

La superación profesional en el diseño de cursos abiertos masivos en línea

Professional overcoming in the design of massive open courses online

Lic. Alian Díaz Pérez*

<alian@rimed.cu> https://Orcid.org/0000_0001_7318_3764

Dr. C. Zeidy Sandra López Collazo**

<zlopez@crea.cujae.edu.cu> https://Orcid.org/0000_0001_6570_2239

*Red Informática del Ministerio de Educación de Cuba (RIMED) y ** Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría CUJAE, Cuba.

RESUMEN

El objetivo artículo es sistematizar sobre los Cursos Abiertos Masivos en Línea y la necesidad de la superación profesional de los docentes en su diseño. Se utilizaron diferentes métodos del nivel teórico que permitieron interpretar hechos y datos, sistematizar la información y precisar diferentes enfoques que permitan llegar a un nivel de generalización acerca de la superación profesional en el diseño de Cursos Abiertos Masivos en Línea, particularmente del docente universitario cubano.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Cursos Abiertos Masivos en Línea, superación profesional.

ABSTRACT

The objective of this article is to systematizing the Massive Open Online Courses and the need for professional improvement of teachers in their design. Different methods of the theoretical level were used that allowed to interpret facts and data, systematize the information and specify different approaches that allow reaching a level of generalization about professional improvement in the design of Massive Open Online Courses, particularly of the Cuban university teacher.

Keywords: Information and Communication Technologies, Massive Open Online Courses, professional improvement.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día se vive en una sociedad que experimenta constantes cambios políticos, sociales, culturales, laborales y tecnológicos. Todos estos cambios también influyen en la educación, produciendo transformaciones en los programas educativos y en sus planificaciones. Y, es que, la educación es uno de los factores más influyentes en el avance y progreso de la sociedad: enriquece la cultura; ayuda a alcanzar mejores niveles de bienestar social, de crecimiento económico y de empleo; amplía las oportunidades de los jóvenes; y se fomenta el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Uno de los principales desafíos que enfrenta el actual sistema educativo, tanto en el contexto internacional como nacional, es satisfacer la necesidad de la formación de profesionales, que sean capaces de incorporarse y participar activamente en la sociedad; tomando en cuenta que el conocimiento, es el componente principal para el desarrollo social, cultural y económico. Sin duda alguna la evolución de la tecnología ha revolucionado el ámbito educativo, dando lugar a nuevas formas de aprendizajes sociales, ubicuas, portables, flexibles y más dinámicos.

El mundo del siglo XXI se enfrenta a nuevas formas de vida y conocimientos, condicionadas por el impetuoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la economía del conocimiento. La revolución tecnológica y la rápida evolución de las TIC, han establecido un sistema de funcionamiento social que, sin duda, demanda cambios educativos y por ende cambios en la superación profesional de los docentes. Las TIC abren nuevos caminos que prometen grandes posibilidades e imponen la premura de realizar cambios, primeramente en la mentalidad de los docentes mediante el desarrollo de una cultura informacional; y en segundo término en la proyección estratégica y diseño de las formas organizativas de la superación profesional que estos reciben.

Al tener en cuenta los efectos informacionales que influyen sobre toda la estructura organizacional de la sociedad incluyendo las universidades y considerando que uno de los propósitos fundamentales de los sistemas educativos de cara al siglo XXI, es encontrar los medios que favorezcan su calidad, es pertinente repensar estrategias de redimensionamiento de la Universidad, con base en las potencialidades comunicativas mediante la telemática en general y de las redes globales de información, en particular, así

como el establecimiento de modelos de gerencia del conocimiento, que permitan conceptualizar a la Universidad, como verdaderas industrias de la información.

A medida que transcurren los años se evidencian los avances tecnológicos, uno que ha impactado considerablemente es la informatización, ya que ha significado para la sociedad contemporánea un cambio de paradigma en lo que refiere a las TIC. La Universidad como organización social transita hacia nuevos modelos, encaminados a la formación de individuos calificados para el ejercicio profesional, pero también con el compromiso de generar conocimientos útiles para el desarrollo de la sociedad; de ahí la necesidad de articular información y conocimiento en la Universidad del siglo XXI.

Sobre este particular en los últimos años en el ámbito internacional han surgido diversas iniciativas que buscan delimitar los estándares TIC aplicables a la formación docente. Entre estos se puede destacar el acopio realizado por la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)¹, el proyecto de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE)², quienes plantean en estos documentos orientaciones a los docentes y, específicamente, directrices para planificar programas de formación docente en materia de TIC.

Por su parte, las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)³ mencionan claramente la dificultad de ajustar la agenda pendiente del siglo XX a los desafíos emergentes del siglo XXI, la necesidad de integrar curricularmente a las TIC y evaluar su impacto y de capacitar a los profesores y difundir prácticas pedagógicas innovadoras con uso de TIC.

Asimismo la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁴, desplegada como la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años, lo que se concreta en una oportunidad para América Latina y el Caribe, demanda la necesidad de aumentar significativamente el acceso a las TIC y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.

En este orden de ideas, Cuba ha identificado desde muy temprano la conveniencia y necesidad de dominar e introducir en la práctica social las TIC; y lograr una cultura digital como una de las características imprescindibles del hombre nuevo, lo que facilitaría a la sociedad acercarse más hacia el objetivo de un desarrollo sostenible.

La guía fundamental de trabajo de acercamiento a la sociedad de la información, es conocida como el Programa Rector para la Informatización de la Sociedad cubana⁵. En este programa queda plasmada la necesidad que tiene la sociedad cubana de una formación informática y la responsabilidad que tienen el Ministerio de Educación Superior (MES) y el Ministerio de Educación (MINED) en este sentido, pues se considera que la formación es uno de los pilares básicos para lograr la utilización masiva de las TIC. Los objetivos fundamentales son elevar la calidad de la educación cubana y garantizar la necesaria preparación en las TIC de los recursos humanos, instrumentar un proceso de educación continua y ampliar la cultura general de la población sobre estas tecnologías.

Es por ello que entre los Objetivos de Trabajo para el año 2017 y hasta el 2020, se encuentra; lograr el mejoramiento de la gestión con el uso de las TIC. Sin embargo aún permanecen insuficiencias al respecto y la persistencia de una formación tradicionalista, basada en lo presencial y en el limitado empleo de la educación a distancia. Hacia esta dirección emerge el presente artículo con el objetivo de sistematizar sobre los Cursos Abiertos Masivos en Línea [MOOC (*Massive Online Open Course*)] y la necesidad de la superación profesional de los docentes en su diseño.

En consonancia con el objetivo formulado, fue necesario identificar la teoría existente e indagar en las investigaciones realizadas en relación con superación profesional de los docentes en el diseño de los MOOC. De esta manera se emplean métodos del nivel teórico que permitieron interpretar hechos y datos, sistematizar la información y precisar diferentes enfoques que permitan llegar a un nivel de generalización acerca de la superación profesional en el diseño de MOOC, particularmente del docente universitario cubano, tales como la *Sistematización* de estudios precedentes, posibilitan el reconocimiento de aseveraciones generales a otras particulares sobre este proceso. El *Analítico-sintético*, para determinar los principales referentes teóricos que sustentan la superación profesional y el diseño de los MOOC y emanar las conclusiones pertinentes. El *Estudio documental*, para la revisión de documentos y regulaciones que norman la superación profesional.

DESARROLLO

En los países de América Latina y el Caribe la superación profesional aún se encuentra abierta a la discusión, pues existen diferentes investigaciones orientadas al desarrollo de este proceso que revelan diversas posiciones epistemológicas. En Cuba, la concepción vigente para la superación profesional del personal docente del MINED, tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios,

para el desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural.

Esta concepción está presente en el Reglamento de Educación de Postgrado (RM-132/2004)⁶ y actual Instrucción 1/2018⁷, en los cuales se precisa que la educación de postgrado es una de las principales direcciones de trabajo de la educación superior en Cuba y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios.

En la educación de postgrado concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza-aprendizaje, sino de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente educativa pertinente a este nivel. Además se enfatiza en el trabajo colectivo y la integración en redes, a la par que atiende de modo personalizado las necesidades de formación de los estudiantes de este nivel; promueve la superación continua de los graduados universitarios, el desarrollo de la investigación, la tecnología, la cultura y el arte.

Para cumplir esta variedad de funciones, la educación de postgrado se estructura en superación profesional y formación académica. La superación profesional está encaminada a la superación de docentes, personal técnico y de dirección, tiene como premisa esencial dar respuesta a sus necesidades en el contexto de la actividad que realizan y a partir de la estrategia de desarrollo de cada nivel de educación, estimular a los más capacitados para alcanzar niveles superiores de desarrollo.

Estas modalidades en los programas de posgrado se determinan atendiendo al grado de participación del cuerpo docente en presencial, semipresencial o a distancia, según el MES. Y se refiere que la educación a distancia, en este nivel, es el proceso de formación y desarrollo del estudiante basado en la autogestión del aprendizaje y en su autonomía en el estudio, que lo capacita para la educación a lo largo de la vida, utilizando tanto formas tradicionales de educación a distancia, como las que emplean en diferentes grados las TIC.

En el ámbito nacional, se han realizado numerosas investigaciones que tributan a la superación profesional y en los últimos años se destacan autores tales como Fernández, (2014)⁸, López (2015)⁹, Bernaza (2017)¹⁰; Bernaza, Troitiño y López (2018)¹¹, entre otros. Estos autores ofrecen concepciones, definiciones y principios que norman el proceso de superación profesional. Sin embargo en los aportes de las diversas obras no se ofrecen

propuestas que permitan dar solución a las necesidades latentes en la superación profesional de los docentes en el diseño de los MOOC, lo cual ha cobrado fuerzas en la actualidad.

En torno a esto, tanto en el ámbito internacional como nacional, nutridas investigaciones han señalado la necesidad de una revisión minuciosa de las nuevas formas de enseñanza y las metodologías docentes empleadas con la integración de las TIC, pues la educación a distancia prolifera en el mundo como paradigma pedagógico en por su integración a la virtualidad.

Una alternativa prácticamente desconocida y sin ejemplos concretos, hasta la fecha, en el contexto cubano son los MOOC, debido quizás a las insuficiencias expuestas y la concepción aun latente de una universidad comprometida con el aprendizaje formal, que no explota vías informales o no formales para el aprendizaje apoyadas en las TIC y el desarrollo científico-tecnológico contemporáneo.

La irrupción de los MOOC ha supuesto un punto de inflexión en el mundo académico y, especialmente en la forma de ofertar y diseñar, en la Educación Superior. Cuando se habla de los MOOC se habla de nuevos modelos emergentes en educación. Para lograrlo con eficiencia y calidad se necesita de una metodología científicamente fundamentada.

Diferentes informes Horizon¹² presentan a los MOOC como una tecnología de las tendencias emergentes en la educación que en un horizonte no muy alejado penetrará fuertemente en las instituciones de formación superior. En estos informes, cada año se realiza una prospectiva sobre las tecnologías de mayor impacto en el campo educativo. En ellos se justifica su relevancia para la educación en tres aspectos fundamentales:

1. Los MOOC van un paso más allá de los contenidos educativos en abierto al hacer libres no solo los materiales, sino también los procesos de interacción, los cuales se convierten en el centro del aprendizaje.
2. El potencial de los MOOC se basa en que utilizan la red como estructura al tiempo que adoptan una concepción abierta del aprendizaje.
3. Los MOOC amplían el acceso a la formación al ofrecer oportunidades de aprendizaje con independencia de la afiliación a una institución en particular.

Sobre esto en el Informe MOOC y criterios de calidad, realizado por el Grupo de Trabajo de la Sectorial CRUE-TIC¹³ se manifiesta que son muchas las motivaciones que pueden llevar a una institución educativa a crear un MOOC, que puede partir tanto de los profesores, de la institución (centros y departamentos) o mediante colaboraciones con otras entidades. Según este informe, los puntos estratégicos de un MOOC son:

- Innovación en el aprendizaje.
- Visibilidad y presencia de la universidad en la red (enseñanzas).
- Fuente de ingresos.
- Captación de estudiantes (enseñanzas de Grado y de Posgrado).
- Modelo para formación (nivelación, competencias, cultura).
- Creación de conocimiento abierto y transversal.

Refiere además, que tiene un impacto en el sistema educativo en cuanto a:

- Representa una importante fuente de datos.
- Mejora/favorece la presencia en red de la docencia universitaria.
- Puede ser un modelo compatible y complementario a las clases presenciales.

Al respecto en el área de trabajo de Global Campus Nebrija¹⁴ se reconoce que los MOOC son un tipo de cursos virtuales caracterizados, en general, por ser:

Masivos: diseñados para un número ilimitado de alumnos (en principio), en los que cualquier persona que quisiera matricularse/inscribirse podría hacerlo.

Open/ Abiertos: alojados en una plataforma de acceso libre (bajo inscripción) y gratuitos (sin tener en cuenta la posible certificación formal). Además, los recursos/contendidos se publican, en general, bajo licencias Creative Commons.

Online: acceso en la Red y seguimiento a distancia. Es posible inscribirse desde cualquier lugar del mundo (acceso global) mediante potentes plataformas tecnológicas, preparadas para soportar un alto volumen de estudiantes.

Course: estructura y secuencia de curso, orientación hacia el aprendizaje.

Los MOOC han supuesto una importante revolución en el mundo académico. Fueron las universidades norteamericanas quienes comenzaron a desarrollar de forma significativa esta práctica, aunque en la actualidad muchas universidades del mundo han ido valorando

la inserción de este tipo de cursos, con sus diferentes formatos en la oferta académica universitaria. En este sentido, autores como Clark, Méndez, Moya, Cabero y Castaño (2013); Cabero, Llorente, Vázquez (2014); Castaño, Maiz y Garay (2015), Baldomero (2015), Raposo, Martínez y Sarmiento (2015), Hernández, Romero y Ramírez (2015) y Lopez (2016), entre otros.

Es interesante valorar que los MOOC han aparecido en un momento en el que se está planteando un gran debate sobre las tendencias pedagógicas en educación y el cambio significativo que se está produciendo en todos los contextos educativos. Desde el nacimiento de los MOOCs se han ido definiendo diferentes tipologías. Clark (2013)¹⁵ propone una amplia categorización, identificando hasta siete tipos, los que son ratificados por (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014)¹⁶.

TransferMOOCs: consisten en tomar los cursos en modalidad online existentes de las universidades y transferirlos a una plataforma MOOC.

MadeMOOCs: a diferencia de los anteriores, incorporan elementos de vídeo, hacen hincapié en la calidad de la creación de tareas que deben realizar los estudiantes, potencian el trabajo entre iguales y la coevaluación.

SyncMOOCs: presentan fechas específicas de comienzo y finalización, así como la realización de las evaluaciones.

AsynchMOOCs: permanentemente abiertos, sin fechas límites.

AdaptativeMOOCs: utilizan algoritmos adaptativos para presentar experiencias de aprendizaje personalizadas, basadas en la evaluación dinámica y la recopilación de datos del curso.

GrupMOOCs: elaborados por grupos específicos.

ConnectivistMOOCs: propuesta de Siemens y Downes mediante la cual el conocimiento en estos cursos se da mediante el sistema conectivo, de la Red y sus conexiones en sus diferentes dimensiones.

MiniMOOCs: microContents a trabajar con cortos plazos.

Sin embargo, la mayoría de los autores coinciden en definir dos macro categorías, los xMOOC (son los MOOC integrados en plataformas comerciales) y cMOOC (los MOOC

conectivistas). La diferencia principal es la teoría de aprendizaje sobre la que se sustentan. En cuanto al diseño de los xMOOC se centra más en la teoría instructivista y la esencia de este tipo de curso está en los contenidos (realizados o seleccionados por el profesor) y las tareas a realizar por los estudiantes (herramientas de evaluación estandarizadas y automatizadas).

En este sentido, tomando como referencia los pilares de la educación definidos en el Informe Delors, Moya (2013)¹⁷ presenta las principales diferencias entre los modelos xMOOC y Cmooc en la tabla 1:

Tabla 1. xMOOC vs cMOOC y los Pilares de la Educación según el Informe Delors

| xMOOC-cMOOC y los Pilares de la Educación según el Informe Delors | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pilares de la educación | xMOOC | cMOOC |
| Aprender a conocer | <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje centrado en la información que transmite el docente. • Aprendizaje lineal y guiado. | <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje a partir de compartir el conocimiento con los demás. • Aprendizaje activo y participativo. |
| Aprender a hacer | <ul style="list-style-type: none"> • Las tareas que proponen son más de valorar si se han asumido los contenidos a partir de una autoevaluación. • El aprendizaje es pasivo. | <ul style="list-style-type: none"> • Las tareas dependen de la implicación de los participantes y de su relación con el resto. • Es un aprendizaje más activo, resaltando el aprender haciendo: <i>Learning by Doing</i>. |
| Aprender a vivir juntos | <ul style="list-style-type: none"> • Desde el planteamiento del modelo xMOOC no se contempla esta perspectiva de aprender a convivir, ya que el proceso de aprendizaje es totalmente individual. | <ul style="list-style-type: none"> • La conexión que se establece en esta modalidad de cursos es un buen ejemplo del aprendizaje compartido, colaborativo, cooperativo y por tanto implica relación con el resto de la comunidad del curso. |
| Aprender a ser | <ul style="list-style-type: none"> • Los xMOOC proponen un aprendizaje totalmente individualizado, por lo que dependerá del propio participante que se desarrolle o no. • Carácter de formación y aprendizaje para toda la vida: Lifelong Learning | <ul style="list-style-type: none"> • La propuesta refleja claramente este aprendizaje, ya que implica en todo momento que la conexión con el resto de los participantes y las interacciones nos hacen crecer y desarrollarnos como personas. • Mantiene la esencia del aprendizaje para toda la vida: Lifelong Learning |

Fuente: Moya (2013)

En torno a esto, lo más recomendable es aplicar una metodología mixta en la que intervengan elementos de instrucción (una guía), pero sin limitar el potencial de la comunidad, la creación conjunta y el conocimiento que se crea de manera natural en la Red. Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) presentan elementos que permiten establecer un flujo de interacción y comunicación muy sólido y, a su vez, muy flexible. El contexto de redes global facilita las relaciones y la creación de conocimiento que se genera de ellas y un curso MOOC es la oportunidad perfecta para experimentar sobre esta manera de enseñar y aprender.

Y como expresa Méndez (2013)¹⁸ quizá el modelo MOOC se convierta en lo que se denomina en la actualidad Entornos Personales de Aprendizaje [(PLE), Personal Learning Environments], indicando una posible evolución del modelo y sus contenidos hacia un modelo más personalizado en el que los estudiantes han de tomar decisiones sobre cuáles sean los recursos más útiles para su propio aprendizaje.

Teniendo en cuenta, además que un MOOC presenta las siguientes características distintivas (Cabero y Castaño, 2013)¹⁹:

- Es un recurso educativo que tienen cierta semejanza con una clase, con un aula.
- Con fechas de comienzo y finalización.
- Cuenta con mecanismos de evaluación.
- Es online.
- De uso gratuito.
- Es abierto mediante la web y no tiene criterios de admisión.
- Permite la participación interactiva a gran escala de cientos de estudiantes.

Asimismo combinando los diferentes modelos propuestos por Cabero (2015)²⁰, los cuales se muestran en la figura 1.

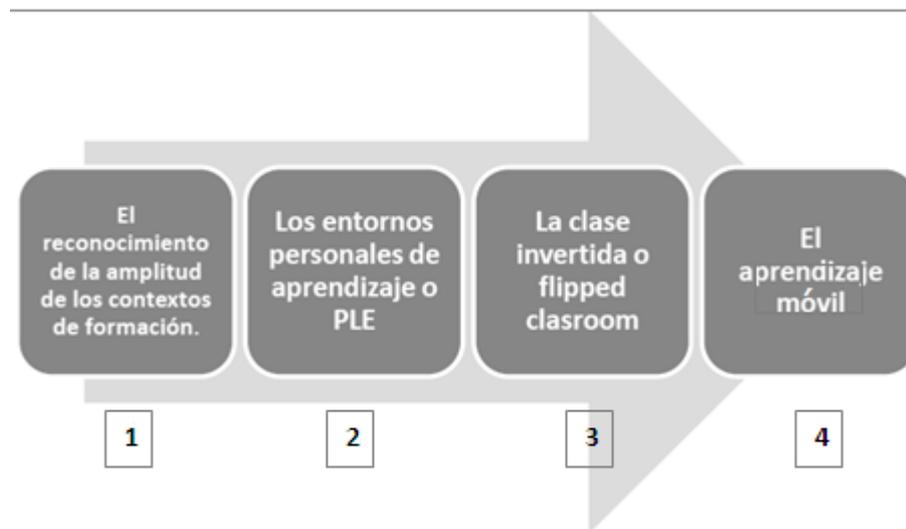


Figura 1. Modelos emergentes en los que se sustentan los MOOC. (Cabero, 2015)

El **(1)** está dado en que estos han cambiado y si hasta hoy día solo se hablaba de aprendizaje en contextos formales en la actualidad se admite como aprendizaje aquel que se desarrolla en contextos tanto formales como informales.

El **(2)** está dado en que son concebidos como el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender.

El **(3)** está dado en que se trata de invertir, la metodología tradicional de la clase, ya que con ella van a ser el estudiantado quien antes de acudir a clase va a tener que realizar unas tareas que le permitan la asimilación del conocimiento, para que luego en clase se produzca, mediante la interacción con los compañeros y el docente, la consolidación del aprendizaje.

El **(4)** está dado en que los MOOC necesitan del llamado aprendizaje móvil, lo que permite potenciar un aprendizaje ubicuo; es decir, la realización de la acción formativa en cualquier momento y lugar, ello supone ofrecer a los estudiantes la posibilidad de acceder y procesar información fuera del aula.

Una de las características que más distinguen al fenómeno MOOC son las plataformas tecnológicas que permiten la inscripción masiva de estudiantes, así como el seguimiento de sus cursos. Algunas universidades han creado sus propias plataformas MOOC y otras hacen uso de la plataforma que ofrece Google con *Open Online Education*, la cual permite crear un MOOC en su espacio de manera gratuita.

Los MOOC han supuesto un antes y un después dentro del mundo académico y un cambio muy importante en la oferta de cursos formativos en la Educación Superior. Un MOOC se estructura como una red. Y cuando se trabaja en él se insiste también en el uso de las redes sociales (Facebook, Twitter, entre otras) para que se generen y a su vez se refuercen comunidades de aprendizaje.

Resulta importante enfatizar la experiencia realizada por Castaño, Maiz y Garay (2015)²¹, quienes realizaron un MOOC y en aras de fomentar la cooperación, favorecer el establecimiento de discusiones entre los inscritos y la creación de redes sociales de aprendizaje, se decidió utilizar los foros que la propia plataforma del curso ofrecía y las redes sociales que ya utilizaban los participantes (Twitter, Facebook, LinkedIn, Youtube). Asimismo con el fin de ampliar las posibilidades de participación se abrió un canal en la red social NING. Desde esta perspectiva, el curso planteado, tal y como lo hacen los MOOC cooperativos, respondía a la heterogeneidad de los participantes en un curso realizando un MOOC tipo X, pero integrando algunas de las ventajas de los cursos conectivistas.

Los MOOC en la actualidad son objeto de reflexión didáctica y formativa, pues como asevera Baldomero (2015)²², tienen una base pedagógica sólida en sus formatos. No se debe dudar de la eficacia de los MOOC valorándolos como una experiencia de aprendizaje positiva en todos los sentidos (Raposo, Martínez y Sarmiento, 2015)²³.

Por tanto el proceso pedagógico de superación profesional debe ser orientado hacia las necesidades identificadas en los profesionales para su desempeño en determinada actividad laboral. Cuando estas necesidades de superación profesional se refieren a aspectos teórico-metodológicos que mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje pueden ser resueltos, se puede organizar la superación mediante los MOOC, todo lo cual posibilita redimensionar el conocimiento con un sentido profundamente innovador; el estudiante aprende a identificar y solucionar los nuevos problemas de su profesión, de su práctica social, apoyándose en las TIC y en el aprendizaje colaborativo mediante redes.

En este orden de ideas, Bernaza, Troitiño y López (2018)¹¹, consideran que entre los cambios que en el proceso pedagógico de la superación profesional debe concretarse lo referido al cambio de objeto de aprendizaje; en el que de problemas y vías de resolución elaborados se transite a la búsqueda de problemas y soluciones innovadoras con la ayuda de las TIC y el trabajo colaborativo. Asimismo brindar especial atención al cambio de los niveles de interacción; en el que de aprendizajes propiciados solo por la interacción del

profesor con los estudiantes se transite a aprendizajes propiciados, además, por la interacción entre los propios estudiantes y entre estos y otros, sobre todo más desarrollados, aprovechando su heterogeneidad, las múltiples formas de interacción grupal y las TIC, particularmente la superación profesional a distancia con la existencia de una estructura de servicios académicos y administrativos que asegure la gestión en esta modalidad de estudio y aprovechando las redes sociales, en particular, la Internet.

Para ello es necesario que el profesorado que participe en el diseño y creación de un MOOC desarrolle algunas competencias digitales y didácticas, como las que especifican Hernández, Romero y Ramírez (2015)²⁴ y que se indican en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de competencias digitales didácticas

| Clasificación de competencias digitales didácticas | |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia digital didáctica | Acciones |
| Planificación y diseño | 1. Adaptación a nuevas modalidades de aprendizaje tanto como usuario y como diseñador de escenarios de aprendizaje con uso de TIC. 2. Integración de recursos digitales como instrumento, contenido o material didáctico en planes curriculares. 3. Selección y evaluación objetiva de recursos digitales para su incorporación en prácticas pedagógicas contextualizadas, diseño, implementación y uso de la tecnología. |
| Instrucción y aprendizaje | 4. Diseño y producción de recursos digitales con fines didácticos. 5. Desarrollo de planes de evaluación con el uso de TIC. 6. Empleo de TIC para funciones de asesoría, orientación y seguimiento de los estudiantes. 7. Iniciar y mantener debates interactivos. 8. Entendimiento del aprendizaje colaborativo, constructivo, reflexivo, activo y auténtico. |
| Comunicación e interacción | 9. Entendimiento del impacto y función de las TIC para promocionar la inclusión en la Sociedad del Conocimiento. 10. Conocimientos sobre los conceptos y herramientas básicas de comunicación y consulta de información de Internet. 11. Colaboración en comunidades académicas virtuales con actores del proceso de enseñanza-aprendizaje. |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 12. Fomentar aprendizaje entre iguales y vínculos sociales. |
| Gestión y administración | 13. Comprensión de aspectos éticos y legales asociados con TIC a través de redes: licencias, privacidad, propiedad intelectual y seguridad. 14. Autogestión de aprendizaje permanente sobre implementaciones tecnológicas para su incorporación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 15. Adquisición de habilidades para la aplicación de las bondades de las TIC en labores administrativo-docentes. 16. Gestión del conocimiento. |
| Uso de TIC | 17. Conocimientos generales asociados a TIC. 18. Manejo de funciones básicas de computadoras y dispositivos electrónicos de comunicación y sus sistemas operativos. 19. Manipulación de herramientas de producción básicas: procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones y elementos multimedia. |

Fuente: Hernández, Romero y Ramírez (2015)

Cabe precisar, que a la luz de los procesos formativos que se despliegan en Cuba, se considera que las competencias digitales y didácticas referidas anteriormente se asumen como habilidades que deben ser sistematizadas por los profesores y que ciertamente como expresara López (2016) se puede manifestar que las TIC y la formación académica van de la mano y que hoy en día las universidades de todo el mundo utilizan los cursos MOOC e investigan sobre ellos, lo que deviene en brecha investigativa.

CONCLUSIONES

En los escenarios actuales donde las universidades de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las TIC para proveer a los estudiantes y docentes con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI, la superación profesional en el diseño de los MOOC, con independencia de las transformaciones que acontezcan en la educación superior, es vital para dar respuesta a las necesidades latentes en la modalidad de estudio a distancia, cobrando especial significación la integración de las TIC en los diferentes procesos formativos universitarios, dado a las potencialidades que presentan para

trascender los límites del aula, el desarrollo de una mayor independencia y de las capacidades para emprender procesos de alto grado de autonomía teniendo en cuenta que las demandas actuales.

La superación profesional en el diseño de los MOOC constituye un reto, pues implica que los docentes desarrollen habilidades digitales y didácticas en la planificación y diseño, la instrucción y aprendizaje, la comunicación e interacción, la gestión y administración y el uso de TIC. Es por ello que los MOOC en la actualidad son objeto de reflexión didáctica y formativa con enfoque pedagógico, la solidez en sus formatos y su eficacia para transformar y desarrollar las potencialidades de los profesionales universitarios de acuerdo al desarrollo económico, científico-técnico, tecnológico y cultural.

De manera general se tiende a categorizar los MOOC en dos tipos –xMOOC y cMOOC—. Los xMOOC son aquellos que se basan en la adquisición de contenidos y en un modelo de evaluación similar a las clases tradicionales, mientras que los cMOOC están basados en el aprendizaje que se genera mediante el intercambio de información, interacción y participación de los estudiantes, los cuales conforman comunidades virtuales y construyen el nuevo conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Educación para Todos: Los seis objetivos EPT. París: UNESCO; 2015. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-internationalagenda/education-for-all/efa-goals/>
2. Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos. OEI; 2017.
3. Estándares Nacionales en TIC para Maestros. ISTE, 2012. Disponible en: www.iste.org
4. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas (ONU); 2016.
5. Programa Rector para la Informatización de la Sociedad Cubana, 2005. Consultado en: http://www.ecured.cu/index.php/Informatizaci%C3%B3n_de_la_Sociedad.
6. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. RM -132/04. Ciudad de La Habana; 2004.
7. Ministerio de Educación Superior. Instrucción No. 1/2018. Normas y Procedimientos para la gestión del posgrado. La Habana; 2018.

8. Fernández M. La superación profesional técnica de los profesores agropecuarios de la Educación Técnica y Profesional en los centros politécnicos de Pinar del Río (Tesis doctoral). Pinar del Río; 2014.
9. López ZS. Modelo pedagógico para la superación profesional técnica de los profesores de la rama eléctrica en el contexto de la entidad laboral (Tesis doctoral). UCP Enrique José Varona. La Habana; 2014.
10. Bernaza G. Construyendo Ideas Pedagógicas desde el enfoque histórico cultural. Sinaloa. Recuperado de <https://www.librosyeditores.com/tiendalemoine/ciencias-de-la-educacion/8631-construyendo-ideas-pedagogicas-sobre-el-posgrado-9789588992235.html>
11. Bernaza GJ, Troitiño DM y López ZS. La superación profesional: mover ideas y avanzar más. Varona, Revista Científico- Metodológica. (En Internet). 2019; 68:10. Recuperado de <http://beduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=9&query=mover%20ideas&db=0&scope=bo ok>
12. Johnson A, Becker S, Cummins M, Estrada V, Freeman A y Ludgate. NMC Horizon Report: 2013 K-12 Edition. Austin, Texas: The new Media Consortium.
13. CRUE-TIC. Informe MOOC y criterios de calidad. Realizado por el Grupo de Trabajo de la Sectorial CRUE-TIC "Formación online y presencial en Internet" con colaboración con la sectorial CASUE. 2015. Recuperado de http://www.crue.org/TIC/Documents/InformeMOOC_CRUETIC_ver1%200.pdf
14. Global Campus Nebrija. Metodología de enseñanza y para el aprendizaje para cursos MOOC. Documento Marco. 2016
15. Clark D. MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC. Donald Clark Plan B. 2013. Recuperado de <http://donaldclarkplanb.blogspot.co.uk/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>
16. Cabero J; Llorente MC y Vázquez AI. La tipología de MOOC: Su diseño e implementaciones educativas. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. (En Internet). 2014.18 (1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181ART1.pdf>
17. Méndez CM. Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): experiencias y consideraciones prácticas. RED. Revista de Educación a Distancia (En Internet). 2013; 39. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/39/mendez.pdf>
18. Moya M. La educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje online? En SCOPEO Informe nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. 2013. Recuperado de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
19. Castaño C y Cabero J. Enseñar y aprender en entornos m-learning. Madrid: Síntesis.
20. Cabero J. Visiones educativas sobre los MOOC. Educational visions of MOOC. RIED. 2015; 18(2): 39-60.

21. Castaño C, Maiz I y Garay U. Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. Comunicar. (En Internet). 2015;44 (XXII):19-26. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=44&articulo=44-2015-02>
22. Baldomero M. La valoración de MOOC: Una perspectiva de calidad.RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 2015; 18 (2): 171-195
23. Raposo M, Martínez E y Sarmiento JA. Un estudio sobre los componentes pedagógicos de los MOOC. Comunicar (En Internet). 2015; 44 (XXII): 27-35. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=44&articulo=44-2015-03>
24. Hernández EE; Romero SI y Ramírez MS. Evaluación de competencias digitales didácticas en cursos masivos abiertos: Contribución al movimiento latinoamericano. Comunicar. (En Internet). 2015; 44 (XXII): 81-90. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=44&articulo=44-2015-09>
25. López A. Integración de los MOOC en la enseñanza universitaria. El caso de los SPOC. (Tesis doctoral). Universidad del país Vasco Euskal Herriko Unibersitatea. Leioa; 2016.

BIBLIOGRAFÍA

- Añorga J. El perfeccionamiento del sistema de superación de los profesores universitarios (Tesis doctoral). Ciudad de La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 1989.
- Rodríguez Sánchez-Ossorio R. Integración de las tecnologías informáticas en la dirección de los procesos formativos. Pedagogía Profesional (En Internet). 2018; 16(1). Disponible en: <http://revista.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf>
- Santos J. Modelo Pedagógico para el mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los profesores de Agronomía de los Institutos Politécnicos Agropecuarios (Tesis doctoral). Ciudad de la Habana; 2005.

Recibido: 14 de noviembre de 2019

Aceptado: 24 de febrero de 2020