



6

Diseño e implementación de un MOOC para el desarrollo de las competencias digitales

Design and implementation of a MOOC for the development of digital skills

Mag. Lourdes Angela Mendoza Garcés¹

lourdesa.mendoza@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-17321658>

Ing. Fresia Gloria Flores Morán ²

fresia.flores@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4374-7262>

Lic. Ricardo Jacinto Espinoza Delgado³

ricardo.espinoza@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/00000002-3761-7755>

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mendoza Garcés, L. A., Fresia Gloria Flores Morán, F. G. & Ricardo Jacinto Espinoza Delgado, R. J. (2022). Diseño e implementación de un MOOC para el desarrollo de las competencias digitales. *Revista Mapa*, 6(28), 74 –90.

<http://revistamapa.org/index.php/es>

¹ Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Magister en Administración Pública Mención en Desarrollo Institucional, Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, Directora de la Escuela de Educación Básica Manuel Wolf Herrera. Ecuador

² Ingeniera Comercial, Certificación en Formación de Formadores, Certificación en Prevención de Riesgos Laborales: Construcción y Obras Públicas, Docente de la Escuela de Educación Básica Manuel Wolf Herrera, San Jacinto de Yaguachi. Ecuador.

³ Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Informática, Certificación en Formación de Formadores, Certificación en Prevención de Riesgos Laborales: Construcción y Obras Públicas, Docente Unidad Educativa 21 de Julio. Ecuador.



RESUMEN

Los cursos en Línea Masivos y Abierto en español y en inglés, Massive Open Online Courses, conocidos por sus siglas: (MOOC), son considerados como una herramienta que fomentan la educación inclusiva. A partir del diagnóstico inicial aplicado a 30 docentes de la Escuela de Educación Básica Manuel Wolf Herrera, se detectó que no dominan las competencias digitales. Por lo cual, se empleó la estrategia metodológica interactiva, con el objetivo de implementar un MOOC para la adquisición de competencias digitales y permitan aplicar estos conocimientos en los procesos académicos, con una investigación descriptiva fue la metodología utilizada, con enfoque cualitativo. Se concluyó con el análisis de los resultados recopilados del cuestionario de la encuesta de satisfacción del MOOC impartido, arrojando que el curso impartido tuvo un impacto positivo, ya que los docentes adquirieron la capacidad para dominar las competencias digitales ligadas al uso de tecnología.

Palabras clave: Competencias digitales, estrategia metodológica, tecnologías de la información y comunicación

ABSTRACT

Massive Open Online Courses in Spanish and English, known by its acronym: (MOOC), are considered a tool that promotes inclusive education. From the initial diagnosis applied to 30 teachers of the Manuel Wolf Herrera School of Basic Education, it was detected that they do not master digital skills. Therefore, the interactive methodological strategy was used, with the aim of implementing a MOOC for the acquisition of digital skills and allow this knowledge to be applied in academic processes, with a descriptive research was the methodology used, with a qualitative approach. It was concluded with the analysis of the results collected from the questionnaire of the satisfaction survey of the MOOC taught, showing that the course taught had a positive impact, since teachers acquired the ability to master digital skills linked to the use of technology.

Keywords: digital skills, methodological strategy, information and communication technologies

INTRODUCCIÓN

Desarrollar competencias digitales constituye un gran reto para los docentes del siglo XXI. En la actualidad es frecuente hablar de la revolución tecnológica y con ella vienen las diversas transformaciones que ha sufrido el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tal es el caso que, a finales del año 2019, la pandemia Covid 19 obligó a la población mundial a cambiar su modalidad de vida, de estudios o de trabajo.

Por lo antes expuesto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que aproximadamente 1500 millones de estudiantes se vieron afectados por esta situación. Razón por la cual, sugiere que los sistemas educativos

deben plantear propuestas hacia nuevos sistemas progresistas que ofrezcan una educación de calidad para todos (Díaz y Loyola, 2021).

Por su parte, los países latinoamericanos implementaron otras modalidades de aprendizaje a distancia, para lo cual emplearon diversos formatos y plataformas de estudios, que implicaban el uso de tecnología en línea y fuera de línea, mediante clases sincrónicas y asincrónicas; así como programas educativos transmitidos por señal abierta de radio o televisión (Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2020).

En Ecuador, las autoridades propusieron el Plan de continuidad educativa, permanencia escolar y uso progresivo de las instalaciones educativas, con la finalidad de garantizar el derecho a la educación a los niños, niñas y adolescentes, utilizando todos los medios posibles y disponibles en su entorno (Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC, 2020).

Sin embargo, a nivel de las instituciones educativas surgieron grandes problemas durante la puesta en marcha del plan antes mencionado, debido a un sinnúmero de limitaciones en cuanto a la transformación virtual del proceso de enseñanza y aprendizaje. Pues aparecieron nuevas herramientas y plataformas digitales que se debían utilizar para llevar a cabo la gestión escolar y diseñar clases virtuales, dinámicas e interactivas. No obstante, la comunidad educativa no se encontraba a la par de estos avances.

Por tal motivo, surge la idea de diseñar e implementar un Massive Open Online Course (MOOC) para el desarrollo de competencias digitales en docentes de educación básica y poder fortalecer los procesos de formación académica, a través del empleo de metodologías interactivas. Para ello, se ha considerado lo establecido en el Marco Común de Competencia Digital Docente, en el cual se argumenta que los docentes del siglo XXI deben desarrollar estas habilidades para el fortalecimiento profesional continuo (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017).

En virtud de lo antes expuesto, este trabajo investigativo se direccionó al personal docente de la Escuela de Educación Básica Manuel Wolf Herrera, con la finalidad de encaminarlos a la alfabetización digital y dominio de las

tecnologías de la información y comunicación. De tal modo, que incluyan estos conocimientos en el diseño y ejecución de sus clases diarias.

Por su parte, las herramientas tecnológicas otorgarán a los docentes las facilidades para lograr que los estudiantes desarrollen destrezas y criterios que permitan un óptimo desenvolvimiento en diferentes contextos de su vida. En efecto, los docentes en calidad de guías y orientadores de aprendizajes serán los encargados de dirigir de manera idónea la utilización de tecnologías modernas. Para ello, es relevante el desarrollo de competencias digitales (Gómez et al., 2021).

Es de gran impacto, debido a que las temáticas que se abordarán a lo largo del curso, buscan orientar la labor docente, por medio del análisis teórico de fundamentos sobre las competencias digitales y se complementan con la parte práctica, mediante ejercicios interactivos con herramientas que mejoren sus prácticas educativas y faciliten la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes (Vargas Murillo, 2019).

Mediante el dominio de las competencias digitales se beneficiarán los docentes y estudiantes ya que serán conscientes del alcance que tienen las tecnologías de la información y comunicación y no solo las verán como un elemento de entretenimiento sino que las utilizarán como herramientas para comunicar o elaborar proyectos direccionados a mejorar el entendimiento de los problemas propios de la comunidad, ejerciendo investigación, análisis y síntesis de los fenómenos comunicativos (Barquero et al., 2016).

En definitiva, se considera que el uso de herramientas tecnológicas y MOOC es factible, ya que en su mayoría son de acceso gratuito y otorgan alternativas lúdicas y dinámicas para interactuar en espacios de aprendizaje con sus pares y estudiantes.

Metodologías innovadoras para desarrollar las competencias digitales
Para desarrollar las competencias digitales en los docentes, es relevante que se implemente el uso de las plataformas para crear MOOC, que responden a la necesidad de emplear metodologías innovadoras para la consecución de una formación de impacto en el ámbito de los procesos de enseñanza, en entornos virtuales de aprendizaje, fomentando principalmente la participación activa de los estudiantes y les facilita la construcción del nuevo conocimiento (Véliz y Jiménez, 2019).

La principal característica de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), es la interactividad, que permite al estudiante una intervención más

protagónica, de autogestión. Por lo cual, se fomenta el contacto entre docentes, estudiantes y los materiales de aprendizaje (Viltres, 2021).

En tanto, el MOOC para desarrollar las competencias digitales se fundamenta en la metodología del Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), basado en ambientes virtuales y se ha propuesto como una alternativa para organizar los recursos y actividades que guíen el aprendizaje autónomo de los participantes, mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Luna et al., 2021).

Según la información publicada acerca de Moodle (2022) en su sitio oficial, esta es una plataforma diseñada para concederle a docentes, administradores y estudiantes un sistema integrado único y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados, guiado por la pedagogía de constructivismo social.

Cabe mencionar que Moodle es la plataforma e-learning más popular y utilizada a nivel mundial. La metodología e-learning se basa en la educación y capacitación por medio de internet y uso de las TIC, permitiendo la interacción entre participantes y recursos de aprendizaje, de manera virtual (School, s. f.). Por consiguiente, este EVA favorece la interacción de la comunidad educativa a través de una interfaz más dinámica, accesible y con un número significativo de recursos y actividades, que constituyen premisas esenciales para aplicar desde el rol docente, metodologías activas (Viltres, 2021).

Por lo tanto, el éxito profesional de un docente requiere de un óptimo desempeño antes, durante y después de su gestión. Para lo cual debe implementar estrategias metodológicas innovadoras e interactivas, dominar recursos o herramientas digitales para dinamizar sus clases diarias y con ello lograr los objetivos planteados.

En referencia a las metodologías activas se puede argumentar que son valiosas herramientas para transformar la docencia y el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas son técnicas que ponen a los educandos al centro del proceso, donde la docencia no gira en función del docente y los contenidos, sino en el alumno y las actividades que éste realiza para alcanzar el aprendizaje (Viltres, 2021).

Bajo este enfoque y con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos del proyecto, se prevé trabajar con la metodología de aprendizaje colaborativo a través de los foros de discusión en Moodle y Padlet, ya que ofrecen oportunidades para el desarrollo de habilidades comunicativas, actitudes

positivas hacia la construcción de conocimiento y la cohesión grupal. Se basa en el principio de “aprender haciendo” y se caracterizan por plantear aspectos fundamentales del currículo de forma significativa, constructiva, auténtica y autónoma, así como de terminar con la elaboración y entrega de productos o logros (Damián et al., 2021).

También se trabajará con la gamificación, ya que es una metodología, cuya finalidad es aplicar los principios lúdicos a la educación, siendo estos utilizados en trabajos académicos, con el objetivo de fomentar el logro de las competencias y potencialidades educativas por medio del juego (Mendoza y Bermúdez, 2021). Por su parte, en el curso se podrá participar en los juegos concursos interactivos, los cuales han sido diseñados en Educaplay y Wordwall, para promover la participación y motivación en los educandos.

El ambiente virtual de aprendizaje (ver tabla 4) contará con un diseño estructural dinámico e interactivo. De manera general, se desarrollarán diversas actividades, empleando varios recursos disponibles en la plataforma Moodle, en donde los participantes tendrán la posibilidad de observar videos, leer y analizar documentos o presentaciones interactivas relacionadas a cada tema a tratar en el curso. También podrán debatir en foros de discusión, agregar palabras en el glosario de términos, así como realizar tareas autónomas y cuestionarios evaluativos.

Al finalizar el MOOC los participantes serán capaces de: Dominar las competencias digitales a través del empleo de diversas estrategias metodológicas interactivas que les permitirán aplicar los conocimientos adquiridos en los procesos académicos.

Tabla 1

Detalle del Ambiente virtual de aprendizaje.

Resultado de aprendizaje por unidades	Unidad
Capacidad para reflexionar y analizar el diagnóstico de los conocimientos previos sobre las competencias digitales.	Unidad 0: Presentación del Curso.

Capacidad para dominar conocimientos teóricos respecto a las competencias digitales.

Unidad 1: Generalidades de las competencias digitales en la educación.

Capacidad para identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital y evaluar su relevancia.

Unidad 2: Competencia: Información y alfabetización informacional.

Capacidad para comunicarse, colaborar, interactuar y participar en equipos y redes virtuales, así como hacer uso de medios, tono y comportamiento apropiados.

Unidad 3: Competencia: Comunicación y colaboración.

Capacidad para crear, configurar, ampliar y editar contenido digital, y entender sus reglas.

Unidad 4: Competencia: Creación de contenido digital.

Capacidad para proteger dispositivos, personas, medioambiente, contenido, datos personales y privacidad en entornos digitales utilizando la tecnología digital de manera segura y sostenible.

Unidad 5: Competencia: Seguridad.

Capacidad para resolver problemas digitales y explorar nuevas formas de aprovechar la tecnología.

Unidad 6: Competencia: Resolución de problemas.

Capacidad para reflexionar sobre los conocimientos adquiridos y competencias digitales desarrolladas durante el curso.

Unidad 7: Cierre del curso.

Nota: La tabla muestra los datos tomados del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Adaptación al contexto de la investigación de los autores (2022).

El ambiente virtual de aprendizaje se diseñó con temas planteados en el Marco Común de Competencia Digital Docente y se los adaptó de manera práctica y generalizada, para que los participantes del curso, pudieran adquirir conocimientos fundamentales de las competencias digitales, sus áreas y herramientas. Por lo tanto, el MOOC se distribuyó en 17 sesiones que suman un total de 35 horas pedagógicas, en las cuales se abordaron 6 temas relevantes:

Generalidades de las competencias digitales en la educación. –
Contempla conceptos, definiciones, bases teóricas y áreas de las competencias digitales. También explica el uso de las TIC en la educación.
Competencia: Informatización y alfabetización digital. - Al hablar de esta competencia se puede argumentar que se desarrolla mediante la búsqueda de resultados concretos y discutir sobre la información hallada. Por lo que, se requiere que el docente sea capaz de analizar, sintetizar, evaluar y difundir la información, con el empleo de buscadores de información verídica y segura (Amendaño y Quintanilla, s. f.).

Competencia: Comunicación y colaboración. - La comunicación y el trabajo colaborativo son competencias ligadas a la habilidad para comunicarse en entornos digitales y colaborar mediante herramientas que permitan interaccionar y participar en redes con conciencia intercultural (Amendaño y Quintanilla, s. f.).

Competencia: Creación de contenidos digitales. - Esta competencia puede generarse tanto dentro como fuera de línea y desarrollarse en ambientes formales, no formales e informales. Por lo cual, es relevante mencionar que implica el desarrollo de materiales, la integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y manejo de licencias, así como aspectos de programación (Castillejos López & Castillejos López, 2019).

Competencia: seguridad.- La seguridad en entornos digitales conlleva a contemplar los beneficios que aporta el uso de internet en las comunidades educativas en la época actual. No obstante, es vital considerar los riesgos que generan la navegación y la sobreexposición a los recursos digitales. En cuanto a prácticas de seguridad, es pertinente conservar una postura neutral, así como tampoco obviar los efectos físicos y psicológicos que producen las horas excesivas de uso de internet y el mal manejo de los dispositivos (Castillejos López et al., 2016).

Competencia: Resolución de problemas. - Esta competencia aborda la tenencia de los conocimientos y habilidades precisas para resolver problemas técnicos en cuanto al manejo de las nuevas tecnologías; así como para su uso de forma creativa; y para encontrar oportunidades en su desarrollo (Castillejos López et al., 2016, p. 5).

Para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje se emplearán varios recursos educativos digitales. Los cuales se utilizan con la finalidad de facilitar la comunicación, hacer más agradables y llamativas las explicaciones, ayudar en la comprensión de los

contenidos, hacer más fácil la adquisición del conocimiento y reforzar el aprendizaje con ejemplos prácticos y lúdicos (Smile and Learn Digital, 2021, p. 3).

Actualmente estos recursos interactivos utilizan imágenes, audios, videos, documentos digitales, videojuegos etc. Los cuales fueron extraídos de YouTube o diseñados propiamente por el autor, utilizando herramientas como Canva o Genially. En conclusión, son todos aquellos materiales digitales con fines educativos que emplean los docentes para impartir sus clases y que necesitan de la tecnología para su reproducción (Smile and Learn Digital, 2021, p. 2).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para evaluar la propuesta se trabajó con un diseño de investigación descriptivo, con enfoque cualitativo y fue dirigida a 30 docentes de la Escuela Manuel Wolf Herrera. Para ello, se pretende valorar los aprendizajes y la satisfacción de los estudiantes.

La evaluación de los aprendizajes de los participantes. - La importancia de la evaluación en el contexto educativo favorece la consolidación de los resultados de aprendizaje y permite evidenciar la consecución de los objetivos, así como detectar las falencias a lo largo del proceso educativo. Por lo tanto, la evaluación debe ser considerada como una actividad continua e integradora que genera desde las experiencias previas hasta la aplicación de los conocimientos.

Por su parte, en el transcurso de las unidades de aprendizaje los participantes desarrollaron tres tipos de evaluación en el ámbito pedagógico. En primera instancia rindieron una prueba de diagnóstico, con el objetivo de identificar los conocimientos previos adquiridos a lo largo de su vida, en relación al tema. También se emplearon evaluaciones formativas por medio de herramientas interactivas, actividades colaborativas y tareas autónomas con su respectiva rúbrica como parte del proceso de construcción de conocimientos. Finalmente se aplicó la evaluación sumativa para evidenciar el grado en que los objetivos educativos fueron alcanzados.

La evaluación de la satisfacción de los usuarios con el curso. La opinión del usuario es relevante al momento de tomar decisiones respecto a un determinado tema. Por tal motivo, como parte de este proceso, se consideró medir la percepción de los participantes, por medio de una encuesta, en donde se valoraron las siguientes dimensiones:

- a) Nivel de los Conocimientos Adquiridos. – En esta fase se aplicará una autoevaluación, enmarcada en los estándares establecidos en el Marco Común de Competencia Digital Docente, el cual dimensiona 3 niveles de logro por parte de los docentes: Básico, Intermedio y Avanzado (ver tabla 2). Por lo tanto, cada participante deberá seleccionar el nivel en el que se ubica, según su criterio y en lo posterior se relacionarán los resultados para extraer las conclusiones del caso.

Tabla 2

Rúbrica de los Niveles de competencia del Marco Común de Competencia Digital Docente.

Básico	Intermedio	Avanzado
Poseer un nivel de competencia básico, aunque con cierto nivel de autonomía y con un apoyo apropiado, puede desarrollar su competencia digital.	Poseer un nivel de competencia intermedio, por lo que, de forma independiente, respondiendo a sus necesidades y resolviendo problemas bien definidos, puede desarrollar su competencia digital.	Poseer un nivel de competencia avanzado, por lo que, respondiendo a sus necesidades y a las de otras personas, puede desarrollar su competencia digital en contextos complejos.

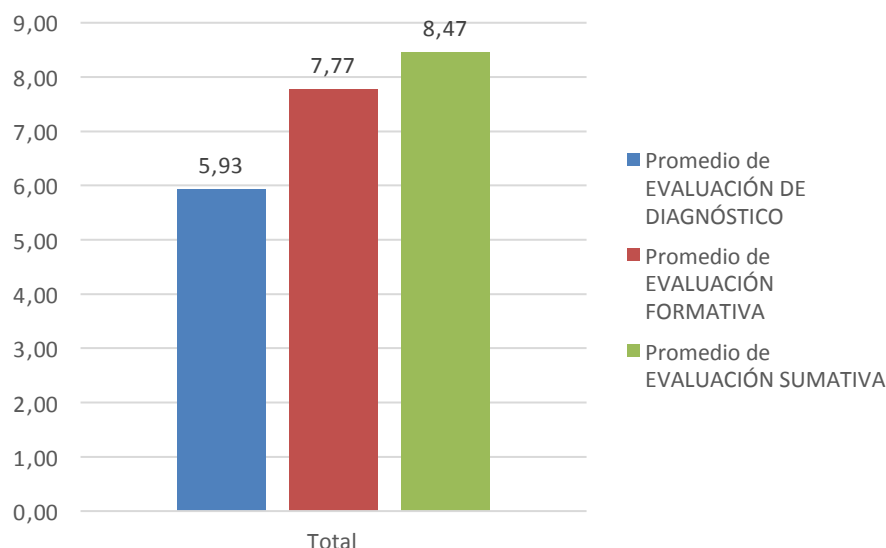
Nota: La tabla muestra la información extraída del Marco Común de Competencia Digital Docente (2017)

- b) Percepción del Contenido del Curso. – Para medir este apartado se aplicó una heteroevaluación, la cual permitió valorar la estructura del curso en cuanto a contenidos y temporalidad. Para ello se utilizó la escala de Likert, que se utiliza para hacer cuestiones sobre el nivel de acuerdo o desacuerdo de una declaración (Matas & Matas, 2018).
- c) Percepción de satisfacción. - Para comprobar el grado de complacencia de los participantes en relación al curso, se empleó una escala de Satisfacción del Cliente o CSAT y con ello conocer la percepción sobre el nivel de satisfacción (Mora, 2019).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos demostraron que el promedio alcanzado en la evaluación de diagnóstico era de 5,93, mientras que a medida que los docentes desarrollaban sus actividades formativas subieron a 7,77 puntos y finalizaron con un promedio de 8,47 sobre una calificación máxima de 10. Es decir, que en su mayoría se evidencia un aumento progresivo en las calificaciones alcanzadas a lo largo del curso.

Gráfico 1

*Promedio de evaluaciones aplicadas.***1**

Nota: El grafico muestra el resultado promedio de evaluaciones aplicadas. Información extraída de la investigación. (2022)

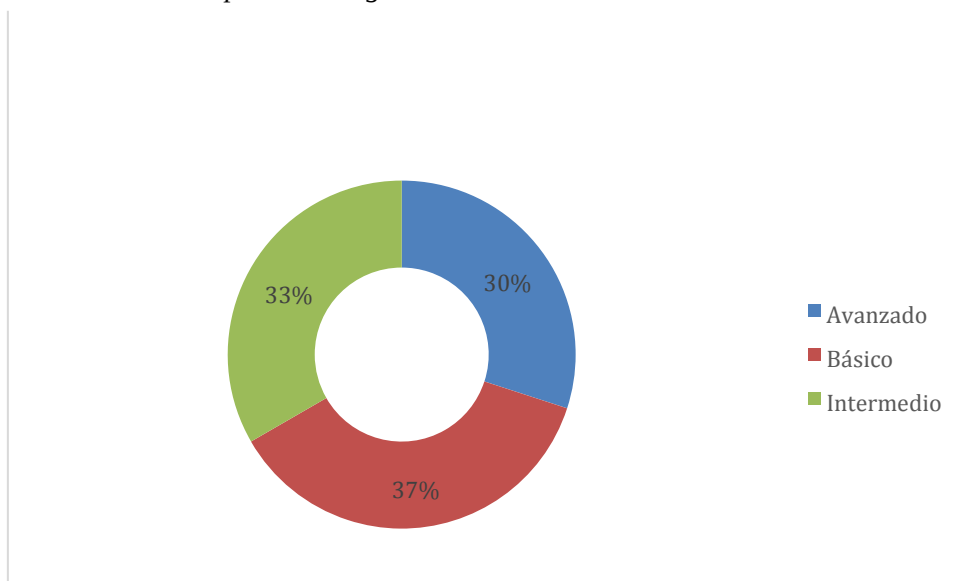
La evaluación de la satisfacción de los usuarios con el curso. - La opinión del usuario es relevante al momento de tomar decisiones respecto a un determinado tema. Por tal motivo, como parte de este proceso, se consideró medir la percepción de los participantes, por medio de una encuesta, en donde se valoraron las siguientes dimensiones:

- d) Nivel de los Conocimientos Adquiridos. – En esta fase se aplicará una autoevaluación, enmarcada en los estándares establecidos en el Marco Común de Competencia Digital Docente, el cual dimensiona 3 niveles de logro por parte de los docentes: Básico, Intermedio y Avanzado. Por lo tanto, cada participante deberá seleccionar el nivel en el que se ubica, según su criterio y en lo posterior se relacionarán los resultados para extraer las conclusiones del caso.

En el gráfico2, se puede observar que el 37% de los docentes han logrado adquirir un nivel básico de desarrollo de las competencias digitales. Lo cual, tiene una tendencia creciente para llegar a los niveles intermedios y avanzados, puesto que la diferencia es mínima.

Gráfico 2

Niveles de las competencias digitales.

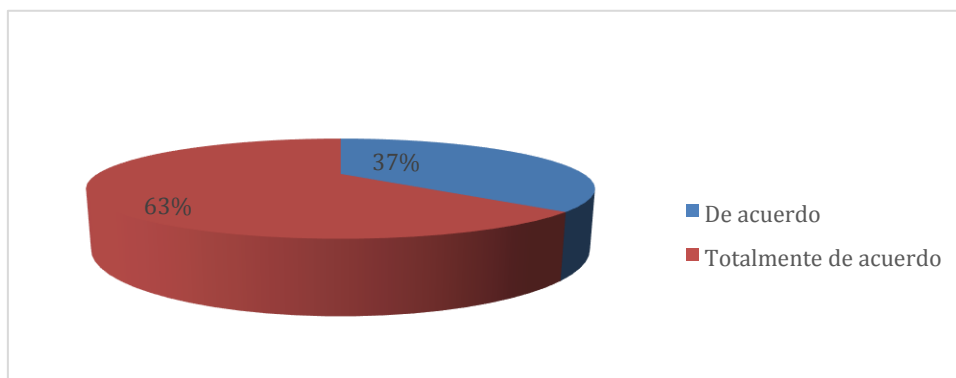


Nota: El grafico muestra los resultados de niveles de las competencias digitales alcanzados por los. Información extraída de la investigación. (2022).

- e) Percepción del Contenido del Curso. – Para medir este apartado se aplicó una heteroevaluación, la cual permitió valorar la estructura del curso en cuanto a contenidos y temporalidad. Para ello se utilizó la escala de Likert, que se emplea para hacer cuestiones sobre el nivel de acuerdo o desacuerdo de una declaración (Matas y Matas, 2018). En el gráfico 3, se muestra en la gráfica que el 63% de los docentes encuestado, estuvo muy de acuerdo con los contenidos del curso. Por lo tanto, la percepción fue favorable.

Gráfico 3

Percepción del contenido del curso.



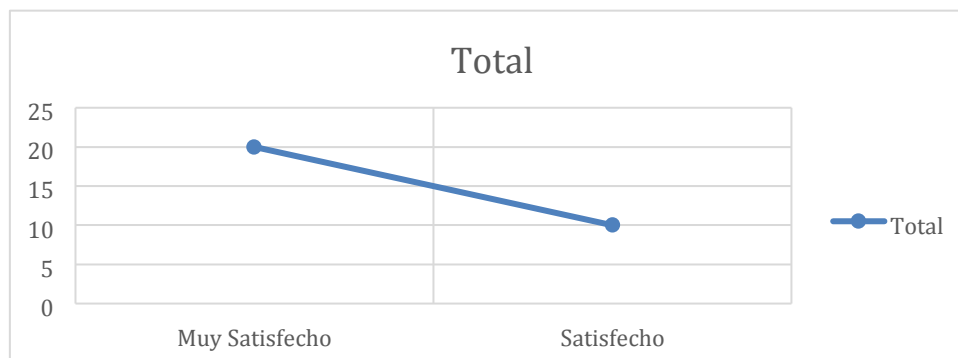
Nota: El gráfico muestra los resultados de la percepción del contenido del curso en por ciento. Información extraída de la investigación. (2022).

- f) Percepción de satisfacción. Para comprobar el grado de complacencia de los participantes en relación al curso, se empleó una escala de Satisfacción del Cliente o CSAT y con ello conocer la percepción sobre el nivel de satisfacción (Mora, 2019).

En el gráfico 4, se puede observar una tendencia positiva, respecto a la percepción de satisfacción del curso, subiendo de 10 a 20 puntos de nivel.

Gráfico 4

Percepción del nivel de satisfacción del curso.



Nota: El gráfico muestra los resultados de la percepción del nivel de satisfacción del curso. Información extraída de la investigación. (2022).

CONCLUSIONES

Como parte de la dimensión estratégica para el desarrollo profesional, el personal docente de la Escuela de Educación Básica Manuel Wolf Herrera, participó en la implementación del MOOC para el Desarrollo de las Competencias Digitales.

En efecto, destacó la relevancia del uso de entornos virtuales de aprendizaje, los cuales buscaban responder a la necesidad de emplear metodologías innovadoras para lograr una formación de impacto positivo en el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por ello que se buscó fortalecer la participación activa de los estudiantes, en las etapas de: evocación de experiencias previas, reflexión, conceptualización y aplicación del nuevo conocimiento.

Por otra parte, una vez que habiéndose cumplido con las fases de: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación de esta propuesta investigativa se emiten las siguientes conclusiones:

- En la fase de análisis del proyecto se realizó el diagnóstico de las necesidades y limitaciones, lo cual facilitó el diseño de las actividades y la planificación del cronograma con su respectiva temporalidad.
- En la fase de diseño se seleccionaron los contenidos teóricos del curso, con los resultados de aprendizaje y el detalle de las unidades. Los cuales, permitirán al personal docente adquirir conocimientos fundamentados científicamente, respecto a las competencias digitales.

- En las fases de desarrollo e implementación se estructuraron y plasmaron las actividades de los módulos de aprendizaje, para llevar un orden en la planificación y dinamizar el entorno virtual de aprendizaje.
- En la fase de evaluación, se diseñaron instrumentos que facilitarán la medición de los conocimientos adquiridos y la satisfacción de los participantes en relación al curso.

En definitiva, los MOOC se han convertido en un recurso tecnológico que optimiza la gestión docente y la praxis educativa, permitiendo a la comunidad académica adquirir grandes logros y estar a la vanguardia en cuanto a contenidos teóricos y prácticos, que al final del día influyen en el estado emocional de quienes forman parte de este proceso, ya que fortalecen la superación personal, el desarrollo profesional y la mejora continua en los diferentes contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amendaño, J. P. L., & Quintanilla, P. F. C. (s. f.). (2021) Recursos y competencias digitales en Educación General Básica Media, Subnivel Superior.
- Barquero, F. H. C., Valadez, M. C., & Pichardo, C. M. R. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil.
- Castillejos López, B., & Castillejos López, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 11(1), 24-39.
<https://doi.org/10.32870/ap.v11n1.1375>
- Castillejos López, B., Torres Gastelú, C. A., Lagunes Domínguez, A., Castillejos López, B., Torres Gastelú, C. A., & Lagunes Domínguez, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 8(2), 54-69.
- CEPAL. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. CEPAL.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>



Damián Ponte, F., Benites, A., & Camizán García, H. (2021). El Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en América Latina. *Tecnohumanismo*, 1(8), 31-52.

<https://doi.org/10.53673/th.v1i8.41>

Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: Una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150.

<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

Gómez, P. Á. P., Pilay, Y. H. C., & García, J. L. G. (2021). Herramientas tecnológicas de E-Learning como beneficio en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(3), 243-255.

INTEF. (2017). MARCO COMÚN DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE OCTUBRE 2017. 83.

Marisol Luna Rizo; Suhey Ayala & Ramírez; Patricia Rosas Chávez. (2021). El Diseño Instruccional. Elemento clave para la innovación en el aprendizaje, modelos y enfoques. 224.

Matas, A., & Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47. Ministerio de Educación. (2020). Plan Educativo COVID 19. <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-covid19/>

Mora, C. (2019). El índice de satisfacción al cliente o el CSAT (CustomerSatisfaction Score. | EntornoEmpresarial.com. <https://entorno-empresarial.com/el-indice-de-satisfaccion-al-cliente-o-el-csatcustomer-satisfaction-score/>

School, E. B. (s. f.). ¿Quieres Saber más sobre enseñanza virtual metodologíaelearning? (TE LO CONTAMOS TODO). Euroinnova Business School. Recuperado 11 de enero de 2022, de

<https://www.euroinnova.ec/blog/ensenanza-virtual-metodologia-elearning>

Smile and Learn Digital. (2021, marzo 3). Recursos educativos digitales [Blog]. Smile and Learn. <https://smileandlearn.com/mejores-recursos-educativos-digitales/>



Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. Cuadernos Hospital de Clínicas, 60(1), 88-94.

Véliz, M. A., & Jiménez-Cercado, M. (2019). IMPORTANCIA DE LA OFERTA ACADÉMICA DE LAS PRINCIPALES PLATAFORMAS MOOC (MASSIVE OPEN ONLINE COURSE) PARA LAS

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS. Vivat Academia, 145, 97-111.

Viltres, C. J. B. (2021). Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, carrera de Derecho, UMET. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 4(2), 232-241.