



**Implementación de estrategias de aprendizaje en línea:
Los MOOC, herramientas innovadoras que se adaptan a
las dinámicas de los jóvenes entre los 18 y 35 años en
países en desarrollo.**

Propiedad: MAKAlA
Ponente: Juan Camilo Pérez
Co-Autores:
Ana Isabel Restrepo
Juan David Ortega

Notificación de derechos de autor: Esta propuesta de ponencia se presenta únicamente para ser estudiada por los evaluadores de Virtual Educa Colombia 2017, para el foro Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

Contacto:
camilo.perez@makaia.org

4480374



Contenido

1. Justificación.....	3
2. Conceptos	4
3. Descripción de la ponencia	7
3.1. Descripción de la metodología y resultados de la investigación.....	7
3.2. Descripción de la metodología y resultados del estudio de caso.	7
3.3. Apertura del debate.	7
4. Implementación de estrategias de aprendizaje en línea: <i>Los MOOC, herramientas innovadoras que se adaptan a las dinámicas de los jóvenes entre los 18 y 35 años en países en desarrollo.</i>	9
4.1. Categorías básicas desarrolladas:.....	10
4.2. Hallazgos clave de la investigación.....	11
4.3. Estudio de caso en Colombia	11
4.4. Hallazgos del caso de estudio.....	13
4.4.1. Información demográfica vs. resultados	13
4.4.2. Resultados clave	14
4.4.3. Adaptabilidad de los MOOC a las dinámicas de los jóvenes en países en desarrollo.	15
5. Conclusiones	18
6. Referencias.....	19

1. Justificación

Los estudios existentes sobre el uso de MOOC recurrentemente sugieren que estos benefician principalmente a personas con estudios superiores, en su mayoría hombres, de los niveles socioeconómicos más altos de los países desarrollados (Liyangunawardena et al., 2013; y Zhenghao et al., 2015). **El estudio sobre el uso de MOOC en las economías en desarrollo, sin embargo, está todavía en sus comienzos.**

Los cursos en línea han tenido la promesa de una educación de alta calidad para cualquier persona, en cualquier parte del mundo. La aparición de los cursos en línea abiertos masivos (MOOC, por sus siglas en inglés) ha alimentado aún más el entusiasmo por estas oportunidades para el desarrollo de la fuerza laboral mundial. Educadores, dirigentes políticos, investigadores y otros han considerado los MOOC como una plataforma de aprendizaje en línea innovadora que podría democratizar la educación superior y llevar los beneficios de la educación de gran prestigio a personas de todo el mundo. Para muchos, parecía evidente que los MOOC eliminarían los obstáculos relacionados con la geografía, el estatus socioeconómico, la asequibilidad, el nivel de instrucción y el género.

En países desarrollados, hay una gran cantidad de estudios centrados en la experiencia de los usuarios de los MOOC, los cuales incluyen diseño e innovaciones educativas, tipos de usuarios con base en la cantidad de material del curso que se accedió y completó, y las tasas globales de finalización. **Se sabe menos acerca de las motivaciones de los usuarios** para tomar MOOC, **las percepciones sobre el aprendizaje** en línea en general y en particular, los factores de deserción, entre otros.

La investigación sobre los MOOC en los países en desarrollo, sin embargo, está todavía en sus inicios, y la investigación empírica sobre el uso de los MOOC en estos países **es aún más escasa**. Si bien se sabe, que el número de personas que están tomando cursos MOOC es menor en los países en desarrollo, poco se sabe acerca de los usuarios - quiénes son, qué barreras enfrentan, qué favorecería el aumento de su uso, etc. Esta información es crucial para que las **universidades** que producen cursos en línea, plataformas proveedoras de estos recursos en línea, **dirigentes políticos y empleadores** del sector público y privado puedan desarrollar estrategias que aprovechen todo el potencial de los MOOC.

Esta ponencia proporciona una perspectiva sobre una serie de factores dinámicos acerca de los MOOC y los públicos a los que tienen como objetivo servir, haciendo **énfasis en los jóvenes entre 18 y 35** y las dinámicas que rodean a este segmento de la población en necesidades y aplicación de los cursos en línea. Además, se expondrá como a partir de **un estudio de caso** podemos fomentar la aplicación de los cursos en línea y aumentar el beneficio de estas herramientas en jóvenes usuarios de unidades de información o que proveen **acceso a la información como las bibliotecas y los telecentros**.

Esta ponencia está basada en el desarrollo de la investigación "Iniciativa de Fomento de MOOC para el Desarrollo: *Un estudio del uso de MOOC para el desarrollo de la fuerza laboral y profesional en Colombia, Filipinas y Sudáfrica*" y la implementación de un estudio de caso aplicado a nivel nacional "Testing Prototypes to Increase MOOC Usage and Certification Rates: *A Case Study from Colombia*" ejecutados y administrados por la organización ponente MAKALIA y organizaciones como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), en asociación con IREX, el programa TASCHA (Grupo de Tecnología y Cambio Social) de la universidad de Washington, CourseTalk y la Universidad Manuela Beltrán, quienes dieron base conceptual, metodológica y empírica al desarrollo de dichos estudios. **Esta combinación de esfuerzos y experticias** de organizaciones del orden local e internacional le dan a esta ponencia características novedosas y valiosas para ser presentadas en el marco de VirtualEduca XVIII que se desarrollará en Bogotá, Colombia en Junio 2017 en la línea de Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i.

2. Conceptos

A continuación, abordaremos los conceptos que enmarcan la ponencia y que han tenido un mayor desarrollo en la investigación y caso de estudio base de esta disertación académica.

2.1. Los **MOOC** se caracterizan de manera general por ser cursos gratuitos que se ofrecen en línea, los cuales muestran niveles de inscripción elevada (Koutropoulos et al., 2012). Los MOOC siguen la línea de otros recursos educativos abiertos, en tanto son "materiales digitalizados los cuales se ofrecen libre y abiertamente a educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y reutilizar para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación" (OCDE, 2007, p. 30, como se cita en Hew & Cheung, 2014, p. 46). Los MOOC también se han caracterizado por su enorme crecimiento durante un corto período de tiempo. El **término MOOC** (Massive Open Online Course) por sus siglas en inglés se acuñó en 2008 para una clase impartida por George Siemens y Stephen Downes en Canadá; el "movimiento MOOC moderno" despegó tres años más tarde, cuando un curso ofrecido en Stanford contó con la inscripción de casi un cuarto de millón de participantes (El-Hmoudova, 2014; Shah, 2015). El número de participantes inscrito ha aumentado cada año; en 2014, un total de 17 millones de individuos se inscribieron en al menos un curso y en 2015, el total anual de inscripción aumentó a más de 35 millones de personas (Shah, 2015).

Sin embargo, no hay una definición universal aceptada de los MOOC, para esta ponencia se define los cursos abierto, en línea y masivos como un curso en línea que reúne a las personas de diversos intereses y contextos en el desarrollo de un tema específico sin prerrequisitos. Estos cursos están disponibles de manera gratuita, ofrecen certificación de participación y superación que pueden soportar un número ilimitado de participantes a la vez.

2.2. Características de los cursos y diseño e **interacción humano-computador**: otro ángulo que los estudios que ya se han hecho sobre los MOOC han utilizado para evaluar las razones detrás de los diferentes resultados de los participantes, se enfoca en la evaluación del tipo de enseñanza específica de los MOOC y como se adapta a las dinámicas y necesidades de los estudiantes que toman estos cursos hoy en día. Un aspecto particular relevante es el formato en línea y su influencia en la interacción de los estudiantes con otros compañeros de clase usando diversos canales y métodos. Los participantes han demostrado beneficiarse del **formato multimedia** de los MOOC (por ejemplo, conferencias cortas de vídeo, enlaces a sitios web y podcasts) cuando se combinan con programas de estudio similares a los universitarios en algunas clases, proporcionando la cantidad adecuada de estructura y flexibilidad (Frank, 2012; Levy, 2011). Los MOOC también funcionan bien para los estudiantes que desean complementar el aprendizaje autodirigido con la capacidad de aprender y reflexionar con otros (Kop, 2011; Koutropoulos et al., 2012).

2.3. El término **e-learning** viene siendo empleado desde octubre de 1999 durante un seminario de sistemas en los Ángeles, sin embargo, desde 1986 se comenzaron a diseñar los primeros módulos de lo que se conocía como "enseñanza asistida por ordenador" (EAO). Eventualmente la metodología comenzó a tener evoluciones en el tiempo. Podemos definir el e-learning como un método de enseñanza y aprendizaje que usa medios digitales y el consumo de los contenidos se hace de

manera virtual por tanto el usuario precisa de la interacción con dispositivos digitales para el desarrollo de la formación.

Este término cobra una especial importancia en el marco de los nuevos modelos de enseñanza y del aprendizaje a lo largo de toda la vida en convergencia con las posibilidades que las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen a las aplicaciones educativas (Rubio, 2003)

Dentro de las ventajas, las más citadas según son (Planella; Rodríguez, 2014):

- Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.
- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo.
- Permite la deslocalización del conocimiento

2.4. En el lenguaje de los MOOC es necesario incorporar otros conceptos que son frecuentemente usados para hacer referencias a las necesidades formativas contemporáneas y a las metodologías empleadas bajo estos ambientes.

2.4.1. Do It Yourself (DIY): este término muy acomodado a la generación *millenials* y a las dinámicas actuales de aprendizaje. El DIY no hace parte de una clase tradicional, por el contrario, esta estrategia busca salirse de los esquemas de la educación conductual y estructural y fomentar en el estudiante el desarrollo de habilidades y conocimiento de manera independiente recurrentemente usando la creatividad y la recursividad. Básicamente, en una formación tipo DIY el estudiante toma el control de su propia educación y decide que temas y habilidades quiere estudiar.

2.4.2. Self-paced Learning: En este tipo de enseñanza el estudiante debe determinar el ritmo del desarrollo de su proceso de formación teniendo como variables el tiempo, el contenido a estudiar y el flujo de actividades que se asigne así mismo. Debe medir el alcance de que es fácil versus complejo según su propia percepción para decidir el orden en que quiere adquirir el conocimiento específico.

2.4.3. Learning by Doing: Esta propuesta metodológica en el contexto de los cursos en línea hace referencia al desarrollo de las actividades y evaluaciones de los cursos en los que se incentiva que se basen aprender haciendo y evitar en lo posible extenderse en textos conceptuales, cátedras magistrales y divagaciones académicas. Se espera que el estudiante ponga al servicio del aprendizaje sus sentidos y sus potencialidades y capacidades en el desarrollo de las actividades. Se aborda de esta manera, que el aprendizaje se da de manera efectiva a través de la experiencia/vivencia, la reflexión y análisis del estudiante de su experiencia, aprenda de ella y aplique en el futuro.

2.4.4. Self-directed Learning (SDL): este concepto hace referencia simplemente a dar a los estudiantes algún tipo de elección en su aprendizaje. Por ejemplo, permitir a los alumnos seleccionar uno o más cursos de un plan de estudios, o, en casos de formación estructurada en el ámbito laboral, permitir a los empleados elegir qué módulos prefieren completar. En lo que respecta al aprendizaje en línea, el hecho que los estudiantes puedan determinar qué módulos seleccionar nos da un marco de definición del SDL el cuál es equivalente a seleccionar dónde ir, es decir, el destino de aprendizaje. Sin embargo, la esencia de la noción de aprendizaje auto dirigido es más amplia,

más fundamental. Se trata de que el estudiante decida no sólo dónde tomar un viaje, sino cómo se ir (tanto los medios de transporte como la ruta), cuándo se va, cómo va a llegar y cuánto tiempo se quedará (Maclean, Wilson, 2009)

2.4.5. Badges: En el ámbito educativo el sistema de las insignias (traducción al español)

comienza a utilizarse para incentivar a los estudiantes, identificar los progresos en el proceso de aprendizaje y dar significado al compromiso de los propios estudiantes sobre sus logros.

Las insignias digitales proporcionan nuevos recursos para actividades y experiencias educativas en línea. Cuando se utiliza con puntos y tablas de clasificación, una insignia puede convertirse en un elemento de gamificación que permite a los estudiantes competir con ellos mismos o con los demás y saber cuán cerca están de lograr un objetivo y adquirir su reputación acompañante. En este papel, las insignias motivan el compromiso continuo, que aumenta el tiempo en la tarea y apoya la adquisición de habilidades a través del rendimiento (Gibson; Ostashewski et al, 2015)

2.4.6. Gamificación: En la actualidad, existe un creciente interés por el fenómeno de la gamificación o aplicación de mecánicas propias de juegos en contextos no lúdicos con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a los juegos (Manzanares, 2014).

Se define entonces la gamificación como una técnica, un método y una estrategia a la vez. Parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea o mensaje determinado, en un entorno de NO-juego, aquellos aspectos susceptibles de ser convertidos en juego o dinámicas lúdicas. Todo ello para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje, es decir crear una experiencia significativa y motivadora (Gallego, Molina y Llorens, 2014).

2.4.7. Facilitador: el rol de este actor en el proceso de aprendizaje es de hacer “fácil” el acceso a la información, dirigir la experiencia educativa y dar guía al desarrollo de actividades. Contrario a la figura del docente de quien se espera que sea un experto y que indique a los estudiantes que debe hacer para adquirir el conocimiento, el facilitador no tiene que ser un experto, omnipresente y dictador del destino académico del estudiante. La figura de facilitador se relaciona más con la capacidad que desarrolla en sus aprendices para explorar sus propias capacidades basado en la reciprocidad de la enseñanza, toma en consideración el ritmo del estudiante.

3. Descripción de la ponencia

La ponencia tendrá un enfoque mixto que abordará la base conceptual desarrollada en la investigación sobre los MOOC y la dimensión práctica del caso de estudio.

Se pretende explicar cómo el e-learning y los MOOC se adaptan a las necesidades de aprendizaje de los jóvenes. Además, esperamos abrir la reflexión y el debate entre el público de VirtualEduca frente a la incorporación de estrategias de formación digital y establecer beneficios, pero también barreras y limitaciones de estas herramientas de educación.

Con el fin de alcanzar los objetivos anteriores, en el desarrollo y presentación de la ponencia se analizará cuatro preguntas principales:

- *¿Quién utiliza los MOOC en los países en desarrollo, con qué fines, y cuáles son los beneficios percibidos por los usuarios desde una perspectiva de empleabilidad?*
- *¿Quién no está usando los MOOC?, ¿cuáles son las razones para no participar, y qué factores podrían aumentar la probabilidad de los no usuarios a tomar estos cursos?*
- *¿Cuál es el grado de conocimiento general sobre los MOOC en los niveles de gobierno y empleadores, y cómo podrían influir en el desarrollo de políticas y decisiones sobre la fuerza laboral?*
- *¿Qué estrategias pueden implementarse para aumentar el uso de cursos en línea certificables para que jóvenes colombianos puedan mejorar habilidades para el ámbito académico y laboral?*

3.1. Descripción de la metodología y resultados de la investigación.

Para plantear el panorama de los MOOC en países en desarrollo y su influencia en la adquisición de habilidades en jóvenes de acuerdo a las dinámicas de aprendizaje que demanda el segmento de la población definido, se considera necesario dar socializar al público de VirtualEduca el marco metodológico desarrollado para la investigación "Iniciativa de Fomento de MOOC para el Desarrollo: *Un estudio del uso de MOOC para el desarrollo de la fuerza laboral y profesional en Colombia, Filipinas y Sudáfrica*". De esta manera, se plantean las variables tenidas en cuenta para la recolección de la información, las actividades de recolección de datos en campo y los hallazgos principales obtenidos en el caso colombiano comparado con Sudáfrica y Filipinas. (ver apartado 4.1)

3.2. Descripción de la metodología y resultados del estudio de caso.

Para llevar una línea conceptual que se vea reflejada en acciones concretas y prácticas, la ponencia demostrará cómo a través del estudio de caso "Testing Prototypes to Increase MOOC Usage and Certification Rates: *A Case Study from Colombia*" pueden implementarse cursos MOOC en centros de acceso a la información y servicios para jóvenes que desean adquirir habilidades para el mundo académico y laboral. Estableceremos como un modelo de incentivos y alianzas estratégicas produjo un programa de implementación de cursos en línea dirigido a jóvenes en bibliotecas y telecentros que puede ser replicado en otros contextos.

3.3. Apertura del debate.

Presentando los aspectos anteriores el público asistente a la ponencia contará con suficiente ilustración conceptual, metodológica y práctica para reflexionar y debatir si los MOOC son una herramienta educativa y formativa que puede adaptarse a las

dinámicas y exigencias de los jóvenes en países en desarrollo tomando como referencia el caso colombiano como una muestra. Se plantea que el debate gire en torno a identificar los factores que pueden dificultar o fomentar el potencial de los MOOC en el contexto del desarrollo de los jóvenes en Colombia.



4. Implementación de estrategias de aprendizaje en línea: *Los MOOC, herramientas innovadoras que se adaptan a las dinámicas de los jóvenes entre los 18 y 35 años en países en desarrollo.*

A medida que la globalización aumenta y se generan nuevos avances tecnológicos, la demanda de habilidades de nivel superior cambia en relación al flujo del contexto social y económico. En este sentido, un número cada vez mayor de jóvenes en el mundo en desarrollo no tienen el conocimiento pertinente para participar plenamente en el mercado laboral y contribuir al crecimiento económico de sus comunidades. En este contexto, en esta ponencia se evalúa en qué medida la participación en los MOOC puede contribuir a mejorar la empleabilidad de los jóvenes en los países en desarrollo e identifica los factores que pueden dificultar o favorecer su potencial en el contexto del desarrollo de la fuerza laboral.

La investigación que da base conceptual a esta ponencia se diseñó para analizar el panorama de los MOOC en los países en desarrollo. Después de una cuidadosa consideración de las tasas de penetración de Internet regionales, las oportunidades de educación superior, aumento de la capacidad lingüística del idioma inglés y mejoramiento de los índices macroeconómicos, los investigadores seleccionaron a Colombia, las Filipinas y Sudáfrica como focos para la investigación. Estos tres países muestran niveles de desarrollo más altos (en términos de Ingreso interno bruto, tasas de alfabetización, PIB per cápita, etc.) en comparación con sus vecinos y fueron, en cierta medida, ejemplos de desarrollo regional para los países vecinos en los próximos cinco a diez años. Por lo tanto, se espera que las lecciones extraídas en el marco de dicha investigación de estos tres países se puedan utilizar para desarrollar estrategias apropiadas para otros países en sus regiones correspondientes.

Con base en la situación de los MOOC en los tres países, la investigación proporciona elementos para entender cómo los jóvenes en estos países pueden potencialmente beneficiarse al participar de estas plataformas de aprendizaje desde la perspectiva de su desarrollo laboral.

El análisis y la conformación de las categorías producto de la investigación se basa en datos derivados de las cuatro actividades principales de investigación:

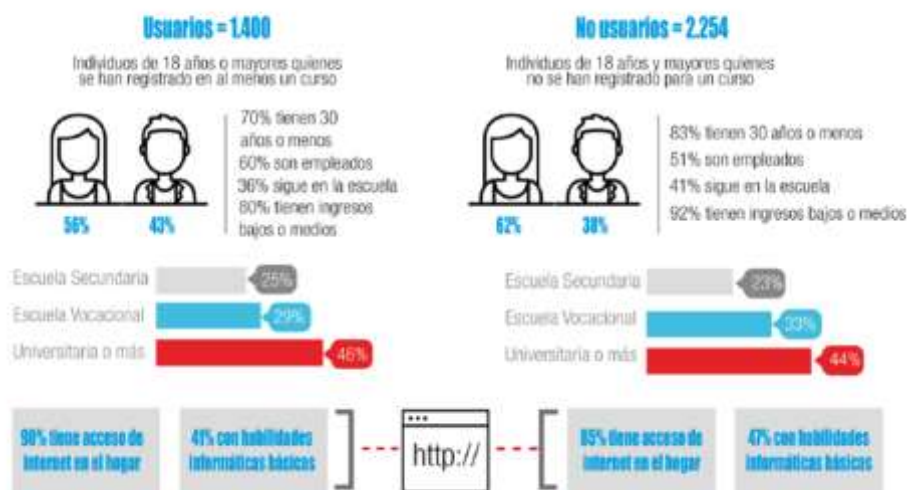
1. Encuesta de usuarios de MOOC: individuos entre las edades de 18-35 años que se han registrado por lo menos en un curso. Un total de 1.400 usuarios de los MOOC participaron en el estudio (ver Figura 1 para la descripción demográfica de la muestra total)
2. Encuesta de los no usuarios de los MOOC: individuos entre las edades de 18-35 años que no se han registrado en ningún curso. Un total de 2.254 no usuarios se encuestaron en los tres países (ver Figura 1 para una descripción demográfica de la muestra total)
3. Entrevistas de los representantes de los organismos gubernamentales e instituciones educativas seleccionadas en cada país: se entrevistó a un total de 45 informantes clave
4. Entrevistas a empleadores seleccionados, los cuales representan una variedad de industrias: se entrevistaron un total de 28 empresarios

Para abordar a los anteriores actores se diseñó e implementó una encuesta en línea. El objetivo principal de la encuesta a los usuarios de los MOOC fue identificar los factores más importantes que facilitan o dificultan la participación para todos los tipos de usuarios (desde el registro, hasta la certificación). La encuesta se realizó en línea en inglés y español y se

promovió a través de diferentes canales, incluyendo los sitios web de los aliados del proyecto, listas de distribución de correo electrónico y redes sociales. A pesar de la creciente popularidad de los MOOC, todavía hay poco conocimiento acerca del contexto de uso (cómo, por qué, y cuándo). Esta encuesta se diseñó para entender las motivaciones, experiencias y resultados de aprendizaje y de empleo para los diferentes tipos de usuarios incluyendo quienes no han tomado un MOOC. La encuesta reunió información sobre las siguientes áreas:

- Datos demográficos
- Número de cursos en que se registró, exploró, finalizó, y en los que obtuvo certificado
- Razones para no participar
- Áreas temáticas
- Motivaciones para participar en MOOC
- Canales utilizados para encontrar cursos MOOC
- Percepción sobre el papel de los MOOC en la mejora de los resultados de empleabilidad
- Percepciones sobre el aprendizaje en línea en general
- Utilidad percibida de las posibles estrategias (por ejemplo, aprendizaje entre pares) para fomentar la participación
- Percepciones en torno al aprendizaje en línea en general

Descripción de la muestra de usuarios y no usuarios de los MOOC en los tres países



4.1. Categorías básicas desarrolladas:

Usuarios de MOOC: cualquier persona entre las edades de 18-35 que se ha registrado por lo menos en un curso. Con base en el nivel más alto alcanzado en la experiencia con los MOOC, hay cuatro tipos de usuarios:

1. *Registrados:* usuarios que no participan más del curso después de haberse registrado
2. *Exploradores:* usuarios que navegan/exploran parte del curso, pero no lo completan

3. *Aquellos que completaron*: usuarios que finalizaron el curso, pero no obtuvieron certificación

4. *Usuarios certificados*: usuarios que completaron el curso y obtuvieron certificación

No usuarios de MOOC: cualquier persona entre las edades de 18-35 que NO se ha registrado para ningún curso. Dentro de este grupo hay dos tipos:

1. *No usuarios conscientes*: personas que son conscientes de la existencia de los MOOC, pero deciden no participar por diferentes razones.

2. *No usuarios no conscientes*: personas que no son conscientes de la existencia de los MOOC.

4.2. Hallazgos clave de la investigación¹

- Las tasas de finalización y certificación de los usuarios de los MOOC en los tres países sobrepasan ampliamente aquellas reportadas para los usuarios en países más desarrollados. Casi la mitad (49%) de los usuarios de los MOOC encuestados reciben certificación de al menos un curso. La tasa es aún mayor - 70% - cuando se limita a los encuestados con empleo. Casi el 80% de todos los usuarios de los MOOC dijeron haber completado al menos un curso.
- El nivel de ingresos no determina la participación de los jóvenes en los MOOC. Las poblaciones de bajos y medios ingresos constituyen la gran mayoría de los usuarios de los MOOC en los tres países.
- Adquirir habilidades específicas para un mejor desempeño en su trabajo, obtener certificación profesional, prepararse para educación adicional, y encontrar un nuevo empleo son las motivaciones principales de los jóvenes para participar en los MOOC.
- Las ciencias de la computación, los idiomas y los negocios y administración son los tres temas MOOC más populares en los tres países.
- Las mujeres son más propensas que los hombres a completar u obtener la certificación en al menos un curso.
- Los jóvenes con empleo exhiben tasas más altas de finalización y certificación que los usuarios de los MOOC que todavía están en la escuela.
- Cuanto mayor sea el uso de computador de escritorio/portátil como dispositivo principal para acceder a Internet, mayor es la tasa de finalización y certificación.

4.3. Estudio de caso en Colombia

El estudio de caso conducido en el marco de la Iniciativa para el Fomento de los MOOC (AMDI por sus siglas en inglés) fue un esfuerzo de los aliados por descubrir estrategias replicables en el contexto de países en desarrollo para incrementar las tasas de certificación de usuarios MOOC.

El estudio fue realizado entre abril y junio de 2016 y se encaminó en probar enfoques para bibliotecas y telecentros para incrementar las tasas de finalización y certificación en los MOOC.

Los públicos objetivo fueron infomediarios que definimos en el marco del estudio como facilitadores de telecentros y bibliotecarios. Estos Infomediarios hacen parte de lugares de acceso público a la información y uso de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) que además ofrecen servicios de formación y

¹ Para obtener mayores detalles de la metodología y los hallazgos visite el [sitio](#) WEB de la investigación.

asesoría para usuarios de estos centros en zonas urbanas en Colombia. Este público fue elegido por su potencialidad de expandir el conocimiento de los MOOC y el aprendizaje continuo entre los jóvenes usuarios y las comunidades de los telecentros y bibliotecas.

Por otra parte, el otro público objetivo fueron usuarios de telecentros y bibliotecas entre 18 – 35² años de edad. Este público fue seleccionado entre los usuarios de uso frecuente de los servicios digitales de los telecentros y bibliotecas para fomentar el uso de los MOOC en las comunidades beneficiadas por estos centros de acceso a la información.

Luego de formar a los infomediarios en conceptos básicos de los MOOC, se les pidió que promovieran el uso de los MOOC entre los jóvenes objetivo del estudio en sus telecentros y bibliotecas. Se incluyó un programa de incentivos para quienes completaran un MOOC dentro del marco del estudio, entre otras razones para observar si este factor podría contribuir a elevar las tasas. Se ofreció a todos los potenciales usuarios de MOOC, en el marco del desarrollo del caso de estudio, cubrimiento del valor del certificado del curso siempre y cuando: no sobre excediera el costo de 50 USD, el tema del MOOC potenciara una habilidad laboral y lo completara en el tiempo del desarrollo del caso de estudio.

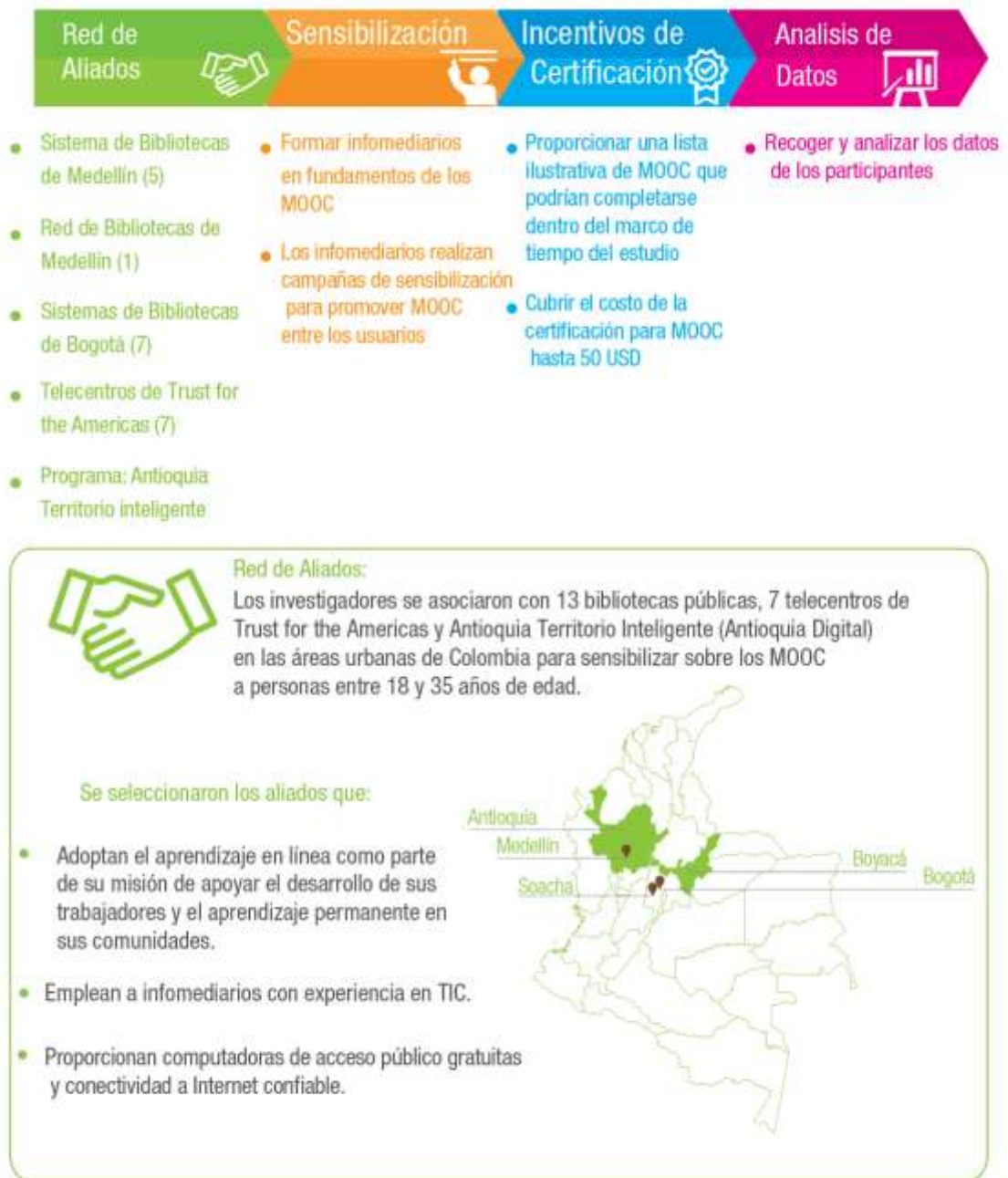
Los investigadores recolectaron datos de los infomediarios de las bibliotecas y telecentros que participaron en las formaciones sobre los MOOC y que desarrollaron actividades de fomento de estas herramientas en línea. También se tomó datos de los infomediarios que se certificaron en un curso al igual de usuarios de bibliotecas e infocentros que se inscribieron para MOOC de desarrollo profesional.

Para la recolección de los datos se usaron dos canales:

- *Encuestas telefónicas a personas quienes comenzaron, pero por algún motivo no completaron un MOOC*
- *Encuestas en línea a quienes completaron y obtuvieron un certificado MOOC*

² Esta referencia etárea corresponde a la segmentación asignada por USAID para determinar el concepto de "Youth Workforce" en los jóvenes. Consultar: http://www.rti.org/sites/default/files/brochures/workforce_development.pdf

Podemos resumir la estrategia metodológica de aplicación del caso de estudio en la siguiente gráfica:



4.4. Hallazgos del caso de estudio³

4.4.1. Información demográfica vs. resultados

- En total, 634 personas fueron sensibilizadas en el uso de los MOOC, de los cuales el 10% se inscribieron en un curso relevante a su desarrollo

³ Para obtener mayores detalles de la metodología y los hallazgos visite el [sitio WEB](#) del caso de estudio

profesional. Entre quienes se inscribieron el 35% completaron y obtuvieron un certificado.

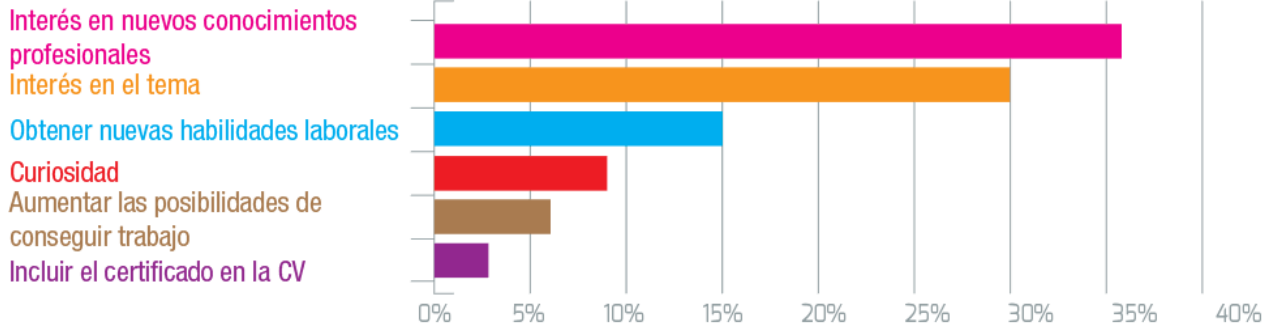
- 25% de los infomediarios que se inscribieron obtuvieron un certificado
- 45% de los usuarios que se inscribieron obtuvieron un certificado
- Menos del 10% de la muestra habían tomado un MOOC anteriormente y solo el 23% tenían un empleo tiempo completo.
- La edad media de los infomediarios fue de 26 años, 75% de ellos mujeres y el 76% tenían un título universitario.
- La mayoría de los usuarios que obtuvieron certificación no estaban formalmente y no tenían un título universitario.
- Las mujeres usuarias de telecentros y bibliotecas tuvieron mayor probabilidad de obtener un certificado (15.5%) que los hombres de esta categoría.
- La edad media de los usuarios estuvo en 25 años de edad, la mayoría tenía la secundaria como nivel académico máximo logrado (43%) y la mayoría eran estudiantes sin trabajo (35%)

4.4.2. Resultados clave

- Las tasas de certificación en este caso fueron altas: 35% de los usuarios e infomediarios que se inscribieron completaron un exitosamente MOOC y obtuvieron un certificado
- Las mujeres en todas las categorías de público objetivo tuvieron mayor probabilidad de completar y obtener un certificado MOOC
- Los cursos fueron tomados en su mayoría usando computadores de escritorio (45%), seguidos de el portátil (33%) y solo el 23% uso dispositivos móviles
- Se prefiere realizar el MOOC desde la casa (40%) a otros lugares como el telecentro, la biblioteca, el trabajo, la casa de algún conocido o el parque biblioteca.
- Las mayoría de participantes afirmaron que no habrían podido realizar el pago del certificado sin el incentivo ofrecido en el marco del estudio de caso.



Razones dadas para tomar un MOOC por infomediarios y usuarios finales:



La mayoría de los usuarios y los infomediarios seleccionaron MOOC relacionados con desarrollo de habilidades TIC (45%) seguidos de habilidades blandas (32%), gestión de proyectos (14%) y educación y pedagogía (9%)



4.4.3. Adaptabilidad de los MOOC a las dinámicas de los jóvenes en países en desarrollo

Después de realizar una radiografía sobre el estado de implementación de los MOOC en contextos de economías en desarrollo y comprender algunas de las variables que se consideran para medir el uso, la penetración, limitaciones, acceso y potencialidades propias de esta herramienta, se puede establecer los aspectos que determinan la adaptabilidad a las dinámicas de los jóvenes usuarios, además la potencialidad de la herramienta para que quienes desarrollan MOOC u procesos de formación virtuales y contenidos adaptados a las exigencias para este nicho de mercado.

- Accesibilidad, conectividad y uso: el mayor uso y apropiación de los jóvenes a las TIC en la actualidad exige que el e-learning sea una herramienta disponible en el proceso de aprendizaje. Ya no es una limitante en este segmento de la población la carencia de habilidades en la interacción humano-computador. Gracias al desarrollo del diseño de ambientes digitales amigables e intuitivos, los jóvenes necesitarán habilidades básicas para interactuar con los contenidos de los MOOC.

Si bien, el índice de conectividad de las familias en países ha crecido recientemente⁴ aún resulta ser la barrera que más explica bajas tasas de inscripción en cursos en línea. Sin embargo, como hemos demostrado en la ponencia, los jóvenes son usuarios frecuentes y potenciales de los centros públicos de acceso a la información y sus servicios digitales. Grandes esfuerzos gubernamentales y privados han posibilitado que bibliotecas, parques públicos, telecentros, lugares de reunión de la comunidad, universidades, entre otros, puedan acceder a Internet y a dispositivos digitales como tabletas o computadores portátiles. Teniendo en cuenta este contexto los MOOC tienen un gran escenario para desarrollarse sin prescindir estrictamente de las limitaciones propias de este segmento de la población en económicas en desarrollo.

- **Multiplataformas:** por esta característica de los MOOC, este tipo de herramientas se adaptan perfectamente a las prácticas de consumo digital de los jóvenes. Las plataformas cercanas y de uso frecuente por los usuarios para el desarrollo de los contenidos: reproductores de videos y audio en línea, ofimática, redes sociales para el intercambio de información con participantes de los cursos, entre otros, permite un nivel mayor de enganche de los jóvenes al usar sus sitios preferidos, conocidos y adaptables a sus necesidades.
- **Agilidad en la transmisión del conocimiento:** es una particularidad de los MOOC que los contenidos sean cortos, dinámicos, en algunas ocasiones divertidos, fáciles de leer y que se aprenda haciendo evitando lecturas largas, cátedras magistrales o información que requiera dedicación prolongada. La atención al estudio de un tema específico de los jóvenes en medios digitales, cada vez es más corta y requiere de elementos didácticos que provoquen la motivación de los usuarios para prolongar su consumo en un tiempo determinado. En este sentido, los MOOC se adaptan usando técnicas de la gamificación, el diseño gráfico y el video para captar la atención de los usuarios y a la vez transmitir el conocimiento de formas efectivas tal y como aprenden las personas de hoy en día.
- **Certificación y empleo:** programas del orden privado y públicos que buscan fomentar el mejoramiento continuo de habilidades técnicas y la promoción laboral pueden encontrar en los cursos MOOC la mejor forma de desarrollar procesos de formación y certificación que atiendan a las necesidades de adquisición de nuevo conocimientos y destrezas técnicas. El tipo de certificación permite que los usuarios obtengan certificados de asistencia u aprobación. Los certificados de aprobación pueden representar una oportunidad a las empresas, pues por precios muy bajos pueden lograr certificar a jóvenes en competencias técnicas, además, esto puede funcionar para aumentar la reputación de las compañías pues indican que adoptan metodologías innovadoras para la gestión del talento humano. Para el reclutamiento de personal joven las compañías pueden usar cursos MOOC para realizar sus filtros de selección. Empresas han implementado en sus procesos de selección el uso de cursos MOOC para determinar los candidatos más idóneos para las vacantes. Quienes obtengan las mejores puntuaciones pueden continuar en los procesos de selección

⁴ Se evidencia un incremento sostenido en la penetración de la banda ancha en países en desarrollo y el uso de dispositivos móviles en las regiones en donde la economía va en vía de crecimiento. Ver: OurWorldInData.org en <https://ourworldindata.org/internet/>

Los jóvenes pueden difundir la obtención de conocimiento por medio de los MOOC en redes laborales digitales y plataformas de empleo por el sistema de badges y sincronización de certificados digitales, esto les permitirá demostrar interés en su educación continua, en mejorar su perfil laboral y aumentar su visibilidad en el mercado laboral.

- Educación continua y extracurricular: por la gran variedad de disciplinas y temas abarcados por los MOOC, la herramienta representa una gran ventaja para los jóvenes que buscan fortalecer sus conocimientos académicos y laborales, pero también para realizar estudios no relativos a la academia sino a aspectos motivacionales o de realización personal que pueden ser afines a desarrollo profesional o no.

Los jóvenes pueden tomar gran ventaja de los MOOC, pues por su naturaleza de disponibilidad las 24 horas, en línea, sin prerrequisitos y al propio ritmo, pueden estructurar su propio currículo y elegir como quieren y qué quieren aprender.

- Relación facilitador- usuario: la modalidad MOOC permite que los jóvenes puedan ser quien elija la experiencia de aprendizaje a través de la guía de un facilitador que le proporciona las herramientas conceptuales, metodológicas y una ruta de navegación que le “facilitará” el proceso de transmisión de conocimientos. Además, el sistema de evaluación se adapta a tendencias recientes en donde se cambia el sistema tradicional de calificación (escalas y numeración) a retroalimentación positiva con posibilidad de interacción con otros miembros del mismo curso.

Los aspectos anteriores son esenciales para explicar el cómo y por qué los MOOC se adaptan a las necesidades educativas de los jóvenes actualmente.

5. Conclusiones

- Se ha realizado muy poca investigación empírica con el fin de examinar las experiencias de los estudiantes de los MOOC en los países de bajos ingresos. Los estudios existentes únicamente han comenzado a investigar las barreras que los jóvenes en entornos menos desarrollados enfrentan con respecto a la participación exitosa en los MOOC y los diferentes resultados que se derivan de la participación en estas plataformas de aprendizaje.
- Se necesitan más investigaciones para comprender las experiencias de los participantes de los MOOC en los países en desarrollo, incluido cómo difieren o no los resultados académicos entre los países y dentro de los países (por ejemplo, por capacidad física, género, nivel educativo, estatus socioeconómico). Dichos estudios podrían mejorar el entendimiento necesario sobre un método emergente y de gran alcance de aprendizaje y descubrimiento personal, así como su potencial para apoyar los objetivos de desarrollo, como el espíritu empresarial, el desarrollo de la fuerza laboral y el nivel educativo.
- En el estudio de caso, a pesar que la muestra limita alcanzar a grandes tendencias, un análisis de los hallazgos correspondientes a los demográficos, las motivaciones, el nivel de conocimiento, accesos a las TIC y los incentivos financieros puede ofrecer indicios de las variables que influyen el uso de los jóvenes entre 18 y 35 años de los cursos MOOC.
- Si bien los MOOC utilizan metodologías innovadoras en el campo del aprendizaje es necesario replantear su implementación en contextos de los países desarrollados frente a los resultados arrojados sobre limitaciones, barreras y motivaciones de quienes no toman cursos en línea si se desea adaptar mejor este tipo de iniciativas a jóvenes que serán la fuerza laboral de un futuro muy próximo
- Respecto a los dispositivos usados para usar los MOOC, este tipo de aprendizaje tiene retos al no estar apuntando a que sus contenidos se consuman mayormente en dispositivos móviles, en Colombia el mayor consumo de MOOC se hace por medio del computador de escritorio, pero los jóvenes en su mayoría prefieren acceder al internet desde sus teléfonos móviles.
- Programas que reduzcan o eliminen costos de certificación particularmente para quienes toman por primera vez los MOOC deberían ser tomados en consideración como una opción para el sector de los negocios, instituciones educativas y agencias de gobierno, pero más aún para los proveedores de MOOC



6. Referencias

- Planella, J., Rodríguez, I. (2004) Perspectiva social del e-learning en la educación superior: Universidad y desarrollo en la era de la información. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1, 1-3. Obtenido de: http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/rusc1_monografico.pdf
- Gogos, R. (2013). A brief history of e-learning. <https://www.efrontlearning.com/blog/2013/08/a-brief-history-of-elearning-infographic.html>
- Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9, 2. http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm
- Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K. et al. (2015) *Educ Inf Technol*, 20: 403-410, Springer.
- Manzanares, S. (2014) Sistema de acreditación de aprendizajes basado en insignias (badges) en la materia de matemáticas. En: Navarro, J.; Gracia, M^a.D.; Lineros, R.; y Soto, F.J. (Coords.) *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades, 1,1,1-2. Obtenido de: <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/smanzanares.pdf>
- Gallego, F., Molina, R. and Llorens, F. (2014). *Gamifica una propuesta docente*, JENUI, España. Obtenido de: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20\(definicio%CC%81n\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20(definicio%CC%81n).pdf)
- Garrido, M., Koepke, L., Andersen, S., Mena, A., Macapagal, M., & Dalvit, L. (2016). An examination of MOOC usage for profesional workforce development outcomes in Colombia, the Philippines, & South Africa. Seattle: Technology & Social Change Group, University of Washington Information School.
- Andersen, S. & Perez, J.C. (2016). Testing Prototypes to Increase MOOC Usage and Certification Rates: A Case Study from Colombia. Washington DC: IREX
- Murphy, Julia. Roser, Max. (2017). Internet.OurWorldInData.org. Tomado de: <https://ourworldindata.org/internet/> <<https://ourworldindata.org/internet/>>