

## Los MOOC: tecnología y pedagogía emergente para la democratización del conocimiento

The MOOC: emerging technology and pedagogy for the democratization of knowledge

Silvia García-González<sup>1</sup>, Franz Del Pozo<sup>2</sup>, Wladimir Paredes<sup>3</sup>, Héctor Del Pozo<sup>4</sup>

### Resumen

Los *MOOC* surgen desde una filosofía social de aprendizaje en abierto y vinculan con una tendencia que ha tenido y tiene diferentes denominaciones bajo el concepto de “*Open Information*”. Desde su estructura y bases pedagógicas, la tendencia “*Open*” confirma dos procesos fundamentales; uno que permite que los contenidos sean abiertos y accesibles (proceso tecnológico) y otro que proporciona acceso gratuito sin pago, moderado por un proceso legal. La tendencia de nuevas plataformas orientadas a este nuevo paradigma en educación ha vuelto cada vez más común el uso de la denominación “*Open Education*”, extendida a comunidades y redes educativas que promueve, desde su definición, amplio intercambio y participación de contenido académico con características de formato didáctico libre y reutilizable. Los *MOOC*, como propuesta formativa, recuperan el principio de que el conocimiento debe ser compartido y llegar a todos los rincones del planeta. De allí que, el objetivo de la investigación fue analizar la efectividad de los *MOOC* para la democratización del conocimiento, en relación con la fusión tecnología y pedagogía como aspectos valorativos de los avances tecnológicos y su inclusión en la educación. El estudio bibliográfico se realizó a partir de una investigación documental, utilizando métodos de lectura, recopilación análisis y síntesis de la información recabada en diversos materiales digitales e impresos y a través de plataformas de búsqueda especializadas. Como resultados del hallazgo se encontraron posturas y argumentos a favor y en contra de los *MOOC* como herramienta tecnológica. Sin embargo, para los fines del estudio destaca como beneficio la promoción de comunidades de aprendizaje que llevaron a concluir que los *MOOC* son altamente eficientes para la superación de la exclusión digital.

**Palabras Clave:** MOOC, Tecnología, Pedagogía Emergente, Democratización, Conocimiento.

1 Universidad Central del Ecuador – ORCID: 0000-0002-8583-1537. Email: sielgarcia@hotmail.com

2 Universidad Central del Ecuador- ORCID: 0000-0002-9387-7519. Email: fdelpozo@yahoo.com

3 Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui– ORCID: 0000-0003-1441-4426. Email: wparedes@inlanet.com

4 Universidad Estatal de Bolívar- ORCID: 0000-0003-0717-4700. Email: hectordelpozo49@gmail.com



## Abstract

MOOCs arise from a social philosophy of open learning and link to a trend that has had and has different denominations under the concept of “Open Information”. From its structure and pedagogical bases, the “Open” trend confirms two fundamental processes; one that allows content to be open and accessible (technological process) and another that provides free access without payment, moderated by a legal process. The trend of new platforms oriented to this new paradigm in education has become increasingly common the use of the name “Open Education”, extended to communities and educational networks that promotes, from its definition, extensive exchange and participation of academic content with features of free and reusable didactic format. MOOCs, as a formative proposal, recover the principle that knowledge must be shared and reach all corners of the planet. Hence, the objective of the research was to analyze the effectiveness of MOOCs for the democratization of knowledge, in relation to the fusion of technology and pedagogy as evaluative aspects of technological advances and their inclusion in education. The bibliographical study was carried out from a documentary research, using reading methods, collection analysis and synthesis of the information collected in various digital and printed materials and through specialized search platforms. As results of the finding, positions and arguments were found in favor and against the MOOC as a technological tool. However, for the purposes of the study, the promotion of learning communities that led to the conclusion that MOOCs are highly efficient for overcoming digital exclusion stands out as a benefit.

**Keywords:** MOOC, Technology, Emerging Pedagogy, Democratization, Knowledge.

## Introducción

El progreso tecnológico y el desarrollo de sistemas informáticos de las últimas décadas, unido a su impacto en la vida cotidiana y transferencia al ámbito educativo, ha favorecido el surgimiento de distintas formas de enseñanza y aprendizaje, como es el caso de los MOOC, acrónimo en inglés de *Massive Online Open Courses* o cursos online masivos y abiertos. Se trata de un innovador recurso basado principalmente en mecanismos de interacción a través de la red, que permiten que numerosos usuarios accedan, a través de plataformas tecnológicas a diversidad de itinerarios de formación en variada temática, apoyados por herramientas colaborativas, recursos multimedia y complementados por el uso de redes sociales.

Palamidessi (2006) sostiene, que desde sus orígenes el concepto de los MOOC se dio bajo la concepción de acceso abierto, denominado Open Course Ware (OCW). Esto sucedió en 2001, por parte del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) desde un paradigma basado en la democratización de la educación y el sustento dado por el uso de las redes. Al respecto, afirma que “ha surgido una nueva forma de organización basada en redes, generando transformaciones en los modos en que se organizan, se piensan y se articulan los procesos educativos”; en este nuevo escenario educativo se ubican los *MOOC*, como entornos de aprendizajes virtuales que promueven el aprendizaje colaborativo, asistido por un computador, que constituye una de las estrategias pedagógicas que obtiene grandes logros, ya que permite que los estudiantes construyan sus aprendizajes en conjunto con otros.

Esta metodología supone un reto muy importante para la educación que implica una cosmovisión para enseñar y aprender, nuevos modelos de enseñanza, estrategias para la inclusión, infraestructura tecnológica, investigación y evaluación de los procesos.

Desde este enfoque, la innovación educativa asume un elemento que ha sido parte del deber ser educativo, como es la democratización del conocimiento el cual es un objetivo de todos los pueblos que aspiran a una verdadera justicia social. La educación es esa fuerza que puede contribuir a la igualdad de oportunidades para que todos los individuos que han sido excluidos por alguna razón puedan desarrollar las competencias necesarias para insertarse en la sociedad, en el mundo productivo y en el mejoramiento de las condiciones de vida. En este ángulo, se visualiza una problemática actual expresada en la exclusión digital, referida como un fenómeno de gran magnitud que no se limita a quienes están fuera de la escuela, porque nunca han accedido a ella o la abandonan debido a la repetición, la falta de pertinencia de la educación, los obstáculos económicos o las circunstancias de vida de los estudiantes. La exclusión también afecta a quienes estando escolarizados son segregados o discriminados por su etnia, género, su procedencia social, sus capacidades o características personales y acceso al mundo digital y a quienes no logran aprender porque reciben una educación de baja calidad (Blanco, 2008).

De allí que, los *MOOC* surgen como una necesidad de especialización que no conlleve una acreditación o certificación como objetivo prioritario pero que favorezca un acercamiento a nuevas realidades laborales y científicas que las propuestas de enseñanzas más encorsetadas no pueden ofrecer. Por ello, los *MOOC* han acaparado interés mundial debido a su gran potencial para ofrecer una formación gratuita y accesible a cualquier persona independientemente de su país de procedencia, su formación previa y sin la necesidad de pagar por su matrícula (Christensen et al., 2013; Daniel, 2012; Radford, et al., 2014). Al respecto, la UNESCO (2013, p. 7) considera que estos procesos masivos en abierto y gratuitos son una oportunidad para proporcionar una formación en diferentes contextos y

la posibilidad de garantizar a la población mundial una formación a lo largo de la vida.

En este doble contexto (necesidad de adaptar la docencia al entorno digital, y la propia crisis educativa generada por la exclusión), los *MOOC* se entienden como una apuesta futura por tres cuestiones fundamentales (Pisutova, 2012). La primera sería permitir una democratización de la educación, con verdaderas posibilidades para los países en desarrollo para acceder a la enseñanza. La segunda, los estándares de calidad están claramente probados, no solo por las instituciones que los avalan (como en el caso de *Coursera*, *edX*, *Udemy*, *Khan Academy* entre otros), sino por la propia capacidad de los estudiantes de entrar y salir libremente de los cursos. Y por último, por la enseñanza personalizada incluso a través de Internet, gracias al interés que los profesores han mostrado y al apoyo encontrado en los foros, grupos y otras herramientas colaborativas de los propios cursos.

Ahora bien, ¿efectivamente los *MOOC* superan, disminuyen o impiden las segregaciones étnicas, de género y procedencia social?, ¿cuál es el papel de los *MOOC*, en la democratización del conocimiento para lograr la fusión tecnología y pedagogía como elemento indispensable de cara a las proyecciones de desarrollo social de los países? Estas interrogantes se convirtieron en el eje principal de la investigación realizada a fin de dilucidar el aporte de la ciencia, desde lo tecnológico, a la educación para transformar las prácticas docentes a través de la incorporación de estos en la vida de la escuela, pero desde una mirada crítica sobre el impacto de las mismas en los contextos, en los sujetos y, fundamentalmente en cómo estos se constituyen en ciudadanos desde su integración concreta a los procesos de participación y ejercicio de derechos.

En tal sentido, el presente artículo tiene como objetivo dar a conocer los hallazgos

sobre la efectividad de los *MOOC* como herramienta valiosa para la democratización del conocimiento, describiendo sus ventajas y desventajas como instrumento tecnológico que fortalece la pedagogía educativa en el marco de la sociedad del conocimiento. Con la intencionalidad de visualizar los avances en su aplicación para el abordaje de la problemática en educación caracterizada por la exclusión y la brecha digital; a fin de contribuir, a través de propuestas claras en la inclusión óptima y pertinente de la cultura digital en el ámbito académico.

### **Materiales y Métodos**

El proceso de indagación y búsqueda de respuestas, de acuerdo a las interrogantes formuladas, se llevó a cabo a través de una investigación documental; siguiendo los procedimientos lógicos de lectura, análisis, síntesis, deducción e inducción, con recopilación adecuada de fuentes documentales. La investigación abordó el estado del conocimiento sobre los *MOOC* para su análisis crítico, comparó estos aspectos evaluando diversos materiales publicados con otros ya conocidos, estableciendo relaciones entre ambos para ubicar el estado de ese conocimiento con respecto a innovación educativa, teorías de aprendizaje con aportes de la neurociencia, modelos pedagógicos emergentes, paradigmas educativos, avances tecnológicos, filosofía de las *MOOC*, contextos sociales y la democratización del conocimiento para lograr una sistematización de los mismos y comprobar su validez. Lo que permitió lograr una evaluación crítica de la efectividad de los *MOOC* como herramienta tecnológica que permite la interacción social, el trabajo colaborativo y la aplicación de pedagogías emergentes como elemento dinamizador del carácter democrático de las experiencias escolares que conllevan a aportar soluciones prácticas al problema de la exclusión educativa. Bajo los parámetros descritos, se hizo revisión de los siguientes materiales:

El campo virtual *Uni MOOC*, el cual nace en 2012 a partir de un grupo de trabajo colaborativo y con el apoyo de un conjunto de instituciones interesadas y preocupadas por el futuro de la educación superior. Cada una de las instituciones participantes aporta su experiencia, *know-how* o pone en común sus recursos para el desarrollo del curso. Estas instituciones son: *Santander-Universidades*, *Google*, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (*CRUE*), *CertiUni*, *RedEmprendia*, *Universia*, *ORBYT*, Centro Internacional Santander Emprendimiento (*CISE*), la Escuela de Organización Industrial (*EOI*), *CSEV* y la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, además de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, la Universidad de Murcia, la Universidad de Cantabria, la Universidad de Alicante, la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad Oberta de Catalunya.

De igual forma, la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (*Redalyc*), en el cual, a través de su sistema de información científica se accedió a diversas publicaciones referidas al estado del tema de investigación. Asimismo buscadores académicos, bases de datos científicas, portales científicos, publicaciones electrónicas de libre acceso como la biblioteca científica electrónica en línea (*SciELO*) por sus siglas en inglés; *Springer Link*, *Academia.edu*, *Scholarpedia*, *ciencia.science.gov*, *BASE* (*Bielefeld Academia Search Engine*) y *ERIC*.

## Resultados

Dentro de los hallazgos sobre la efectividad de los *MOOC* como herramienta valiosa para la democratización del conocimiento se tiene como resultado que los *MOOC*, en los últimos años han cosechado un éxito exponencial (Rodríguez, 2013), el curso de David Wiley sobre Educación Abierta (año 2007) alcanzó 50 personas matriculadas de ocho países distintos; George Siemens y Stephen Downes dictaron el curso

conocido como “*CCK08: Connectivism and Connective Knowledge*” (Conectivismo y Conocimiento Conectado) matriculó a 25 estudiantes presenciales y a alrededor de 2 200 asistentes *online*; en el 2009 Sebastian Thrun y Peter Norvig de la Universidad de Stanford dictaron el curso “*Introduction to Artificial Intelligence*” (Introducción a la Inteligencia Artificial) que logró una audiencia de más de 120 000 participantes de todo el mundo; así mismo el curso sobre Inteligencia Emocional de Sebastian Thrun contabilizó 160 000 alumnos de más de 200 países (año 2011); la comunidad de *Coursera* estaba integrada a principios de 2013 por más de 2.5 millones de *courserianos* participando en cualquiera de los *MOOCs* ofertados en la plataforma. Actualmente, se ha vivido un proceso de reafirmación y apuesta por el modelo tanto por parte de la sociedad como de las instituciones educativas de mayor prestigio en el mundo. A pesar de encontrarnos aún en un marco metodológico claramente experimental es previsible el futuro que parece avecinarse. Sin duda, queda claro que los *MOOC* se han convertido en una herramienta tecnológica innovadora para la creación de comunidades de aprendizaje abiertas, democratizando así el conocimiento.

En el ámbito de la educación superior, los *MOOC* han ofrecido respuestas efectivas a una importante demanda social sobre la preeminencia actual de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la reflexión sobre la necesidad de una redefinición del quehacer docente; otorgando al estudiante un papel de mayor protagonismo en su proceso educativo, que incluye, no solo la autovaloración de cómo aprende, sino de qué manera. Lo que se traduce en una incorporación de elementos como la metacognición y otros propios de la neurociencia al proceso de formación educativa, la apertura y flexibilidad de la oferta académica y el mejoramiento continuo de la praxis educativa. De igual forma, los *MOOC*, han fomentado, también, la colaboración entre las universidades

mediante la creación de alianzas y entre los estudiantes gracias a la cooperación en actividades de aprendizaje (Valverde, 2014, p.95-96).

Estas reflexiones, han llevado a la academia a revisar emergentes modelos pedagógicos que se nutren tanto de la tecnología como de la neurociencia, debido a que es necesario ofrecer entornos de aprendizajes óptimos y eficientes. Desde los primeros *MOOC*, su aplicación llevó inherente nuevas teorías de aprendizaje para la era digital, tal es el caso del *conectivismo*, teoría promovida por Siemens (2008), la misma trata de explicar el *aprendizaje complejo* en un mundo social digital en rápida evolución; el aprendizaje se produce a través de las conexiones dentro de las redes. El modelo utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definir la forma como se aprende.

De acuerdo a la teoría, los alumnos reconocen e interpretan las pautas y se ven influenciados por la diversidad de las redes, la fuerza de los lazos y su contexto. La transferencia se realiza mediante la conexión al agregar nodos y redes cada vez más personales. Según Siemens (2008), “El Conectivismo es la integración de los principios explorados por el caos, de la red, y la complejidad y las teorías de la auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos virtuales en elementos básicos, no enteramente bajo el control del individuo”. Tal y como se deduce, el aprendizaje ya no es una actividad individualista; el conocimiento se distribuye a través de las redes. En la sociedad digital, las conexiones y las conectividades dentro de las redes conducen al aprendizaje.

En consecuencia, se presentan nuevas formas de aprender, se rompe con la tradicional relación profesor-estudiante, donde el profesor es portador de un saber que transmite de forma pasiva a los estudiantes. El aprendizaje pasa a ser una conversación, el profesor cambia su *rol* y

pasa a ser un facilitador, tutor, dinamizador. El aprendizaje se produce de forma bidireccional y es construido entre todos, compartiendo, colaborando, creando, relacionando conceptos. El conocimiento no lo tiene el profesor en exclusividad, sino que es compartido con el grupo. Cada uno de los miembros que lo componen tiene una mayor accesibilidad a la información, lo que permite aportar nuevos puntos de vista, que enriquecen la relación y contribuyen a construir un conocimiento nuevo, cooperativo, adaptado a las necesidades y particularidades de cada grupo, que con toda probabilidad serán diferentes a las del curso anterior (Varios, 2007). Por tanto, en este modelo es primordial el uso intensivo de tecnologías de la información y comunicación como la *Web 2.0*, que se convierte en un entorno ideal para este modelo de aprendizaje, llegando inclusive a hablarse en la actualidad de *aprendizaje 2.0*.

Dicho aprendizaje, representa uno de los modelos pedagógicos emergentes, que surge justamente de los avances de la ciencia y la tecnología, y que implica un cambio de paradigma de la persona que enseña. El *aprendizaje 2.0* incluye dentro de sus procedimientos: el *aprender haciendo* para el cual son de gran utilidad las estrategias didácticas de ensayo y error; el *aprender interactuando*, este tipo de aprendizaje *online* ofrece la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los usuarios de Internet, bajo este enfoque, el énfasis del *aprender interactuando* está puesto en la comunicación entre pares; el *aprender buscando*, lo que indica el desarrollo de habilidades de investigación, selección y adaptación que termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza y; el *aprender compartiendo*, cuyo proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a quien aprende participar activamente de un *aprendizaje colaborativo*. Tener acceso a la información, no significa aprender: por esto, la creación de instancias que promuevan compartir objetos de aprendizaje contribuye a

enriquecer significativamente el proceso educativo (Johnson, 1992 y Lundvall, 2002).

En tal sentido, se puede decir que los *MOOC* proyectan ser un medio para la democratización del conocimiento, avalado por indicadores como los niveles de participación, interacción, colaboración, comunicación, entre otros; que profieren democracia siendo promovidos en mayores niveles que los tradicionales gracias a este nuevo paradigma, de allí que, se consideren los *MOOC* como los abanderados para lograr este fin. Al respecto, García Gutiérrez (2013) identifica que uno de los aspectos más exitosos de estas iniciativas es su identificación con valores democráticos. Quien quiera formarse tendrá más y mejores oportunidades para hacerlo. Lo que se plantea, en el fondo, son las posibilidades de acceso a niveles formativos considerados superiores sin llegar a pagar el precio que tales estudios tendrían. En este mismo orden, la UNESCO (2003) promueve las sociedades del conocimiento para optimizar el impacto de las tecnologías de la comunicación, afirmando que estas sólo se pueden crear sobre la base de cuatro principios fundamentales “la libertad de expresión, tal como se define en el Artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; el reconocimiento de la diversidad cultural; la igualdad de oportunidades para acceder a la educación; y el acceso de todos a la información”, lo que añade mayor validez al uso de los *MOOC* como puente entre las naciones.

En sentido opuesto, dentro del hallazgo de la investigación, se consiguieron posturas teóricas y argumentos que generan contradicción con los beneficios que ofrecen los *MOOC* como herramienta tecnológica para la democratización del conocimiento, el primero tiene que ver con la brecha digital, entendida como la distancia en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías tanto a nivel geográfico, a nivel socioeconómico, en articulación con otras desigualdades sociales y económicas.

Cabe destacar que la brecha digital está en relación con la calidad de la infraestructura tecnológica, los dispositivos y conexiones, el desconocimiento del uso de la herramienta, pero, sobre todo, con el capital cultural para transformar la información circulante en conocimiento relevante.

Según la Eurostat (2015) la brecha digital hace referencia a la “distinción entre aquellos que tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de los nuevos servicios ofrecidos por la *World Wide Web*, y aquellos que están excluidos de estos servicios”. Este término también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las *TIC* de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización, carencias, y problemas de accesibilidad a la tecnología. También se utiliza en ocasiones para señalar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales de calidad y aquellos que no. De allí que se han propuesto, en los últimos años diversas políticas para la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en países donde la exclusión digital ha permeado con mayor énfasis en los estratos sociales más deprimidos. Tras los avances en este tipo de inclusión “América Latina se ha convertido en una de las regiones más proactivas del mundo en relación con la inclusión de tecnología en sus sistemas educativos. Estas políticas públicas apuntan a mejorar la inclusión social, la democratización del conocimiento y la reducción de la brecha digital”. (Lugo, 2015)

Así, la diferencia social que existe entre aquellas personas que saben utilizar las *TIC* y aquellas que no, no siempre es un problema de posibilidad de acceso e infraestructura o conocimientos previos, sino que en la mayoría de los casos es un problema de actitud personal hacia las nuevas tecnologías. Se identificó en el estudio, que es preciso un cambio cultural y de actitud de la sociedad en su conjunto sin importar las condiciones o rangos de edad que permita apropiarse del conocimiento

que se ofrece a través de este nuevo tipo de paradigmas.

De igual manera, algunas de las desventajas de los *MOOC* encontradas para democratizar el conocimiento se evidencian en aspectos técnicos como las herramientas integradas de explotación de datos inadecuadas, recursos e información disponibles en idiomas no nativos, abuso del vídeo como recurso explicativo, falta de validez de las certificaciones en países con políticas educativas distintas, desorientación en los tiempos de ejecución por parte de los participantes, dificultad para culminar tareas de alto nivel, metodologías de evaluación solo con formularios tipo *test*, costos no reglamentados de las certificaciones, deficiente gestión del tiempo por parte de los participantes.

En relación, a los avances en la aplicación de los *MOOC* para el abordaje de la exclusión digital, el valor más prometedor que destaca es su papel para la conformación de *comunidades de aprendizaje participativas*, que van de acuerdo con las derivadas positivas que están empezando a emerger y que tienen mucho que ver con el carácter flexible y abierto del aprendizaje que pregonan. De estas posibilidades proceden de algunos de sus rasgos, como son modularidad, escalabilidad y capacidad de recombinación. Todo ello permite transitar hacia experiencias de aprendizaje personalizadas, en donde se puede seleccionar rutas de aprendizaje ajustadas a sus preferencias y competencias. Esta es la lógica subyacente al concepto de *comunidades de aprendizaje* como un modelo de formación abierto, participativo y flexible.

De acuerdo con Wenger (2010), el concepto de la *comunidad de aprendizaje* puede ser definido de forma sencilla como un grupo de personas que aprende en común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno. Desde la interpretación de esta definición se puede visualizar el aporte a la disminución de la exclusión

digital. En las comunidades de aprendizaje se define el conocimiento como un acto de participación que junto con la interactividad, conectividad y aprendizaje son elementos primordiales en la aplicación de los *MOOC*. De allí que las comunidades de aprendizaje promovidas por los cursos abiertos *online* son una alternativa que guía la transformación de situaciones de desigualdad educativa en las que se generen oportunidades de aprendizaje para todos.

### Discusión

Los resultados de la revisión bibliográfica permitieron corroborar la efectividad de los *MOOC* como herramienta tecnológica para la democratización del conocimiento. Esta modalidad educativa supera las segregaciones étnicas, de género y procedencia social porque contribuyen a un tipo de formación personal basado en el autoaprendizaje que, si bien requiere de herramientas y competencias personales para lograrlo eficazmente, puede ser igualmente orientado por este tipo de aprendizaje *online*, ya que tiene como ventajas que se centran en el participante y no en el docente propiciando intercambio cultural y discusiones que nutren y enriquecen el conocimiento colectivo.

Los *MOOC*, contribuyen con la democratización del conocimiento en el ámbito local, regional y global de la educación. De allí que juega un papel preponderante en la fusión de la tecnología y la pedagogía como ciencia que estudia la metodología y las técnicas educativas. La pedagogía es la base para optimizar el uso de manera efectiva de en las instituciones educativas, por tanto debe ser pertinente a los cambios y avances de la ciencia en todas sus expresiones. Solo así, la educación estará contribuyendo al desarrollo de los países.

Por tanto, se hace prioritaria la atención a los factores personales asumidos como actitudes, desarrollo de habilidades sociales para la cooperación, la convivencia en



entornos permeados de valores ciudadanos, sociales y éticos que provean al mayor número de personas posibles experiencias de aprendizaje significativas en un marco de éxito personal y profesional de una forma interconectada, globalizada y pluricultural.

En conclusión, los *MOOC* adquieren hoy día significativo protagonismo en el mejoramiento de la calidad educativa, en la materialización de paradigmas emergentes de la educación y de transformación social. Se hace necesario, la aplicación de políticas públicas en atención a consolidar la alfabetización digital, mantener en espacios públicos la posibilidad de acceso a Internet, a generar mayor cantidad de

usuarios de la *web* y políticas educativas orientadas a fortalecer la academia con la implantación de infraestructura tecnológica de vanguardia y la formación y actualización de docentes. Solo a través de la educación, el aporte tecnológico podrá lograr la revolución de las sociedades hacia el conocimiento donde los ciudadanos converjan, desde lo particular hacia lo universal, en la era de la globalización.

### **Agradecimientos**

A nuestras familias por su apoyo incondicional, a nuestras instituciones que nos permiten desarrollarnos como investigadores.

### **Referencias bibliográficas**

Palamidessi, M. et al. (2006). La escuela en la sociedad de redes. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Blanco, Rosa (2008). Marco conceptual sobre educación inclusiva - LA EDUCACIÓN INCLUSIVA: EL CAMINO HACIA EL FUTURO. Centro Internacional de Conferencias, Ginebra.

Christensen, G, Steinmetz, Alcorn, (2013). (Internet) Los MOOC fenómeno: Quien Toma masivos cursos abiertos en línea y ¿por qué? Hoja de trabajo. Universidad de Pensilvania. Recuperado 7 mayo 2018 de [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2350964](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2350964) y Knowledge Society Journal, 12 (1), 64-74. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>

Pisutova, K. (2012). Open Education, en ICETA 2012, Conferencia Internacional de Tecnologías Emergentes y Aplicaciones para la Educación, 8-9 de Noviembre, Eslovaquia. Recuperado de [www.iceta.sk](http://www.iceta.sk)

UNESCO (2013). Directrices de política para el aprendizaje móvil. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Rodríguez, O. (2013). El concepto de apertura detrás de c y x-MOOC (cursos Massive Open Online), Open Praxis, 5 (1), 67-73

Valverde Berrocoso, Jesús (2014). MOOCS: UNA VISIÓN CRÍTICA DESDE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Revista Profesorado. Universidad de Extremadura. VOL. 18, Nº 1

Siemens George (2008) Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado: 5 mayo 2018 en <http://d.scribd.com/docs/1yhththpoaervbohwhzkc.pdf>. Disponible en: [www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Varios, H (2007) “Web 2.0 El negocio de las redes sociales”. Fundación para la Innovación Bankinter.

Johnson, J y Lundvall, Bengt-ake “Cooperative learning increasing”. Washington D.C. College Faculty, ERIC Digest. “The University in the Learning Economy”. Druid Working Papers, 2002, núm. 6 Recuperado 8 mayo 2018 en [http://www.druid.dk/wp/pdf\\_files/02-06.pdf](http://www.druid.dk/wp/pdf_files/02-06.pdf)

García-Gutiérrez, Juan (2013). Los MOOC y el aprendizaje de la ciudadanía. Universidad Nacional Educación a Distancia (UNED). Scopeo N2.

Comisión Europea, Eurostat: estadísticas de la sociedad de la información a nivel regional» (2015) Las Políticas TIC en América Latina: prioridad de las agendas educativas. Red Latinoamericana de Portales Educativos.

Lugo, M. T., & Brito, A. (2015). Las Políticas TIC en la educación de América Latina. Una oportunidad para saldar deudas pendientes. Archivos de Ciencias de la Educación, (9). Recuperado 24 de mayo 2018 de <http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivos09a03>

Wenger, Etienne, temas e ideas: comunidades de práctica. Penguin Books. Oviedo: 2010.

#### **Correspondencia**

**Autor:** García González Silvia

**Dirección:** Universidad Central del Ecuador - Isla Isabela N43-205 y Río Coca

**Email:** [sielgarcia@hotmail.com](mailto:sielgarcia@hotmail.com)