, en especial de Open Data, usando presentaciones atractivas visualmente.

La búsqueda de ayuda.- Se refiere a tratar de eliminar la incertidumbre de los estudiantes, siendo de manera sincrónica la que presenta mejores resultados (Daura, 2017).

### *Recursos en la educación abierta*

Buscando la participación de la comunidad educativa y considerando que el conocimiento debería estar disponible para esta comunidad y cualquiera que lo necesite, se ha propuesto que, dentro de la educación abierta, para desarrollar competencias investigativas en la Educación superior ecuatoriana, podrían utilizarse recursos como bitácoras, entrevistas a docentes, fichas de observación, entre otros.



Las bitácoras organizarían cronológicamente acciones investigativas en diferentes campos. De esa forma, se buscaría la información con facilidad. Por otra parte, las entrevistas a docentes contribuirían ofreciendo información para cumplir con uno de los objetivos propuestos, esto es, fortalecer conexiones tecnológicas que faciliten el desarrollo de competencias investigativas en la educación superior. Finalmente, las fichas de observación nos darían datos que, triangulados con las entrevistas a docentes y los datos de las bitácoras, contribuirían a fortalecer el trabajo colaborativo e innovador.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo tiene como objetivo identificar los alcances de la Educación abierta, para desarrollar competencias investigativas en la educación superior ecuatoriana. Sin duda alguna, la Educación abierta abre posibilidades a todos los investigadores en diferentes ramas del conocimiento y esto supone progreso para una nación. Se debe considerar que la investigación en nuestro país está en vías de desarrollo y que necesita mucho del apoyo del gobierno ecuatoriano para trabajar en muchas líneas que permitan contribuir a la ciencia, así como al crecimiento social y económico del país.

Las prácticas docentes tradicionales no han contribuido a desarrollar competencias investigativas en la Educación superior ecuatoriana a pesar de que en el año 2009 inició el “Plan Nacional del Buen Vivir”. En este plan, que redefinió la Educación superior, esta fue concebida como un derecho de individuos y comunidades para garantizar el mejor aprendizaje de los estudiantes, así como la reevaluación de la actividad docente (Van Damme, Aguerrondo, Burgos, & Campos, 2013).

Posteriormente, los cambios en la Ley de Educación Superior, ocurridos en el año 2010, trajeron reformas en el control de admisión de estudiantes, apoyo a la investigación, acreditación de programas académicos y universidades (Van Hoof, Estrella, Eljuri, & León, 2013). Sin embargo, dicha inversión en Educación superior no habría dado los resultados esperados. Las universidades sufren recortes presupuestarios que dificultan el mejoramiento de su infraestructura, de la preparación continua de su profesorado y del acceso a bases de datos. De ahí que surja la pregunta: ¿hasta qué punto podremos afrontar los retos de la Educación superior en un mundo globalizado?

## RECOMENDACIONES

Elaborar un repositorio educativo de acceso abierto de amplio uso y en concordancia con las tecnologías actuales competentes, considerando que el desarrollo de esta base de datos debería tener filtros pertinentes para brindar información de calidad además de servir como guía para la selección de referencias bibliográficas.

Evaluar a las autoridades competentes de las instituciones o universidades sobre temas correspondientes a la innovación en las cátedras del docente que difieran de la transferencia de conocimiento clásico, partiendo del trabajo de los

docentes que deberá estar direccionado a preparar al estudiante sobre las problemáticas de la vida real y el desarrollo del pensamiento crítico.

Fortalecer la cooperación entre instituciones de educación superior. Los recursos compartidos con entidades asociadas permitirán obtener beneficios como mejora de la calidad interna, gestión eficiente de recursos y experiencias concretas de la educación abierta, entre otros.

Aplicar mecanismos de motivación para el desarrollo de investigación e intercambio de información relevante para la población universitaria, docentes y estudiantes, sin descuidar los derechos de propiedad intelectual. Los acuerdos deben respetar los derechos de autor de las investigaciones y la reproducción de la información para fines educacionales.

Involucrar dentro de las actividades autónomas de los estudiantes la elaboración de artículos de acuerdo a una guía elaborada por los docentes a cargo, aplicando el respectivo seguimiento de la elaboración que permita administrar el tiempo, evitar el estancamiento y asegurar el cumplimiento de la actividad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Guayara, D. L., & Arias-Vallejo, V. M. (2016). La enseñanza abierta como estrategia para la formación en competencias investigativas en Educación Superior. *Revista científica*, 3(26), 117-124.

Camacho, L. J. (2014). Nuevos roles de los docentes en la educación superior: hacia un nuevo perfil y modelo de competencias con integración de las TIC. *Ciencia y Sociedad*, 39(4), 601-640.

Chiappe, A., & Adame, S. I. (2018). Prácticas Educativas Abiertas: una forma de aprender más allá del conocimiento de acceso libre. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(98), 213-230.

Daura, F. T. (2017). Aprendizaje autorregulado e intervenciones docentes en la universidad. *Revista Educación*, 41(2), 56-74.

Decreto Legislativo No. 0. Registro Oficial de la República del Ecuador, No. 449, Quito, 20 de octubre de 2008.

Farrow, R. (2017). Educación abierta y pedagogía crítica. *Aprendizaje, medios y tecnología*, 42 (2), 130-146.

Herrero, P. G., & Medina, A. R. (2019). La exigencia cognitiva en los exámenes tipo test en contexto universitario y su relación con los enfoques de aprendizaje, la autorregulación, los métodos docentes y el rendimiento académico. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(3), 177-187.

Ley No. 0. Registro Oficial de la República del Ecuador, Suplemento No. 298, Quito, 12 de octubre de 2010.

Luján Mora, S. [Sergio Luján Mora] (7 de noviembre de 2014). Open data. Recuperado de <https://cutt.ly/2tzw6vA>

Moreno-Pinado, W. E., & Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. In *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (Vol. 15, No. 2). Universidad Autónoma de Madrid.

Reiban Barrera, R. E., (2018). Las competencias investigativas del docente universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(4), 75-84.

Rico Yate, J. P., Ramírez Montoya, M. S., & Montiel Bautista, S. (2016). Desarrollo de la competencia oral del inglés mediante recursos educativos abiertos. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1), 0-0.

Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Estevez, I., & Val, C. (2017). Estrategias cognitivas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, 12(1), 19-34.

Stracke, CM (2017, julio). La calidad de los MOOC: ¿Cómo mejorar el diseño de la educación abierta y los cursos en línea para estudiantes? En *la Conferencia Internacional sobre Tecnologías de Aprendizaje y Colaboración* (pp. 285-293). Springer, Cham.

Van Damme, W., Aguerondo, I., Burgos, C. C., & Campos, M. R. (2013). A story of change: How Ecuador seeks to sustain its development agenda through large scale education reform. In *UKFIET International Conference on Education and Development—Education and Development post 2015: Reflecting, Reviewing, Re-visioning*. Oxford: England.

Van Hoof, H. B., Estrella, M., Eljuri, M. I., & León, L. T. (2013). Ecuador's higher education system in times of change. *Journal of Hispanic Higher Education*, 12(4), 345-355.

Zuñiga, M. E., Rosas, M. V., & Viano, H. J. (2019). Disminución visual y educación inclusiva a través de prácticas educativas abiertas. *Docentes Conectados*, 2(4), 34-49.