

Estrategia metodológica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes

Methodological Strategy for Strengthening Teachers' Digital Competencies

Yara Inés Alcívar López 

Estudiante de Posgrado

Maestría Académica con Trayectoria Profesional en Educación Inicial

Instituto de Posgrado

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

yalcivar6074@utm.edu.ec

Yulexy Navarrete Pita 

Profesor Titular Principal I

Departamento de Didáctica para la Educación Básica e Inicial

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

yulexy.navarrete@utm.edu.ec

Fecha de enviado: 05/06/2022

Fecha de aprobado: 11/08/2022

RESUMEN: La educación actualmente atraviesa cambios significativos. La pandemia que afectó a la población mundial también incurrió en la labor educativa desde todos los niveles. Frente a esta realidad, los docentes deben enfrentar retos donde las competencias comunes que se han utilizado por décadas requieren ser fortalecidas, es importante avanzar, romper esquemas y estructuras para abrir el camino al cambio educativo, mediante el desarrollo de habilidades que conlleven a encauzar el proceso tan complejo de educar. El objetivo de esta investigación fue diseñar una estrategia metodológica apoyada en un sistema de actividades para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes. Se destaca que la indagación a estos aspectos permite tratar una temática actual y novedosa, ante el desarrollo de la sociedad se hace necesario el tratamiento de aspectos que eleven dichas competencias en los docentes traduciéndose en mejores resultados en su desempeño profesional.

PALABRAS CLAVE: actividades; competencias digitales; conocimientos; estrategia metodológica; TIC.

ABSTRACT: Education is currently undergoing significant changes. The pandemic that affected the world population also affected the educational work from all levels. Facing this reality, teachers must face challenges where common skills that have been used for decades need to be strengthened, it is important to move forward, break schemes and structures to open the way to educational change, through the development of skills that lead to channel the complex process of educating. The objective of this research was to design a methodological strategy supported by a system of activities to strengthen teachers' digital competencies. It is emphasized that the inquiry into these aspects allows dealing with a current and novel topic, given the development of society, it is necessary to deal with aspects that raise these skills in teachers, resulting in better results in their professional performance.

KEYWORDS: activities; digital skills; knowledge; methodological strategy; ICT.

Frente a los cambios de la educación y el contexto mundial debido a la pandemia se plantearon nuevos retos a las formas de educar, los centros de estudios cerraron sus puertas, las aulas de clases se convirtieron en entornos virtuales para el aprendizaje, las formas de enseñanza cambiaron a través de las pantallas y los docentes se vieron en la obligación de fortalecer sus competencias digitales para impartir sus clases con la finalidad de garantizar el aprendizaje de sus estudiantes y por ende su desempeño profesional.

El docente es para la sociedad un guía donde sus orientaciones deben llevar a cualquier sujeto de aprendizaje a un cambio con significado y este proceso requiere de un sinnúmero de competencias que permitan conducir la vía educativa desde cualquier nivel. Si bien es cierto que los docentes de trayectoria no aprendieron su cátedra bajo preceptos tecnológicos, tampoco es indefectible que no requieran ahora de su uso, más bien, el docente sabe que debe estar en constante preparación por eso «La incorporación de la tecnología digital en el proceso educativo requiere que adquieran nuevas competencias como planificadores y orientadores en la exploración y construcción de conocimiento» (Pinto, Díaz & Alfaro, 2016, p. 40), hecho que convierte al educador en artífice constructor de alternativas para abordar el desarrollo de las actividades con el uso de competencias digitales docentes.

Es imperioso que los docentes se apropien de su rol y encaminen su preparación en base al nuevo contexto educativo, contexto en el que se manifiestan los efectos de una pandemia a nivel mundial que compromete el modo de hacer educación y en el que la tecnología interviene ante una sociedad que avanza a pasos

agigantados y frente a estos cambios los docentes protagonizan su participación en el quehacer educativo, y esa incursión del docente implica fortalecer sus competencias digitales, en base a este aspecto. Hernández (2017) pone de manifiesto que «el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación supone romper con los medios tradicionales y dar paso a la ocupación docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales» (p. 330). Este cambio de escenario en la forma de impartir educación incita a los docentes a fortalecer sus competencias tradicionales y aplicar nuevos métodos mediante el uso de la tecnología que garanticen el desarrollo de la enseñanza frente a lo novedoso, creativo y eficaz.

El reto de quien educa es convertirse en un docente innovador. Según los autores Guerrero y Prieto (2020) el docente innovador enfrenta cambios educativos eficazmente, aplica Tecnologías de la Información y la Comunicación, usa modelos pedagógicos actualizados, emplea valores, estrategias metodológicas, habilidades del pensamiento, estilos del aprendizaje y evaluación permanente en su práctica. Todas estas potencialidades y capacidades propenden a cubrir las expectativas de los avances sociales y de esta manera se canaliza el aprendizaje de manera fluida y creativa lo que permite la interacción con el estudiante en un medio en constante variación dando lugar a la alegría por aprender. Al respecto, Espinoza et al. (2018) manifiestan que «las TIC promueven el aprendizaje más divertido, permitiendo a los educadores crear metodologías de aprendizajes interactivos, más interesantes y menos monótonos, logrando que los educandos se mantengan motivados y atentos, incluso más allá

de los límites físicos de la escuela» (p. 13). Esto propicia el fortalecimiento de las competencias digitales en base a la preparación actualizada de estrategias docentes, que encauzan la innovación educativa en las aulas de clases.

Los docentes enfrentan la necesidad de adaptarse a la nueva era educativa, en que las competencias comunes y tradicionales se deben acompañar de recursos digitales, para romper esquemas y estructuras que abre el camino al cambio educativo. Actualmente, la educación no solo necesita de competencias docentes atávicas, estas ya no garantizan el desempeño en la enseñanza. Lo sucedido a nivel mundial con la pandemia incita a buscar alternativas adecuadas y contextuales para llevar a efecto el proceso enseñanza-aprendizaje.

Frente a esto surge la imperiosa necesidad de fortalecer las competencias digitales en los docentes. La aprehensión de nuevos conocimientos es vital para todos, ya que el acelerado cambio social nos incita a utilizar competencias viables que encausen la labor docente. El presente estudio tiene como objetivo diseñar una estrategia metodológica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes.

Competencia, competencia docente y competencia digital

Para garantizar la enseñanza, el docente actual debe destinar una metodología interactiva, que le permita utilizar correcta y efectivamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ya que estas se vuelven fundamentales para el fortalecimiento de las competencias docentes (Rangel, 2015). Estas competencias «permiten hacer frente y regular adecuadamente, a un conjunto de tareas y situaciones, haciendo

apelación a las nociones, a los conocimientos, a las informaciones, a los procedimientos, los métodos, las técnicas y también a las otras competencias más específicas» (Perrenoud, 2008, p. 3), lo que garantiza la calidad de la enseñanza en todos los niveles para estructurar una base competente y encausar el desarrollo del individuo en relación al engranaje social.

Tobón y Jaik (2012) manifiestan que «las competencias son una actuación integral ante retos del contexto que implican el desarrollo y la puesta en acción de forma articulada de diversos saberes: saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer» (p. 10). Para Espinoza y Campuzano (2019) «las competencias docentes son un enfoque para la educación que se focalizan en unos aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación» (p. 252). Por su parte, Torres et al. (2014) señalan que «son un contenido de un saber específico, permiten desarrollar los conocimientos y habilidades, mediante el proceso de mejoramiento de la calidad educativa y promueven el desarrollo de los valores y actitudes» (p. 130). Los aportes científicos ponen de manifiesto que las competencias que los docentes despliegan a lo largo de su vida profesional les permiten desenvolverse en su labor áulica de manera apropiada. Esto les permite hacer frente a conocimientos, procedimientos, formas y modos de enseñar, actividades, aspectos y circunstancias que se presentan en el quehacer educativo, los cuales conllevan al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje para alcanzar los objetivos propuestos en la educación.

Frente a los desafíos sociales los docentes se encuentran ante la misión de concebir cambios actitudinales y tienen la necesidad de enriquecer

sus competencias digitales. Morales (2013) considera que «La formación digital permite fortalecer el sistema educativo mediante el acceso a contenidos y recursos en línea, promover el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto educativo y atender la demanda de servicios educativos» (p. 96). Albergar estas habilidades en los docentes es un requerimiento para cumplir

con las metas educativas planteadas. De acuerdo a esto, Martínez (2017) hace referencia a la segunda versión del marco de competencias digitales docentes en el que quedan identificadas cinco áreas de la competencia digital, dentro de las cuales se incluyen un total de veintiuna competencias digitales (Tabla 1).

Tabla 1. Marco común de competencias digitales docentes

Área de competencia digital	Competencias digitales
Área 1: Información y alfabetización informacional	Navegación, búsqueda, filtrado, evaluación, almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital.
Área 2: Comunicación y colaboración.	Interacción mediante tecnologías digitales. Compartir información y contenidos. Participación ciudadana en línea. Colaboración mediante canales digitales. Netiqueta. Gestión de la identidad digital.
Área 3: Creación de contenidos digitales	Desarrollo, integración y reelaboración de contenidos digitales. Derechos de autor y licencias. Programación.
Área 4. Seguridad	Protección de dispositivos y de contenido digital. Protección de datos personales e identidad digital. Protección de la salud y el bienestar. Protección del entorno.
Área 5: Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. Identificación de lagunas en la competencia digital.

Fuente: Martínez (2017).

Existen varias definiciones acerca de la competencia digital docente, en este apartado se consideran las de mayor relevancia:

Janssen et al. (2013) plantean que la competencia digital docente implica capacidades

que permiten al docente evaluar sus competencias digitales y el entorno digital que le rodea, de esta forma demuestra su autoeficacia y el uso fluido de las tecnologías digitales. Gutiérrez (2014) las considera como «valores,

conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, los ordenadores, programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento» (p. 54). Para Lázaro y Gisbert (2015) la competencia digital docentes es el «uso de la tecnología con eficacia, de forma adecuada, adaptada a los estudiantes y a los aprendizajes que éstos deben conseguir» (p. 325). A juicio de Esteve y Gisbert (2015) «son las habilidades, conocimientos y actitudes hacia las tecnologías de información y comunicación y su aplicación efectiva y crítica frente a un propósito determinado configurándose en una de las principales competencias clave del siglo XXI» (p. 29) las que posibilitan una tarea docente de calidad en la enseñanza en base a herramientas tecnológicas accesibles en todo momento.

Touron et al. (2018) enfatizan que es el conjunto de capacidades y habilidades que incorporan la tecnología de la información y la comunicación como recurso metodológico, integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndose así en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento con una aplicación didáctica. Lázaro, Usart y Gisbert (2019), conciben a las competencias digitales docentes como «un conjunto de capacidades, habilidades y actitudes que el docente debe desarrollar para poder incorporar las tecnologías digitales a su práctica y desarrollo profesional» (p. 75). De acuerdo con Ocaña et al. (2019) «están enraizadas en las competencias básicas de las TIC y el empleo del ordenador para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse, además de participar en comunidades virtuales interactivas a través de la internet» (p. 543).

Finalmente, se exponen las palabras de Montalvo et al. (2022) que consideran que «las competencias digitales son importantes porque permiten adaptarse a nuevas necesidades, por el acceso al desarrollo de una actitud activa, crítica y realista con las tecnologías, valorando las fortalezas, debilidades y principios éticos en su uso» (p. 16).

En base a las definiciones consultadas se puede discurrir en que las competencias digitales docentes son sustancialmente necesarias para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje. Son todas aquellas actitudes que el docente tenga para aprender lo nuevo, son las capacidades con las que se incursione en la búsqueda de conocimientos sobre el mundo digital y son las habilidades que se fortalecen de manera progresiva con la ejecución en la práctica diaria de aspectos en materia digital, todo esto encaminado a fortalecer tales aspectos para generar el desarrollo de las competencias digitales. Esto viene a fortalecer las ya conocidas competencias tradicionales, las que mediante la preparación profesional los maestros enriquecen y actualizan, desarrollando destrezas para conseguir los fines planteados en la labor educativa y así garantizar una educación de calidad.

Los autores de este artículo coinciden con la acepción de Touron et al. (2018) ya que se consideran a las competencias digitales docentes como capacidades que metodológicamente incorporan en el proceso enseñanza-aprendizaje a las Tecnologías de la Información y la Comunicación dando paso a las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento influyendo de manera positiva para en la educación.

Tabla 2. Operacionalización de la variable competencia digital docente.

Variable	Dimensiones	Indicadores
Competencia digital docente	Instructiva	Conocimiento
		Capacidades
		Actitudes
		Destrezas
		Forma de enseñanza
	Formativa	Habilidades tecnológicas
		Competencias del siglo XXI
		Tecnologías de la Información y la Comunicación
		Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento
		Compromiso

Métodos

La investigación se realizó en la institución “Augusta Ugalde Alcívar” correspondiente a la parroquia 18 de octubre, del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador. Fue de carácter no experimental, direccionada, bajo un enfoque mixto. Mediante la indagación se comprendió el fenómeno de la investigación y el tipo de estudio realizado fue descriptivo.

Los métodos que guiaron este proceso fueron teóricos, entre los que se mencionan el analítico y sintético, inductivo-deductivo y enfoque de sistema, métodos empíricos como el análisis documental, la encuesta y criterio de especialistas y métodos matemáticos o estadísticos como tablas, cálculo porcentual, Alfa de Cronbach y coeficiente de concordancia *ANOCHI* que

permitieron analizar el fenómeno de investigación desde una posición más profunda.

El instrumento utilizado en la técnica de la encuesta aplicada a los docentes fue analizado mediante la aplicación de un método matemático. Para ello ha sido necesario el análisis de fiabilidad, así como se escriben en la Tabla 3 donde se puede observar que el Alfa de Cronbach arroja un resultado de 0,827. En consecuencia, se considera que el instrumento analizado presenta un muy alto índice de consistencia (fiabilidad). La escala para medir el resultado final está determinada de la siguiente manera: 0,01 a 0,20 (Muy baja); 0,21 a 0,40 (Baja); 0,41 a 0,60 (Moderada); 0,61 a 0,80 (Alta) y 0,81 a 1,0 (Muy alta).

Tabla 3. Resultado de la validación por Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	0,827
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	0,827
N de elementos	5
Sujetos	14

Resultados y discusión

Los cambios sociales son evidentes lo que genera un giro en los procesos educativos. La enseñanza aprendizaje está sujeta a variaciones de manera constante, los docentes llevan a cabo su labor educativa en base a un sinnúmero de competencias que le permiten desarrollarse profesionalmente. Mediante la observación empírica se ha podido evidenciar las debilidades del cuerpo docente en competencias digitales, si bien es cierto que se utiliza la tecnología, aún se percibe falta de dominio y uso de dichas competencias para enfrentar los retos de la educación actual.

Resultados de la encuesta de diagnóstico realizada a los docentes

Se realizó una encuesta al personal docente de la institución “Augusta Ugalde Alcívar”, profesionales que son del género femenino con la finalidad de recabar un diagnóstico de la situación actual. Como antesala a los resultados obtenidos se considera el tiempo de la práctica docente representada en la Tabla 4 la que evidencia una data lozana al servicio educativo con un 28,6 % de la población en estudio que cuenta con una experiencia de 8 años cuyo valor es porcentualmente más alto.

Tabla 4. Datos informativos de los encuestados.

Tiempo de práctica docente	F	%	Tiempo de práctica docente	F	%
6 años	1	7,1 %	22 años	1	7,1 %
8 años	4	28,6 %	24 años	2	14,3 %
9 años	2	14,3 %	27 años	1	7,1 %
12 años	1	7,1 %	30 años	1	7,1 %
14 años	1	7,1 %			

En este estudio se han aplicado indicadores relacionados al conocimiento de competencias docentes, competencias digitales docentes, uso y dominio de herramientas digitales. Estos aspectos permitieron desarrollar el proceso de investigación, considerando que los docentes tienen claro sus compromisos educativos, sin embargo, se evidencia carencia en el dominio de las competencias digitales.

Pregunta 1. ¿Qué son para usted las competencias docentes?

En respuesta a esta interrogante las maestras de esta institución consideran a las competencias

docentes como un cúmulo de conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes, actividades, y modos de enseñanza que permiten al docente desempeñarse en el quehacer educativo, que permiten realizar un desempeño profesional óptimo, para llegar al objetivo planteado en la clase e impartir conocimientos a los alumnos y encaminar su desarrollo integral.

La Tabla 5 recoge las respuestas y posteriormente se realiza una interpretación de estas. La leyenda para presentar los resultados es: (S) siempre, (CS) casi siempre, (AV) a veces, (CN) casi nunca, (N) nunca y (T) total.

Tabla 5. Resultados de la encuesta a docentes.

Preguntas	(S)	(CS)	(AV)	(CN)	(N)	(T)
2. ¿Considera usted que sus competencias docentes le permiten desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje?	9	5	-	-	-	14
3. ¿Considera usted que su forma de enseñanza le permite alcanzar los objetivos planteados en su planificación de aula?	7	6	1	-	-	14
4. ¿Considera usted que sus habilidades y destrezas como docente le permiten cumplir con el proceso de la enseñanza-aprendizaje?	7	6	1	-	-	14
6. ¿Considera usted que el desarrollo de competencias digitales en la labor docente favorece el proceso enseñanza-aprendizaje?	7	2	5	-	-	14
7. ¿Con que frecuencia utiliza usted la tecnología en sus clases?	4	5	2	2	1	14

La Tabla 5 evidencia que hay conocimiento de las competencias docentes. Está claro que el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje depende en gran medida de la labor docente, ya que las formas de enseñanza permiten cumplir con los objetivos planteados en cada uno de los niveles. Se consideran muy importantes las habilidades y destrezas que los docentes tengan en base a la capacidad y actitud para enseñar de cada uno de sus estudiantes. A esto se suma el hecho de que las competencias digitales docentes favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, a pesar de que se utiliza la tecnología como apoyo a este proceso aún se percibe la baja frecuencia de su uso al impartir clases.

Pregunta 5. ¿Qué son las competencias digitales docentes para usted?

Este conglomerado responde que las competencias digitales docentes son habilidades complejas que los docentes deben fortalecer para desarrollarse profesionalmente y ayudar al proceso educativo. Se consideran como un conjunto de habilidades y destrezas relacionados al conocimiento y manejo de herramientas digitales, que permiten la creatividad e innovación. Estas competencias enriquecen las habilidades docentes para utilizar eficientemente la Tecnologías de la Información y la Comunicación por lo que contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje lo que destaca el uso adecuado y oportuno de la tecnología.

Pregunta 8. ¿Qué herramientas digitales ha utilizado para realizar su trabajo como docente?

Tabla 6. Herramientas digitales usadas para el trabajo docente.

Aspecto	F	Por ciento
Presentaciones electrónicas	4	28,6 %
Audios y videos	13	92,9 %
Aplicaciones de presentaciones en línea como Prezi, PowToon, Canva, Genially, etc.	8	50,1 %
Juegos interactivos	9	64,3 %
Herramientas de Office	5	35,7 %
Imágenes, infografías, carteles digitales, etc.	9	64,3 %
Block y páginas Web	1	7,1 %
Aplicaciones de comunicación sincrónica como WhatsApp, Zoom, Teams, Skype, Google Meet, etc.	11	78,6 %
Otros	-	-

La Tabla 6 recoge la frecuencia del uso de las herramientas digitales en la labor de las docentes encuestadas. Los cambios en el desarrollo de actividades educativas presentadas durante la pandemia, provocó en los docentes realizar actualizaciones metodológicas para alcanzar los objetivos educativos.

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que los audios y videos son las herramientas digitales más utilizadas por los docentes. Las aplicaciones de comunicación también cumplen un papel fundamental en vista

de que son de gran utilidad para efectuar la comunicación sincrónica con las familias de los alumnos. Los juegos interactivos y el uso de imágenes, infografías, carteles, etc., también han sido utilizados, sin embargo, aún se evidencia falencia en el uso de páginas web y herramientas de Office.

Pregunta 9. De acuerdo a sus competencias digitales docentes ¿Cuáles de las siguientes herramientas digitales usted domina?

Tabla 7. Dominio de las herramientas digitales.

Aspecto	F	Por ciento
Dispositivos electrónicos (Teléfono móvil, Tablet, computadores, cámaras inalámbricas, etc.)	12	85,7 %
Herramientas de Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access, Skype)	7	50 %
Navegadores de búsqueda en internet (Google, Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Opera)	9	64,3 %

Correos electrónicos y sus aplicaciones	9	64,3 %
Páginas y sitios Web	6	42,9 %
Plataformas digitales (Moodle, Educativa, Google Classroom, Microsoft Teams, Canva, Chamilo, Schoology)	8	57,1 %
Creación de contenido digital y apoyos visuales (creación de audios, videos, imágenes, infografías, gráficos, juegos interactivos y de entretenimiento académico, etc.)	7	50 %
Ninguna	2	14,3 %

La Tabla 7 considera el dominio de herramientas digitales que las docentes encuestadas tienen. En los resultados obtenidos se observa que se hace evidente el uso de dispositivos electrónicos, navegadores y correos electrónicos, sin embargo, hay un porcentaje del 50 % que no tiene dominio en herramientas muy importantes como Office y creación de contenido digital destinado a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 10. ¿Cuál es su compromiso como docente de acuerdo a los cambios educativos actuales?

En relación al compromiso de los docentes frente a los cambios educativos actuales las investigadas consideran que se comprometen a:

- Contribuir de manera positiva en sus actividades docentes para ayudar al desarrollo integral de los niños, enseñar con humildad y alegría.
- Actualizar los conocimientos y habilidades mediante la capacitación continua para conseguir la excelencia profesional y alcanzar los objetivos planteados en la educación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Estar preparados para los retos de la educación, obtener conocimientos en base a la

tecnología que permitan el dominio de la competencia digital docente y aplicar estos saberes en el quehacer educativo para obtener una educación de calidad que esté acorde a la era actual.

Sistema de actividades como parte de la estrategia metodológica

La propuesta educativa se implementará en la institución “Augusta Ugalde Alcívar” a partir de un sistema de actividades que responden a la estrategia metodológica. Para Medina (2017) las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Por su parte, Bonilla et al. (2020) consideran que las estrategias metodológicas son herramientas que contribuyen a obtener resultados, buscan que la enseñanza se convierta en acciones interactivas, es la proyección de un sistema de actividades a corto, mediano y largo plazo, las cuales permiten la dirección de enseñanza aprendizaje, tomando como base varios métodos y procedimientos para el logro de los objetivos definidos en un tiempo determinado. A su vez, Ríos (2022) plantea tres momentos metodológicos; el anclaje, que permite conectar conocimientos y experiencias pasadas, la

apropiación, esta fomenta aprendizajes nuevos y la producción que se encarga de generar productos.

La estrategia a desarrollarse consiste en acciones metodológicamente encaminadas a la capacitación de la planta docente a partir de talleres sobre metodologías activas y recursos innovadores, ejercitar el uso de herramientas de Microsoft Office necesarias para cumplir con el desempeño profesional docente dentro y fuera del aula, generar el desarrollo de habilidades en la creación de contenido digital mediante el uso de aplicaciones interactivas que generen en el estudiante un aprendizaje dinámico y creativo, enriquecer a los docentes con un taller sobre manejo y creación de páginas Web y Blog que permita la comunicación con la comunidad educativa. En base a estas actividades realizadas complementar el desarrollo de acciones mediante una ludoteca virtual que incluya los recursos ya generados en los talleres efectuados y finalmente propiciar una campaña de seguridad digital. El objetivo de estas acciones es fortalecer las competencias digitales docentes y de esta manera complementar la enseñanza-aprendizaje de la educación inicial.

Las actividades de la propuesta metodológica tienen una estructura con un orden jerárquico con aportes didácticos y metodológicos relacionados al proceso de enseñanza-aprendizaje (Pachay, Navarrete & Pico, 2021; Pisco & Navarrete, 2021). Cada una de las actividades propuestas tendrá la siguiente estructura (1) Título de la actividad, (2) Objetivo de la actividad, (3) Contenido a desarrollar, (4) Medios a utilizar, (5) Participantes, (6) Evaluación de la actividad y (7) Tiempo de duración (Cevallos & Navarrete, 2021).

Los docentes del Ministerio de Educación de Ecuador ejercen sus labores pedagógicas en 6

horas al día y se destinan 2 horas diarias para capacitaciones, que se realizan en la plataforma *Me Capacito* para el desarrollo profesional docente. En este estudio se tiene en cuenta el criterio científico de Bonilla et al. (2020) quienes consideran que las estrategias metodológicas permiten obtener resultados, mediante acciones interactivas, con la proyección de un sistema de actividades a corto, mediano y largo plazo. Es por esta razón que las actividades destinadas en la estrategia requieren de un mínimo de 10 horas para poder alcanzar el objetivo planteado en este artículo.

Actividad 1

Título de la actividad: Metodologías activas y recursos innovadores.

Objetivo de la actividad: Socializar técnicas de metodologías activas para la aplicación de recursos innovadores en la enseñanza-aprendizaje.

Contenido a desarrollar: Se efectuará un taller sobre metodologías activas como:

- Aprendizaje Basado en Proyectos: Qué es y cómo se aplica en el aula.
- Aula Invertida.
- Rol del profesor y rol del estudiante; Gamificación.
- Ventajas y desventajas; Aprendizaje Cooperativo.
- Aplicación en el aula de clases;
- Aprendizaje Basado en problemas.
- Actividades, dificultades y barreras
- Recursos informativos, bibliográficos, metodológicos y digitales a los docentes sobre recursos innovadores.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams e Internet.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en las habilidades adquiridas en la actividad realizada.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias

Actividad 2

Título de la actividad: Uso de herramientas de Microsoft Office

Objetivo de la actividad: Ejercitar el uso de las herramientas de Office mediante el intercambio de experiencias docentes con los medios digitales para la inserción de la tecnología en actividades educativas.

Contenido a desarrollar: Se efectuarán talleres sobre ejercicios de funciones básicas Word: escritura de textos, correcciones ortográficas, edición de documentos, personalizar textos insertar y editar imágenes y videos. Excel: tablas, gráficos. PowerPoint: presentaciones electrónicas. Microsoft Outlook, Microsoft Teams: creación de eventos y reuniones, uso de pizarras interactivas. Microsoft Forms: creación y uso de formularios y OneDrive: almacenamiento de contenidos.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams, Internet y Microsoft Office.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en el dominio de las herramientas de Office adquiridas en la actividad realizada.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias

Actividad 3

Título de la actividad: Taller de creación de contenido digital para el aprendizaje.

Objetivo de la actividad: Desarrollar habilidades en los docentes que permitan la creación de contenido digital mediante el uso de aplicaciones interactivas para el aprendizaje.

Contenido a desarrollar: Se realizarán actividades para el manejo de aplicaciones de creación de contenido digital como Prezi, PowToon, Canva, Genially y Filmora. Se efectuarán actividades de edición y creación de audios, videos, imágenes, gamificación, presentaciones, mapas conceptuales y esquemas. Finalmente se desarrollará un encuentro para compartir experiencias adquiridas entre los docentes.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams, Internet Prezi, PowToon, Canva, Genially y Filmora.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en las destrezas digitales adquiridas en la actividad realizada.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias.

Actividad 4

Título de la actividad: Manejo y creación de páginas Web y Blog

Objetivo de la actividad: Instruir a los docentes sobre el manejo y creación de páginas Web y Blog para fortalecer las competencias digitales y la intercomunicación entre la comunidad educativa.

Contenido a desarrollar: Se destinarán talleres sobre manejo de páginas Web y Blog, se efectuarán actividades de cómo realizar búsquedas seguras y eficaces, se realizarán actividades para la creación de páginas Web y Blog con el uso de la plataforma WIX, por último, se desarrollará un taller sobre contenido educativo para páginas Web y Blog.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams e Internet.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en el manejo y creación de las páginas Web y Blog de la actividad realizada.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias.

Actividad 5

Título de la actividad: Ludoteca virtual para la enseñanza-aprendizaje de la educación inicial.

Objetivo de la actividad: Aplicar recursos interactivos en la enseñanza-aprendizaje mediante el uso de una ludoteca virtual generada en la plataforma Teams.

Contenido a desarrollar: Se realizarán actividades para la presentación de una ludoteca virtual en la plataforma Teams, se orientarán acciones para organizar el contenido de la ludoteca virtual en base a cuentos digitales, retahílas, adivinanzas, poesías, ejercicios orofaciales, gamificación, biblioteca de la primera infancia y links de consulta.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams e Internet, y aplicaciones como Edu Class, Prezi, Aula

Planeta, YouTube, Genially, Powton, Canva, Filmora y páginas web.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en el manejo del contenido digital de la ludoteca virtual.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias.

Actividad 6

Título de la actividad: Campaña de seguridad digital.

Objetivo de la actividad: Orientar una campaña de seguridad digital con los docentes que permita el manejo seguro de la tecnología.

Contenido a desarrollar: Se realizará un taller de manejo seguro de información digital, se efectuarán actividades sobre la protección de dispositivos y datos personales, se realizarán ejercicios sobre internet seguro para niños y finalmente se llevarán a efecto orientaciones sobre la prevención de delitos informáticos.

Medios a utilizar: Computador, proyector de imágenes, plataformas Teams e Internet, trípticos, volantes, videos informativos.

Participantes: Capacitador en Tecnología de la Información y la Comunicación y docentes.

Evaluación de la actividad: Se realizará la autoevaluación y coevaluación de manera cualitativa donde se haga énfasis en habilidades para la seguridad digital.

Tiempo de duración: 1 semana, sesiones de 2 horas diarias.

Validación del sistema de actividades por criterio de especialistas y coeficiente de concordancia *ANOCHI*

La validación del conjunto de actividades propuestas se realizará mediante el criterio de 7 especialistas a los cuales se les aplicó un cuestionario para que emitan su valoración a partir del uso de una escala ordinal del 1 al 5 donde 5 es el mayor nivel de acuerdo y 1 lo

opuesto. Esto será tomado en cuenta para la determinación del coeficiente de concordancia de *ANOCHI* que permite evaluar fiabilidad al determinar la asociación entre jueces al evaluar objetos o variables, los cuales reciben un valor de rango cuantitativo según una escala numérica (Araujo, 2009).

Tabla 8. Resultados del cálculo del coeficiente de concordancia *ANOCHI*.

Especialistas/ Variables	V1	V2	V3	V4	V5	V6	Media
E1	5	5	5	2	5	4	4.33
E2	5	5	5	5	5	5	5.00
E3	5	4	4	5	4	4	4.33
E4	5	5	5	5	5	5	5.00
E5	5	4	4	4	4	4	4.17
E6	5	5	5	4	5	5	4.83
E7		4	4	4	5	5	4.33
Suma	34	32	32	29	33	32	
Media							4.57
Diferencia de Rangos (DR)	6	12	12	24	10	12	12.67
Fracción de Discrepancia (FD)	0.08	0.17	0.17	0.33	0.14	0.17	0.18
Fracción de Concordancia (FC)	0.92	0.83	0.83	0.67	0.86	0.83	0.82

Nota: Valor de *ANOCHI* = 0.82

Así mismo, la escala de interpretación será de acuerdo con el autor anteriormente mencionado (Insuficiente < 0.20 ; Débil $0.21 < x < 0.40$; Moderado $0.41 < x < 0.60$; Bueno $0.61 < x < 0.80$ y Elevado > 0.80)

Conclusiones

Se analizaron los constructos de aprendizaje de la estrategia metodológica y las competencias digitales docentes a partir de la profundización de la obra de los autores consultados, lo que denotan en sus aportes, que las competencias digitales docentes son el conjunto de actitudes,

habilidades, actividades, recursos y conocimientos que se adquieren de manera progresiva hasta convertirse en fortalezas que acompañan a las competencias docentes tradicionales en el proceso enseñanza-aprendizaje. Se consideran, además, aportes valiosos sobre la estrategia metodológica considerándola como un sistema de actividades que genera resultados en su aplicación de manera interactiva y esta se puede dar en corto mediano y largo plazo.

En el diagnóstico efectuado a las docentes, el cual fue validado mediante el método Alfa de

Cronbach cuyo resultado fue de 0,827, lo que consideró al instrumento analizado con muy alto índice de fiabilidad, permite apreciar debilidades tecnológicas en los docentes, con evidentes desconocimientos de algunas herramientas de uso digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La estrategia metodológica propuesta permitirá la puesta en práctica de un sistema de actividades con el propósito de capacitar a la planta docente en base a acciones innovadoras que cumplan la expectativa de un educador competente y eficaz. Los resultados de la validación realizada mediante el método de consulta a especialista y el cálculo del Coeficiente de Concordancia ANOCHI con un valor de 0.82 evidencian la viabilidad y confiabilidad de la propuesta para su puesta en práctica.

Referencias bibliográficas

- Araujo, J. A. (2009). *Propuesta metodológica para realizar planeación estratégica creativa*. Tesis de Doctorado. Universidad de la Habana, Cuba.
- Bonilla, M., Cárdenas Benavides, J. Arellano Espinoza, F. & Pérez Castillo, D. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25-36. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862020000300025
- Cevallos Briones, E. T. & Navarrete Pita, Y. (2021). Impacto emocional en niños de 3 a 5 años por aislamiento en su entorno familiar a consecuencia del COVID-19: caso unidad educativa "Los Andes". *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(NE), 1-17. <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/articloe/view/625>
- Espinoza Freire, E. E. & Campuzano Vásquez, J. A. (2019). La formación por competencias de los docentes de educación básica y media. *Conrado*, 15 (67), 250-258. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200250
- Espinoza Freire, E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J. & Pambi Encalada, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Esteve Mon, F. & Gisbert Cervera, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (3), 29-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772632>
- Guerrero Salazar, C. & Prieto López, Y. (2020). Características de un Docente Innovador: Siete claves para una buena práctica docente. *Revista Científica*, 5(18), 254-275. <http://www.indteca.com/ojs/index.php/RevistaScientific/article/view/467>
- Gutiérrez Porlán, Isabel (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 51-65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340004>
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista Propósitos y representaciones*. 5 (1), 325-347. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Pannekeet, K. & Sloe, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers y Education*, 68, 473-481 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131513001590>
- Lázaro Cantabrana, J., Usart Rodríguez, M. & Gisbert Cervera M. (2019). La evaluación de la competencia digital docente: construcción de un instrumento para medir los conocimientos de

- futuros docentes. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8 (1) 75–81.
<https://naerjournal.ua.es/article/view/v8n1-10>
- Lázaro Cantabrana, J. & Gisbert Cervera, M. (2015). El desarrollo de la competencia digital docente a partir de una experiencia piloto de formación en alternancia en el grado de educación. *Educar*, 51 (2) 321-348
<https://educar.uab.cat/article/view/v51-n2-lazaro-gisbert>
- Martínez Arrue, I. (2017). Marco común de competencia digital docente. Supervisión 21. *Revista de Educación e Inspección*, 43 (9).
<https://usie.es/wp-content/uploads/2017/01/SP-21-43-Documentos-Estudios-Marco-Competencia-Digital-Martinez-Arrue-def.pdf>
- Medina Hidalgo, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Didasc @lia: Didáctica y educación*, 9(1), 125-132.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>
- Montalvo Callirgos, V., Villena Guerrero, M. & Franco Lescano, G. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Alpha Centauri*, 3(2), 14–21.
<http://www.journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/75>
- Morales Arce, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Revista de Innovación Educativa*, 5 (1). 88-97.
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68830443008.pdf>
- Ocaña Fernández, Y., Valenzuela Fernández, L. & Garro Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en
- Pachay Loor, L. Del R., Navarrete Pita, Y. & Pico Mieles, J. G. (2021). Desarrollo de la educación ambiental en estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Eloy Alfaro”. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9 (NE-2), 73-90.
<http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/articulo/view/629/742>
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, 6 (2), 1-8.
<https://revistas.um.es/redu/article/view/35261/33781>
- Pinto Santos, A., Díaz Carreño, J. & Alfaro Camargo, C. (2016). Modelo Espiral de Competencias Docentes TIC TAC TEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. *Hekademos*, 19 (9), 39-48.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>
- Pisco Román, J. W. & Navarrete Pita, Y. (2021). El fortalecimiento de la lectoescritura: una necesidad en estudiantes de Educación General Básica. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9 (NE-2), 18-34.
<http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/articulo/view/626/754>
- Rangel Vaca, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235-248.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36832959015.pdf>
- Ríos, T. (2022). Estrategia metodológica formativa para una docencia enfocada en el desarrollo de competencias. *Perfiles Educativos*, 44(175), 166-179.
https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/60178
- Tobón Tobón, S. & Jaik Dipp, A. (2012). *Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional*. Durango.
http://redie.org.mx/posts/aplicacion_competencias.pdf#page=10
- Torres Rivera, A. D., Badillo Gaona, M., Valentin Kajatt, N. O. & Ramírez Martínez, E. T. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Innovación educativa*, 14

(66), 129-145.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732014000300008&script=sci_arttext

Tourón, M, D., Asencio, N., Pradas, S. & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 25-54. <https://www.jstor.org/stable/26451540>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Yara Inés Alcívar López: Investigación e idea inicial, recolección, interpretación y análisis de los datos, redacción del manuscrito y aprobación en su versión final, elaboración de las conclusiones.

Yulexy Navarrete Pita: Interpretación y análisis de los datos, redacción del manuscrito y aprobación en su versión final, elaboración del resumen y traducción al inglés, revisión de las referencias bibliográficas, adecuación a las normas de la revista y envío.