

MOOC y las competencias básicas en la formación tecnológica superior

MOOC and the basic competences in the technological higher education

Fecha de recepción: 2022-06-05 • Fecha de aceptación: 2022-07-30 • Fecha de publicación: 2022-08-25

Livio Danilo Miniguano Miniguano¹

¹Instituto Tecnológico Superior SUCRE, Quito-Ecuador
dminiguano@tecnologicosucre.edu.ec

Resumen

El presente artículo muestra las fortalezas de los MOOC (Massive Online Open Courses), manifestación actual enfocada al trabajo autónomo, de libre acceso y ha fomentado un sinnúmero de oportunidades encaminadas a garantizar el aprendizaje masivo de los participantes, se apoya principalmente de presentaciones interactivas, videos, wikis, foros, chats información en línea y más recursos disponibles en la Web que permitirán generar aportes significativos para el desarrollo integral y la concepción del conocimiento, es importante resaltar la aplicación de los MOOC como apoyo para el cumplimiento macrocurricular en la educación técnica y tecnológica superior. El trabajo se enmarca a la implementación de cursos masivos para la generación de competencias básicas no consideradas en la malla curricular de las carreras las mismas que son necesarias para el desenvolvimiento adecuado de la comunidad académica del SUCRE Instituto Tecnológico Superior de la ciudad de Quito, cabe mencionar que es una herramienta innovadora que facilitará el aprendizaje complementario fuera de las aulas, generando una cultura de autoaprendizaje y trabajo colaborativo. Los docentes deben generar estrategias que incentiven la participación de los estudiantes en cada una de los MOOC con la finalidad de garantizar la continuidad de la modalidad planteada, además se fortalecerá la plataforma con propuestas innovadoras y de interés común que permita el desarrollo de una educación complementaria encaminada al crecimiento académico de los futuros profesionales del país.

Palabras Claves: TIC, entornos virtuales, MOOC; educación tecnológica superior; competencias básicas de aprendizaje

Abstract

This article shows the strengths of the MOOC (Massive Online Open Courses), a recent manifestation focused on autonomous work which is freely accessible and has promoted a number of opportunities aimed at guaranteeing the mass learning of the participants, it is mainly supported by interactive presentations, videos, wikis, forums, online information chats and more resources available on the web that will generate significant contributions for the integral development and conception of knowledge, it is important to highlight the application of the MOOC as a support for macrocurricular compliance in technical and technological higher education. The work is part of the implementation of mass courses for the generation of basic competences that are not considered in the curriculum of the careers that are necessary for the better development of the academic community of SUCRE institute of technology in Quito, it is worth mentioning that it is an innovative tool that will facilitate the complementary learning outside the classroom, generating a culture of self-learning and collaborative work. Teachers must generate strategies that encourage the participation of students in each MOOC in order to ensure the continuity of the modality proposed, also, it will strengthen the platform with innovative proposals of common interest that allows the development of a complementary education focused on the academic growth of the future professionals of the country.

Keywords: TIC, virtual environments, MOOC, technological higher education, basic learning skills.

Introducción

La educación superior está cambiando (Irigoye, Jiménez, & Acuña, 2011), buscando jóvenes con saberes basados en competencias, adicionalmente es importante mencionar que el entorno social exige cambios sistemáticos que dinamicen la economía global, de ello podemos puntualizar que es importante desarrollar habilidades específicas en la formación técnica y tecnológica que permitan mejorar la dinamización de la industria en una sociedad altamente competitiva. Estos cambios sistemáticos van de la mano con el uso de la tecnología, por lo que la utilización de recursos abiertos a nivel mundial ha tenido un

crecimiento exponencial en los últimos 4 años, es por ello que se ha solicitado licenciar los materiales educativos que se publiquen, buscando consolidar políticas de apoyo y control de la información pública (Unesco, 2016), los cursos abiertos en línea conocidos como MOOC, se han convertido en un potencial que ha revolucionado el mundo educativo posicionándose como la primera opción para consolidar una formación gratuita en un entorno libre de barreras, tiempo y espacio. (Vázquez & López, 2014). Los MOOC, se encuentran encaminados a fortalecer competencias específicas de aprendizaje, (Britos, Ariasa, & Hirschfeld, 2015), (Ordóñez-Almeida et al., 2020).

En la actualidad en el Ecuador la incorporación de este modelo pedagógico es progresivo, buscando eliminar paradigmas que no permiten el desarrollo autónomo de aprendizaje, opción válida para generar el conocimiento con herramientas de autoformación flexibles y de libre acceso (Duchi & Guaiña, 2016) por ello se plantea como pregunta de investigación: ¿El cumplimiento macro curricular aplicando MOOC en el proceso pedagógico para la generación de competencias básicas de aprendizaje en la educación superior?, el objetivo de la investigación fue identificar los MOOC complementarios en la educación superior necesarios para la generación de competencias básicas de aprendizaje de esta manera cambiar los paradigmas en la educación superior.

TIC en la educación

Se denomina TIC aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización (Montiel, 2008) en esta nueva sociedad del conocimiento, busca consolidar modelos de enseñanza aprendizaje que involucren la tecnología, permitiendo ampliar horizontes con miras a mejorar las IES (Instituciones de Educación Superior), base fundamental para el desarrollo de los pueblos (Cuevas, 2014), (Altamirano-Pazmiño et al., 2022).

Los nuevos paradigmas educativos, han permitido consolidar nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, mediante procesos educativos que involucren las TIC que conjuntamente con el internet buscan una revolución educativa que garantice la generación

del conocimiento (Martínez, Ceceñas, & Martínez, 2014) siendo el factor humano, pilar fundamental en el crecimiento tecnológico y económico de los pueblos.

Entornos Virtuales

Se define al aprendizaje semipresencial o mixto (blended learning), como un método complementario de aprendizaje que combina un sinnúmero de recursos web acuñados en plataformas virtuales, (Woodall, 2012) de ahí las plataformas tecnológicas colaboran para el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, acompañados de sistemas de administración de contenidos, orientados a consolidar recursos amigables que permitan el acompañamiento sincrónico o asincrónico de actividades (Bustos & Coll, 2010).

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) han logrado posicionarse como un complemento ideal para la educación media y superior, la principal fortaleza es la flexibilidad de tiempo y espacio que brinda al estudiante en el aprendizaje continuo fuera del aula, integra un sinnúmero recursos educativos que se alojan en un software específico denominado plataformas virtuales (Guaña-Moya et al.,2022).

Educación Virtual

Según (Salazar, 2014) “se entiende el concepto de educación virtual como el empleo de las tecnologías digitales de información y comunicación en los diferentes procesos y funciones educativas” (Iesalc, 2006) se apoya en las tecnologías de la información (Ruiz & Dávila, 2016) es así como la formación online se ha convertido en una alternativa educativa viable, en el 2015 (Ibercampus, 2015) .

El uso de recursos tecnológicos requiere un sinnúmero de elementos tales como: metodología, diseño instruccional, personal académico especializado, personal técnico y recursos de software y hardware que faciliten la consolidación de la información en plataformas virtuales.

Plataformas Educativas

El conjunto TIC y plataformas educativas son la base fundamental para el desarrollo pedagógico actual, los conceptos educativos han evolucionado del tradicional profesor – alumno a consolidar un nuevo concepto facilitador – estudiante, generando una revolución

educativa enmarcada en ambientes colaborativos de enseñanza – aprendizaje (González W., 2016).

La adaptación de plataformas tecnológicas innovadoras en beneficio de la educación, son tendencias comunes que se dan en torno al desarrollo pedagógico actual, buscando la adaptación inmediata a las tendencias educativas propuestas para la consolidación del conocimiento enmarcado en el desarrollo educativo.

MOOC

Los Massive Open Online Courses (MOOC), acuñado por Dave Cormier y Bryan Alexander en agosto de 2008 como una herramienta en línea de aprendizaje colaborativo (López, y otros, 2015), el 2012 se declaró el año de los MOC por el periódico The New York Times, gracias a la utilización masiva de los usuarios como recurso educativo complementario (Pernías & Luján, 2014).

La revolución educativa del siglo XXI está ligada a un sinnúmero de eventos que aparecieron en los últimos años, la aparición del Internet, los recursos web y la gran gama de contenidos, los MOC han logrado llegar a cualquier parte del planeta como un recurso educativo complementario para el desarrollo del aprendizaje colaborativo (Caballo, Caride, Gradaïlle, & Pose, 2014)

Los cursos en línea se caracterizan por ser abiertos, de uso masivo, compuestos por recursos propietarios o de la web que permiten interactuar con las redes sociales, facilitando el grado de participación e integración de las personas al entorno, fomentando el aprendizaje colaborativo de los participantes.

MOOC en la educación

Los Mooc educativos están enfocados a la interacción como elemento esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, utiliza presentaciones interactivas, videos, fotos, wikis, etc., las características fundamentales es que son de libre acceso, on-line, gratuitos, de participación masiva orientados específicamente a la formación pedagógica del estudiante. (Silva & Salgado, 2014)

El incentivo académico certificado de los participantes permite garantizar la finalización del curso virtual de estudiantes y profesionales, permitiendo mejorarlas en áreas de interés y fundamentalmente la especialización en temas específicos para actualizar conocimientos, lo que resta es convencer e incentivar el proceso terminal de los cursos en la sociedad común para para garantizar el éxito de las plataformas MOOC.

Plataformas educativas MOOC

La principal plataforma MOOC según (González H. , 2014) nació como un experimento propuesto por los profesores Norving y Thrun en el año 2011, quienes plantearon el primer curso de inteligencia artificial para más de 500 estudiantes, posterior al éxito del curso Thrun plantea la plataforma Udacity como la primera universidad online, le secundó la Universidad de Stanford con la plataforma Coursera propuesta por los profesores Daphne Kollery Andrew Ng. y fue lanzada en el año 2012 manteniéndose hasta la actualidad, desde entonces un sinnúmero de universidades al rededor del mundo han generado plataformas MOOC similares tales como MITx planteada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts y edX plataforma planteada por la Universidad de Harward por citar algunos ejemplos de las más visitadas.

Tabla 1.

Mejores plataformas MOOC educativas

Plataforma	Posicionamiento	Idioma	Tipo plataforma	Cursos disponibles	Estudiantes matriculados
Coursera (Andrew Ng. y Daphne Koller)	136 instituciones a nivel mundial	Inglés	Certificación pagada	1476	16 millones de usuarios
Udemy (Eren Bali, Biyani, Caglar)	Países de habla hispana	Inglés/español	Certificación pagada	45000	5 millones de usuarios
Miríada (Universia Telefónica)	X 1300 y universidades de Iberoamérica	Español	Certificación pagada		Sobrepasado el millón

Turellus (Miguel Presente en 160 países Caballero, Javier Ortiz y otros)	Español	Certificación pagada	500 mil alumnos
Udacity	Inglés	Certificación pagada	40000 180000
edX (Universidad de Harvard)	85 universidades asociadas	Inglés Certificación pagada	86 cursos online 155000

Fuente: Plataformas MOOC 2017

Cursos Masivos

Enmarcados a brindar capacitación a cualquier persona, de acceso gratuito con una estructura y metodología diseñada por un experto en el campo, el alcance se da en base a la temática y los objetivos planteados (Roig & Fernández, 2015) de los cuales podemos encontrar algunas ventajas como son:

- Contar con información de alto nivel estructurada secuencialmente en un curso.
- Se adapta a las necesidades específicas del estudiante.
- Permite incursionar en nuevos campos del saber.
- Permite un constante perfeccionamiento y actualización de conocimientos.

Desventajas:

- La principal desventaja se da en cursos que carecen de una metodología, diseño instruccional, además poseen información acumulada que impiden el adecuado proceso de aprendizaje del estudiante. (Silva & Salgado, 2014)

Herramientas Web

La educación en conjunto con las aplicaciones web genera un sinnúmero de posibilidades al alcance de la comunidad educativa, incorporar nuevas estrategias didácticas con el uso de redes sociales, blogs, videos, etc. fomentan el aprendizaje colaborativo encaminados al desarrollo de Entornos Personalizados de Aprendizaje (EPA). (Fernández, Sosa, & Valverde, 2012)

La web 2.0 es considerada una web social por la perspectiva de colaboración y compartición de contenidos, los mismos que pueden ser editables y sujetos a cambios en función de las necesidades de los usuarios (Méndez, 2003). El uso de las herramientas web 2.0 debe ser considerara como material didáctico para el sector educativo en general, ya que muchos docentes desconocen las bondades que brindan estas herramientas y en muchos casos subutilizan recursos por desconocimiento y falta de capacitación, ejemplo claro es colgar una gran cantidad de información plana de poca trascendencia, esto contrasta de los estudiantes ya que el usos que le dan a las mismas es el alto, debido elevado conocimiento tecnológico que tienen por estar un en entorno digital absoluto que les permite la interacción diaria con los entornos relacionados a este tipo de plataformas. (Carreño & Vélez, 2015)

Existen varios componentes que resaltan de la web 2.0 y son:

- La comunicación permite la interacción entre usuarios mediante el internet para poder llevar conversaciones en intercambio de información en mundo de la web.
- El contenido permite a los usuarios gestionar y organizarla la información en función de las necesidades.
- La interacción permite a los usuarios tener una comunicación más dinámica e interactiva.

Recursos Web 2.0

Según (Flores, Zuñiga, & González, 2009) la lectura, escritura y compartición en línea de la información son las características que resaltan de la web 2.0, las mismas garantizan la masividad de los recursos web en las plataformas tecnológicas que los incorporan, de ello es importante mencionar algunos recursos como: las wikis, blogs, videos, redes sociales, foros, chats, etc.

Las Wikis

Para (Flores, Zuñiga, & González, 2009) el principio fundamental del recurso es la construcción de contenidos on-line, la estructura base lo fundamentan los usuarios, el estudio se da en función de un tema específico y se desarrolla en base a un sinnúmero de componentes teóricos y didácticos considerados en la propuesta. Las principales características que se

resaltan son: el bajo costo, la modularidad al momento de la construcción del recurso, la facilidad en la edición, la actualización inmediata de contenidos y la flexibilidad al momento de la búsqueda de la información.

Los Blogs

Considerado como un sitio de gestión de contenidos, basada en información específica que pone a consideración el autor en la web, la organización del mismo mantiene mínimas exigencias en cuanto al diseño priorizando la distribución de contenidos para lograr la funcionalidad adecuada del entorno. Se resalta como ventajas principales los escasos conocimientos técnicos para la construcción, gratuidad, facilidad de gestión y mayor visibilidad. (Flores, Zuñiga, & González, 2009)

Educación tecnológica superior

La educación superior debe transformarse para convertirse en verdaderos centros de formación y actualización permanente del saber, colocando a la persona como núcleo de sus preocupaciones, además ocupa un lugar central en la sociedad contemporánea. (Tünnermann, 2002)

La educación tecnológica según la (Unesco, 1999) denominada enseñanza tecnológica se centra en familiarizar a los estudiantes con el conocimiento práctico, desde el kindergarten hasta la adultez, sea en las tareas ocupacionales públicas o privadas. La educación tecnológica ha ido evolucionando de acuerdo al desarrollo de cada país, no podemos hablar de la misma tecnología del siglo XX a la que nos dirigimos siglo XXI; la UNESCO (Educación Científica y Tecnológica para Todos), desarrolló el proyecto 2000+ con la finalidad de ayudar a la gente para que sea alfabetizada tecnológicamente, pese a ello, la mayoría usa la tecnología a través de dispositivos y aparatos que no comprenden, por lo que se hace necesario que los estudiantes tengan pensamiento crítico y habilidad para resolver los problemas que se hacen más complejos conforme evoluciona la tecnología. Los educadores y la sociedad en general deben dar las herramientas necesarias para que los estudiantes en forma responsable elijan una carrera o elección educativa, por lo que se hace necesario contar con un sistema curricular que estimule a los estudiantes a desarrollar un

pensamiento crítico y que proporcione las herramientas necesarias para que se puedan desenvolver en el mundo laboral.

En el Ecuador la incorporación de este modelo pedagógico es progresivo en función de adaptar la metodología del docente con el ritmo de los estudiantes, adicionalmente la reforma educativa promovida por el Consejo de Educación Superior (CES) vigente, con resolución RPC-SE-13-No.051-2013 que hace referencia a la educación técnica y tecnológica como parte de la educación superior, misma que busca formar estudiantes capaces de insertarse en el mundo laboral con capacidades específicas a corto plazo. De lo expuesto anteriormente y basados en la importancia de la educación superior es prioritario eliminar paradigmas vigentes para fortalecer el aprendizaje autónomo de estudiante, complemento ideal que se debe desarrollar fuera de las aulas para la generación del conocimiento mediante el uso de herramientas de autoformación flexibles y de libre acceso. (Duchi & Guaiña, 2016), considerandos los antecedentes mencionados, es importante resaltar la política de gobierno encaminada al fortalecimiento y reestructuración de la educación técnica y tecnológica del país encaminada a fomentar la matriz productiva nacional.

Técnicas de enseñanza

Se basa en el planteamiento de preguntas concisas orientadas a descubrir aspectos relevantes de proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, posteriormente el docente revisa las respuestas y en la siguiente clase, comparte y debate los resultados enfocándose en la corrección de los errores o deficiencias presentes en el proceso. Es importante considerar el tiempo y la cantidad de estudiantes de un curso para implementar un método didáctico específico, esto permitirá aplicar de forma aleatoria a los estudiantes en busca de validar los estilos de aprendizaje y solventar las dudas o deficiencias a medida que se desarrolla la clase. (Fernández, Vivel, & Lado, 2015)

Metodología de aprendizaje

Es importante considerar varios contextos de la educación actual para encaminar una metodología adecuada a la época, priorizando los estilos de aprendizaje de los estudiantes de ello analizaremos el aprendizaje colaborativo como base fundamental de los MOOC.

Aprendizaje Colaborativo. -Según (Gross, 2000) señala: “Es un proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntos, lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración este proceso” de lo dicho se concluye que los estudiantes al intercambiar sus ideas, obtienen objetivos educativos comunes para fortalecer el conocimiento. (Lillo, 2013), una de las ventajas al utilizar este método de aprendizaje evita que los estudiantes dependan del docente como experto en la materia a tratar, lo que los prepara para enfrentarse posteriormente en el contexto laboral.

El aprendizaje colaborativo evita que los estudiantes dependan todo el tiempo del docente, lo que busca es incentivar el autoaprendizaje apoyado de recursos de la web, el profesor se convierte en el guía del proceso de aprendizaje y la generación del conocimiento, además es importante capacitarlos para la inserción al contexto laboral del grupo; sin embargo, como aspecto negativo a este método se le considera como una invitación hacer trampa, ya que determinados estudiantes realizan el trabajo y los demás se benefician del esfuerzo.

Competencias básicas

Entendamos como competencias básicas habilidades y destrezas adquiridas de forma natural con base en la experiencia. Por lo tanto, el aprendizaje y las competencias van de la mano ya que son la base del conocimiento el mismo que debe renovarse continuamente para no quedar obsoleto, además es importante consolidar la escuela de la vida como base fundamental para el desarrollo de la educación del futuro.

Se ha demostrado que el aprendizaje informal, de libre acceso y sin restricciones permite al estudiante adquirir habilidades y destrezas las mismas que se fortalecen con la experiencia, por lo tanto, es necesario hacer cambios profundos para fomentar la escuela de la vida como principio fundamental para la educación del siglo XXI. (Bolívar, 2009)

Estándares del lenguaje

Según (M.I.N., 2003) “el lenguaje es la capacidad humana por excelencia, que lleva al ser humano a apropiarse conceptualmente de la realidad que lo circunda y ofrecer una representación de esta conceptualización por medio de diversos sistemas simbólicos”

El lenguaje parte importante para la comunicación del hombre en la sociedad, motor fundamental para el desarrollo de la ciencia y tecnología en el tiempo, es el principal aliado de la educación el mismo que promueve el aprendizaje colaborativo de los estudiantes dentro y fuera de las aulas, permitiendo la comunicación y transferencia del conocimiento de un lugar a otro utilizando la tecnología como apoyo para alcanzar dicho objetivo. (M.I.N., 2003)

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se ha encaminado fundamentalmente en la generación de competencias y destrezas naturales, de ello la innovación educativa sustentada en las TIC es parte fundamental para el desarrollo educativo con beneficios directos en el educando (Barriga & Hernández, 2013).

El cambio de la cultura educativa radica principalmente en el uso y manejo responsable de instrumentos tecnológicos en el aula de clase, con el propósito de lograr un aprendizaje significativo, acompañado de metodologías de enseñanza innovadoras que incentiven la continuidad del estudiante. (Cardozo, 2011)

Aprender a aprender

Aprender a aprender está relacionado directamente con el aprendizaje autónomo, basado en la realimentación continua de la información en un entorno colaborativo para ser difundido a la sociedad del conocimiento, la revolución educativa ha generado nuevos roles en la comunidad educativa, por lo tanto en la actualidad el rol del docente es guiar y facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje para la generación del conocimiento, enmarcadas en la autonomía con el apoyo de estrategias y metodologías para el control de su propio aprendizaje. (Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal, 2010)

Competencias digitales

Según (Esteve & Gisbert, 2013) la competencia digital, es la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple.

En la actualidad la juventud posee competencias digitales nativas, facilitando la adaptación a entornos tecnológicos con fines educativos, dejando de lado el analfabetismo digital y

facilitando la masificación del conocimiento para una sociedad encaminada a una revolución educativa.

Desarrollo de habilidades

Las habilidades no nacen se hacen en torno a conocimientos previos adquiridos de un aprendizaje formal o informal que valida la teoría en la práctica.

Las iniciativas para la enseñanza y evaluación de las habilidades del siglo XXI de siglo demandan nuevas habilidades que capaciten a los nuevos ciudadanos para realizar un trabajo efectivo, tanto en el ámbito social como en su tiempo de ocio. (Instituto de Tecnologías Educativas, 2010).

Materiales y Métodos

Se utiliza el principio de investigación metodológicos del neopositivismo que constituye el estudio de los fenómenos y propiedades de una variable, la investigación se realizó con el enfoque tipo cualitativa, busca abordar el uso de los MOOC en los estudiantes de nivel superior como complemento educativo para la generación de competencias básicas, el tipo de investigación es exploratoria ya que permite complementar algunos desaciertos generados en el proyecto curricular de los estudiantes y descriptiva porque la con la investigación se busca consolidar destrezas y habilidades para el manejo de plataformas virtuales encaminadas a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La población está constituida por los estudiantes que se encuentran debidamente matriculados en de cada una de las carreras del SUCRE Instituto Tecnológico Superior, la muestra considerada se da en función de generar información lo suficientemente clara, que permita identificar el interés de los participantes y garantizar la masividad de un MOOC, siendo un total de 180 estudiantes.

El instrumento que se utilizó son el cuestionario con preguntas de tipo ordinal y nominal que se propusieron con el fin de obtener información en las encuestas y evoluciones aplicadas a los docentes y estudiantes la técnica para aplicar el cuestionario fueron las encuestas mismas que permite conocer la opinión y/o el nivel de conocimientos para las preguntas del cuestionario se utilizó las variables y sus dimensiones como se puede observar en la tabla 2

de los estudiantes sobre el uso y manejo de cursos MOOC en la generación de competencias básicas de aprendizaje.

Tabla 2.

Dimensión de las variables

MOOC	Plataforma Virtual
	Cursos masivos
	Herramientas web
	Recursos Web
COMPETENCIAS BÁSICAS	Aprendizaje significativo
	Aprender a aprender
	Educación superior
	Desarrollo de habilidades

La encuesta se realizó a los estudiantes en las aulas de clases en un entorno tranquilo, generando la debida explicación referente a las pautas para el desarrollo del cuestionario, para el procesamiento de la información se utilizó el programa SPSS mediante la estadística descriptiva, de esta manera presentar los datos de manera organizada y resumida.

Resultados

Luego de haber recabado los datos de las encuestas realizadas a una muestra de estudiantes de educación superior, los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente y se muestran los datos más relevantes.

En la tabla y figura se puede observar las competencias básicas que los estudiantes están interesados en dominar:

Tabla 3.

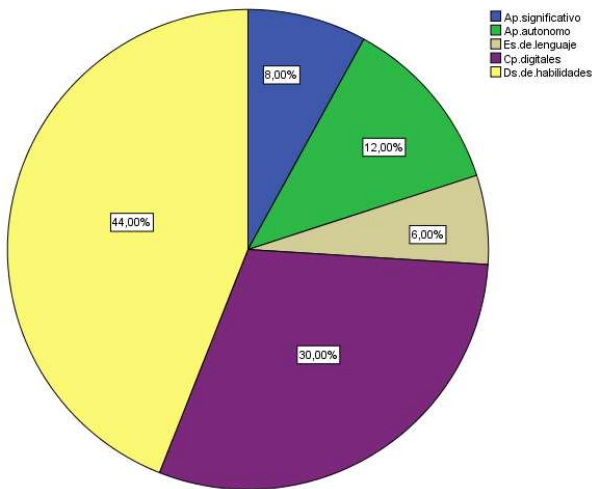
Competencias básicas de aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aprendizaje significativo	4	8,0	8,0	8,0
	Aprendizaje autónomo	6	12,0	12,0	20,0

Estándares de lenguaje	3	6,0	6,0	26,0
Competencias digitales	15	30,0	30,0	56,0
Desarrollo de habilidades	22	44,0	44,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Figura 1.

Competencias básicas de aprendizaje



Estudiantes interesados en matricularse en un curso MOOC:

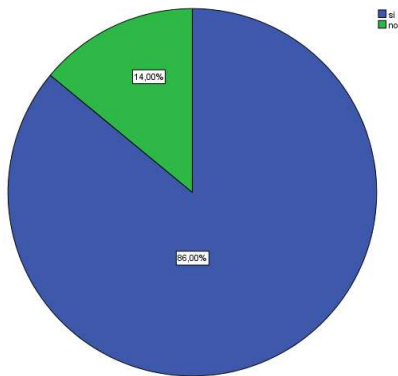
Tabla 4.

Matrícula en un MOOC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	43	86,0	86,0	86,0
No	7	14,0	14,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Figura 2.

Matrícula en un MOOC



Discusión

De los resultados obtenidos en la figura 1, se puede deducir que en la mayoría de estudiantes de la comunidad académica SUCRE, tienen gran interés en participar y aprender desarrollo de habilidades y competencias digitales, esto es debido a las carreras técnicas las mismas que se caracterizan por aplicar este tipo de habilidades en el campo profesional, las otras 3 competencias están orientadas a las carreras administrativas del total de carreras vigentes en el país.

En el análisis realizado en el gráfico N°2, se puede determinar el gran interés que tienen los estudiantes en conocer y participar de un curso MOOC, además se podrá ejecutar estrategias que permitan el fortalecimiento en áreas específicas del conocimiento aprovechando las bondades de los cursos masivos y lograr una alfabetización digital completa necesaria para la educación del siglo XXI.

Conclusiones

- Los MOOC en la educación se ha convertido en una herramienta indispensable para el desarrollo pedagógico fuera del aula, por lo tanto, se debe incentivar trabajos colaborativos que involucren la utilización de recursos digitales a fin de consolidar el conocimiento de la comunidad académica superior.
- El manejo adecuado de recursos tecnológicos facilita la incorporación de estudiantes en cursos MOOC, además se puede considerar una herramienta de apoyo efectiva para la generación de competencias específicas que garanticen el aprendizaje autónomo fuera del aula.

- La participación de la comunidad académica garantizará el éxito de los MOOC planteados, por lo que se debe incorporar incentivos académicos que garanticen la participación masiva de los estudiantes universitarios.

Referencias

- Adrián, S., & Gallardo, M. (2013). Entornos virtuales de aprendizaje: nuevos retos educativos. *Eticanet*, 3.
- Altamirano-Pazmiño, M., Guaña-Moya, J., Arteaga-Alcívar, Y., Patiño-Hernández, L., Chipuxi-Fajardo, L., & Flores-Cabrera, P. (2022). Uso de las herramientas digitales en la educación virtual en Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E54), 194-202.
- Britos, J., Ariasa, S., & Hirschfeld, G. (2015). Los MOOC un desafío para Latinoamérica. *Universidad Nacional de Córdoba*, 1-4.
- Bustos, A., & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Scielo*, 6.
- Caballo, B., Caride, J., Gradaílle, R., & Pose, H. (2014). Los massive open on line courses (MOCs) como extensión universitaria. *Redalyc*, 3-4.
- Carreño, A., & Vélez, S. (2015). Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. *digitalEDUCATION*, 5-11.
- Cuevas, R. (2014). Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-3.
- Duchi, J., & Guaiña, R. (25 de 02 de 2016). ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS MOOCS. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS MOOCS. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.
- Fernández, M., Sosa, M., & Valverde, J. (2012). Herramientas web 2.0 para la autogestión de entornos personales de aprendizaje (PLE) de estudiantes universitarios. *Innovagogía*, 1-3.
- Flores, J., Zuñiga, C., & González, F. (2009). La web 2.0 y las herramientas de colaboración y participación. *Universidad de San Martín de Porres*, 1-9.
- González, H. (2014). Los Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) como alternativa para la educación a distancia. *GECONTEC*, 2-5.

- González, W. (2016). Análisis de los entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje a partir del enfoque histórico cultural. *Campus Virtuales*, 2-7.
- Guaña-Moya, J., Acosta-Vargas, P., Arteaga-Alcívar, Y. A., & Begnini-Domínguez, L. F. (2022, June). Impact of ICTs on academic development and the creation of educational public policies in times of pandemic. In 2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). IEEE.
- Ibercampus. (2015). "La evolución del e-learning: de "sólo ante el peligro" al aprendizaje interactivo". Ibercampus, 1.
- Iesalc. (2006). La metamorfosis de la educación superior. Unesco, 57.
- Instituto de Tecnologías Educativas. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. OCDE, 3-4.
- Irigoye, J. J., Jiménez, M. Y., & Acuña, K. F. (2011). Competencias y educación superior. *Cielo*, 2-10.
- Jiménez, J. Z. (2015). Aplicaciones WEB. En J. Z. Jiménez. MACMILLAN IBERIA.
- López, E., Vasquez, E., Suárez, C., Méndez, J., Matín, A., Román, P., . . . Fernández, M. (2015). Guía Didáctica sobre MOOC. Sevilla, España: AFOE.
- Martínez, L., Ceceñas, P., & Martínez, D. (2014). ¿Qué son las TIC'S? (Vol. I). México: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Méndez, I. (2003). Uso de herramientas web 2.0 para promover redes de aprendizaje. Obtenido de <http://ece.edu.mx/ecedigital/files/Articulo%20Idalia%20Mendez.pdf>
- Montiel, N. (2008). Tecnologías de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI. Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo, 1.
- Ordóñez-Almeida, K., Guaña-Moya, J., García-Herrera, D., Naranjo-Villota, D., Bonilla-Morales, C., & Cajamarca-Yunga, J. (2020). Análisis del uso de los recursos en la plataforma virtual de enseñanza aprendizaje. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E32), 126-136.
- Pernías, P., & Luján, S. (2014). Los MOOC: orígenes, historia y tipos. Centro de Comunicación y Pedagogía, 1-3.
- Roig, R., & Fernández, S. (2015). Los MOOC. *latindex*, 3-4.

- Ruiz, C., & Dávila, A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Revista de Educación a Distancia*, 2.
- Salazar, J. (2014). La educación a distancia virtual; una oportunidad para potenciar la profesionalización en la educación policial del siglo XXI. Universidad Militar Nueva Granada, 10.
- Silva, I., & Salgado, I. (2014). Utilización de MOOCs en la formación docente: ventajas, desventajas y peligros. *Redalyc*, 3-8.
- Unesco. (06 de 12 de 2016). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/education/resources/online-materials/single-view/news/unesco_develops_indicators_to_monitor_national_adoption_and/
- Unesco. (1999). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001464/146408s.pdf>
- Vázquez, E., & López, E. (2014). Los MOOC y la educación superior: La expansión del conocimiento. *Profesorado*, 1-4.
- Woodall, D. (2012). Blended Learning Strategies: Selecting the Best Instructional Method. *Skillsoft*, 3.

Copyright (2022) © Livio Danilo Miniguano Miniguano

Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0.



Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)