

Implementación de aula virtual para fortalecer las competencias digitales docentes

Implementation of a virtual classroom to strengthen teachers' digital skills

| Artículo Original | | |
|---------------------------------|---|---|
| Recibido: 16/05/2025 | Arias Santander Viviana Angelina ¹ vaariass@ube.edu.ec ORCID: 0009-0008-0963-9763 | Ramírez Gutiérrez César Vicente ¹ cesar.ramirezg@ug.edu.ec ORCID: 0000-0001-9355-9169 |
| Aceptado: 21/07/2025 | García Hevia Segress ¹ sgarciah@ube.edu.ec ORCID: 0000-0002-6178-9872 | |
| Publicado: 14/08/2025 | Universidad Bolivariana del Ecuador ¹ | |

Resumen

Las competencias digitales docente son un elemento indispensable para responder a las demandas actuales de educación y las plataformas de aula virtual emergen como un medio clave para dinamizar la enseñanza. El estudio tiene como objetivo fortalecer las competencias digitales docente mediante la capacitación referente a la implementación de aulas virtuales de aprendizaje. En efecto se emplea una metodología exploratoria y descriptiva, de enfoque cualitativo, con el método de análisis y síntesis. Se emplean como instrumento una encuesta aplicada a 20 docentes, una entrevista al rector y la observación directa de objeto de estudio. Los resultados determinan poca familiaridad y uso de plataformas virtuales de aprendizaje traduciéndose en niveles bajos de práctica y competencias digitales y una tendencia marcada en los docentes por conocer y emplear este tipo de herramientas. Fundamentado en la necesidad de fortalecer las competencias digitales docente se plantea una capacitación estructurada en cinco módulos que inician con la introducción básica a las plataformas virtuales de aprendizaje y avanza por herramientas de video conferencias, de generación de contenido interactivo, aplicativos para generar contenido en las diferentes asignaturas y aquellos que contribuyen a generar instrumentos de evaluación. La propuesta ofrece lineamientos que fortalecen las competencias digitales de los docentes de forma progresiva e integral contribuyendo a la adopción de aulas virtuales y aplicativos que complementan y dinamizan estos espacios de aprendizaje.

Palabras Clave: competencias digitales; docentes; aulas virtuales; aprendizaje.

Abstract

Teachers' digital competencies are an indispensable element to respond to current educational demands, and virtual classroom platforms are emerging as a key means to streamline teaching. The study aims to strengthen teachers' digital competencies through training in the implementation of virtual learning classrooms. An exploratory and descriptive methodology with a qualitative approach, using the analysis and synthesis method, is used. The instruments used are a survey administered to 20 teachers, an interview with the principal, and direct observation of the object of study. The results show a low level of familiarity with and use of virtual learning platforms, resulting in low levels of practice and digital competencies and a marked tendency among teachers to be familiar with and use these types of tools. Based on the need to strengthen teachers' digital competencies, a training program structured into five modules is proposed, beginning with a basic introduction to virtual learning platforms and progressing through video conferencing tools, interactive content generation tools, applications for generating content in different subjects, and those that contribute to generating assessment tools. The proposal offers guidelines that progressively and comprehensively strengthens teachers' digital skills, contributing to the adoption of virtual classrooms and applications that complement and energize these learning spaces.

Keywords: digital skills, teachers, virtual classrooms, learning.

INTRODUCCIÓN

En la era digital, la tecnología se ha convertido en una herramienta invaluable en el ámbito educativo a nivel mundial. La integración de este tipo de recursos en el proceso formativo ha traído consigo innumerables ventajas, ha ampliado las oportunidades de aprendizaje y ha cambiado la forma en que se relacionan con el saber (Universidad Europea, 2023). El acceso a una educación de calidad, como derecho fundamental de todas las personas, se enfrenta a un contexto de cambio paradigmático en el siglo XXI. El desarrollo que han alcanzado las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la actualidad demanda de los sistemas educacionales una actualización constante de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información (Cueva, 2020). Los importantes avances tecnológicos, especialmente en el ámbito de la tecnología digital, están transformando rápidamente el planeta. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) llevan un siglo aplicándose en el sector educativo, prácticamente desde la popularización de la radio en la década de

1920. Sin embargo, el uso de la tecnología digital durante los últimos 40 años es el que tiene un mayor potencial para transformar la educación. Ha surgido una industria de la tecnología educativa que ha centrado sus esfuerzos en desarrollar y distribuir contenido educativo, sistemas de gestión del aprendizaje, aplicaciones lingüísticas, realidad aumentada y virtual, tutoría personalizada, y pruebas. Más recientemente, los avances en los métodos de inteligencia artificial han aumentado la capacidad de las herramientas de tecnología educativa, lo que ha llevado a especular que la tecnología podría llegar a suplantar la interacción humana en la educación (Unesco, 2023).

El uso de tecnologías en la educación ha tomado un papel central en el mundo actual, permitiendo a los sistemas educativos modernizar sus métodos de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo a Granados et al., (2020) la tecnología en el aula incrementa la posibilidad de poner al alcance de todos mayor número de información utilizando diversos canales sensoriales; su incorporación en el trabajo colaborativo en entornos virtuales compartidos; el favorecimiento de nuevas destrezas y habilidades, particularmente para buscar, organizar y seleccionar información; así como el cambio en los roles de educadores y estudiantado el segundo se vuelve gestor de su aprendizaje, y el primero en facilitador y colaborador de ese proceso pero sobre todo, cuando se entiende el proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso de

construcción de saberes. Según un informe de The Economist Intelligence Unit, en países como Finlandia, Hong Kong o Noruega, Internet estará presente, en breve, en todas las escuelas, mientras que en Turquía o Sudáfrica solo estará disponible en la mitad de ellas. China ha iniciado en 2012 su propio plan de inclusión de las TIC en los centros educativos, esperando que, en 2020, la conexión de banda ancha y los espacios en línea para los estudiantes sean una realidad en el 100% de sus colegios. Y ya se han puesto a ello, con un aumento de la presencia de Internet en los centros, pasando de un 25% a un 88%, y disminuyendo, al mismo tiempo, la ratio de alumnos por ordenador. Del mismo modo, los espacios en línea para aprendizaje de alumnos y profesores han dado un giro exponencial, de 600.000 a 63 millones. Con relación al acceso a Internet en las escuelas, los primeros puestos están ocupados por Noruega, Finlandia, Singapur, Corea del Sur y Canadá. Mención especial merece el Reino Unido, donde la escasez de docentes parece estar marcando un paso más lento de lo esperado (Mosquera, 2019). Los países a nivel mundial han invertido recursos en la digitalización de las aulas, proporcionando acceso a dispositivos y plataformas educativas para estudiantes y docentes. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la desigualdad en el acceso a la tecnología sigue siendo un desafío, especialmente en regiones con limitaciones económicas o geográficas, lo que genera resultados variados en la efectividad de

estas herramientas. Los autores Torres & Cobo (2021) manifiesta que es importante que los gobiernos apoyen los centros educativos a fin de lograr la integración efectiva de la tecnología como andamiaje revolucionario del proceso de enseñanza – aprendizaje a fin de dejar de lado el esquema repetitivo y transmisor proveniente del discurso clásico colonial de una enseñanza magistral y expositiva lo que conlleva a desaprender la construcción de saberes individualistas y fragmentados. En América Latina y el Caribe, la inclusión de tecnologías en los sistemas educativos ha avanzado gracias a iniciativas gubernamentales y proyectos internacionales. Programas como la entrega de computadoras portátiles a estudiantes o la creación de redes educativas virtuales han buscado democratizar el acceso a las herramientas digitales. No obstante, las diferencias entre áreas urbanas y rurales son evidentes. En comunidades más apartadas, las carencias en infraestructura tecnológica y conectividad siguen dificultando que la tecnología tenga un impacto significativo en la calidad de la educación.

En línea con lo anterior resalta la necesidad de invertir en infraestructura tecnológica y garantizar la conectividad en todas las regiones del país. Esto ayudaría a cerrar la brecha digital y asegurar un acceso equitativo a la tecnología educativa. Además, es necesario ofrecer programas de formación docente actualizados y continuos para capacitar a los profesores en el uso efectivo de las herramientas

tecnológicas en el aula. Esto permitiría maximizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes (González, González & González, 2023). El uso de las tecnologías en el aula permitirá mejorar el proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que ayudará a enriquecer las competencias digitales de docentes y alumnos (Esemtia, 2022).

En Ecuador, el desarrollo de estrategias tecnológicas en las escuelas ha sido una prioridad para mejorar la formación de los estudiantes. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el campo de la docencia y en el proceso de enseñanza–aprendizaje se han vuelto esencial para el desarrollo en varios campos, pues todos estos son utilizados a diario para realizar diversas actividades en varios lugares e instituciones del Ecuador (Román et al., 2023). Si bien en las zonas urbanas se han logrado importantes avances, las áreas rurales enfrentan grandes desafíos. Un ejemplo de ello es la Unidad Educativa Esmeraldas Libre, ubicada en la provincia de Esmeraldas, perteneciente a la Zona 1. En este centro educativo, los docentes y estudiantes enfrentan problemas como la falta de acceso a internet estable, equipos tecnológicos limitados y capacitación insuficiente para aprovechar al máximo las herramientas digitales. Estas dificultades subrayan la necesidad urgente de implementar estrategias académicas que mejoren el uso de la tecnología y logren motivar a los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo.

Específicamente en la Unidad Educativa Esmeraldas Libre se identifica que los docentes requieren desarrollar las competencias y destrezas digitales necesarias para enmarcarse en las tendencias tecnológicas actuales y mejorar la motivación y el nivel de aprendizaje de los estudiantes, dejando de lado el paradigma tradicional de enseñanza que se maneja de forma general y rutinaria para

METODOLOGÍA

Al analizar el quehacer de los docentes de la Unidad Educativa Esmeraldas Libre, se pudo identificar una deficiencia de conocimiento y uso de aulas virtuales y aplicativos educativos denotando la necesidad de dinamizar la práctica docente con recursos que se disponen hoy en día para el campo educativo y lograr que los estudiantes se sientan motivados y atraídos a aprender cada día con metodologías adecuadas aprovechando las bondades de la tecnología. El estudio se enmarca en la investigación exploratoria porque indaga sobre el nivel de conocimiento actual sobre tecnología en los docentes, especialmente aulas virtuales. Como afirma Losch, Rambo & Ferreira (2023) “es un tipo de investigación que tiene como objetivo comprender y explorar un fenómeno o tema de interés con el objetivo de familiarizarse con un tema poco conocido o explorado. Es útil para identificar tendencias, problemas u oportunidades de estudio”. (pp. 8–9) Es descriptiva porque según la Pontificia Universidad Católica del Perú (2022) el

dinamizar el aula con metodologías, herramientas y recursos que hacen propicio el aprendizaje. Por lo expuesto la investigación se enfoca en la siguiente pregunta científica ¿Cómo mejorar las competencias digitales docentes para lograr el uso eficiente de plataformas y aplicativos educativos en la Unidad Educativa Esmeraldas Libre?

objetivo de esta investigación consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, busca describir con detalle una realidad educativa acotada, una situación determinada, o la actuación, el sentir o las percepciones de un grupo de personas en un contexto puntual. (p.15) Se emplea este enfoque porque busca resaltar aquellos elementos subyacentes que limitan el uso de tecnología en el aula, entre los que se ha identificado escasa capacitación que fortalezca las competencias digitales docente, lo que influye en la carencia de conocimiento sobre herramientas, recursos y elementos tecnológicos que existen en la actualidad, lo que conlleva a que los docentes utilicen el paradigma tradicional de enseñanza que consiste en el texto impreso y la clase magistral, que es considerada por los estudiantes como rutinaria y poco participativa. El enfoque cualitativo, como menciona Ibidem (2022)

la investigación cualitativa responde a un paradigma que entiende la realidad como una construcción social. El interés central de esa investigación está en una interpretación de los significados atribuidos por los sujetos a sus acciones en una realidad socialmente construida. (p.11) Se emplea esta investigación para comprender de forma más profunda las percepciones y experiencias de los docentes y autoridades con el uso de tecnología a través de las entrevistas. Es necesario indagar sobre la postura de docentes y autoridades para aceptar y acceder al uso de aulas virtuales puesto que la resistencia a probar nuevas tecnologías por desconocimiento de los beneficios o falta de capacitación es un limitante que frena la adopción de recursos tecnológicos. Los métodos empleados serán análisis y síntesis para descomponer la información en sus componentes esenciales y estructurar las conclusiones. Como determina Herszenbaun (2022) “consiste en la descomposición del objeto a indagar con la finalidad de poder exponer sus componentes más simples y fáciles de concebir”. (p.18) Además, es necesario el método inducción y deducción que permitirá generalizar los hallazgos a partir de los datos recolectados y deducir posibles implicaciones prácticas. Como afirma Bermúdez, Casanova & Pentón (2024) “no pueden existir el uno sin el otro; la vía inductiva del conocimiento de la realidad siempre arranca de lo particular y se eleva a lo general, mientras la vía deductiva lo es a la inversa: de lo general a lo particular”.

(p.8). Los instrumentos empleados serán una encuesta dirigida a 20 docentes y se enfoca en identificar el nivel de uso de tecnología en el aula enfocándose especialmente a aulas virtuales de aprendizaje. Una entrevista al rector. Y una guía de observación semi estructurada. Estos instrumentos permiten abordar de forma sistémica e integral el nivel actual de integración tecnológica en la Unidad Educativa Esmeraldas Libre y esclarecer los puntos o aspectos a mejorar para determinar la propuesta que consiste en capacitar a los docentes sobre el uso de aulas virtuales como medio para de fortalecimiento de las competencias y habilidades tecnológicas de los docentes. Se enfoca hacia el uso de aulas virtuales de aprendizaje puesto que otro elemento que influye en la no adopción de tecnología es la falta de recurso e infraestructura tecnológica en la institución, al utilizar plataformas virtuales las actividades propuestas se pueden realizar desde los hogares o centros de cómputo y los estudiantes pueden acceder en el tiempo libre y así fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Otro beneficio de las plataformas de aprendizaje es que permiten incrustar recursos de otras aplicaciones como pruebas en línea, videos interactivos y elementos que hacen del aprendizaje un proceso más dinámico, interactivo y significativo. La importancia de la capacitación radica en que los docentes deben tener el conocimiento necesario para poder utilizar la tecnología y sacar el máximo provecho en

fin de maximizar la calidad educativa y emplear las aulas virtuales no como un reemplazo de las clases si no como un elemento de refuerzo para gestionar tareas y dar seguimiento a la participación y progreso de los estudiantes.

La población de estudio corresponde a los docentes de la Unidad Educativa Esmeraldas Libre. Sumando un total de 20 docentes 9 hombres y 11 mujeres además de 1 autoridad.

Tabla 1

Encuesta a los docentes

| RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS DOCENTES | | | |
|--|--------------|----------------|----------------|
| Pregunta | Nunca | A veces | Siempre |
| 1. ¿Utiliza herramientas tecnológicas en el aula? | 14 | 6 | 0 |
| 2. ¿Considera que las tecnologías facilitan la enseñanza? | Nunca | A veces | Siempre |
| | 4 | 6 | 10 |
| 3. ¿Tiene conocimiento sobre el uso de tecnologías en el aula? | No | Tal vez | Si |
| | 13 | 4 | 3 |
| 4. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de tecnologías en la enseñanza? | No | Tal vez | Si |
| | 12 | 6 | 2 |
| 5. ¿Considera que la falta de capacitación es un limitante para el uso de tecnología en el aula? | Nunca | A veces | Siempre |
| | 0 | 5 | 15 |
| 6. ¿Considera que el uso de tecnología facilita las actividades de enseñanza? | Nunca | A veces | Siempre |
| | 7 | 11 | 2 |
| 7. ¿Tiene conocimiento en el uso específico de aulas virtuales de aprendizaje? | No | Tal vez | Si |
| | 13 | 6 | 1 |
| 8. ¿Tiene conocimiento sobre aplicativos para la enseñanza de las diferentes asignaturas? | No | Tal vez | Si |
| | 14 | 3 | 3 |
| 9. ¿Tiene conocimientos de herramientas de enseñanza y evaluación? | No | Tal vez | Si |
| | 15 | 5 | 0 |
| 10. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre el uso de tecnología en el aula? | No | Tal vez | Si |
| | 0 | 0 | 20 |

La entrevista al rector develó la siguiente información:

Tabla 2

Encuesta al rector

| RESULTADOS DE LA ENTREVISTA AL RECTOR | |
|--|---|
| Pregunta | Rector (Hombre 36 años) |
| ¿Actualmente utilizan recursos tecnológicos en el aula con frecuencia? | Se usa de forma eventual porque existen apenas algunas computadoras y dos proyectores que no cubren la demanda. |
| ¿Qué desafíos limitan la integración tecnológica en el aula? | La falta de recursos de infraestructura tecnológica además la falta de capacitación a docentes. |

| | |
|--|--|
| ¿Se ofrece capacitación continua sobre competencias digitales docente? | En la plataforma del Ministerio de Educación existen cursos permanentes que los docentes pueden realizar, pero no son desarrollados de forma permanente. |
| ¿Se evalúa el impacto del uso de tecnología en el proceso de enseñanza? | El impacto no es significativo porque no se logra adoptar tecnología en el aula de forma eficiente, debido a la falta de recursos y de conocimientos. |
| ¿Qué estrategias o acciones cree necesarias para lograr el uso de tecnología en el aula? | La capacitación es fundamental para que se logre una verdadera inclusión de tecnología especialmente las aulas virtuales serían un elemento importante que impulsaría la calidad de la educación como una herramienta de refuerzo y gestión académica. |

La guía de observación permitió analizar tres clases en el primer año de bachillerato una clase por cada docente, se dio una valoración del 1 al cinco donde 1 es la

calificación más baja y cinco la más alta en extremos de nunca y siempre respectivamente. Mediante este esquema se obtuvo la siguiente información:

Tabla 3

Guía de observación

| Pregunta | GUÍA DE OBSERVACIÓN | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|
| | Clase 1 | | | | | Clase 2 | | | | | Clase 3 | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Se utilizan herramientas tecnológicas en el transcurso de las clases? | | | x | | | | x | | | | | x | | | |
| 2. ¿El docente logra la participación activa de los estudiantes en las actividades mediadas por tecnología? | x | | | | | | x | | | | | x | | | |
| 3. ¿Los docentes establecen actividades que integren tecnologías cuando planifican las clases? | x | | | | | | x | | | | | x | | | |
| 4. ¿Si el docente emplea tecnología existen episodios de problemas técnicos? | | | | x | | | | | x | | | | | | x |
| 5. ¿El docente cuenta con el conocimiento necesario para emplear tecnología en clase ? | | | x | | | | | x | | | | | x | | |
| 6. ¿Existe el equipamiento tecnológico necesario en el aula? | x | | | | | | x | | | | | x | | | |

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos encuesta a los 20 docentes y la entrevista al rector así como la observación directa de las clases ponen en evidencia la falta de recursos, de equipamiento tecnológico y el acceso limitado a conexión de internet en la Unidad Educativa Esmeraldas Libres aunque la investigación se orienta al primer año de

bachillerato esta realidad es generalizada en todos los niveles escolares y en la institución de forma global puesto que los limitados recursos con que cuenta como computadoras en un laboratorio de cómputo y dos proyectores son compartidos entre los diferentes cursos. Esto limita la posibilidad de incluir la tecnología en las clases de forma eficiente,

reduce el aprovechamiento de las herramientas y recursos tecnológicos que existen en la actualidad para incrementar la calidad del proceso educativo. Por lo tanto, se identifica la necesidad urgente de inversión enfocada a dotar de equipamiento e infraestructura tecnológica a la institución.

Otro aspecto relevante que limita el uso de tecnología en las clases es la falta de capacitación docente, aunque se menciona el conocimiento de programas de capacitación en línea proporcionados por el Ministerio de Educación y otros organismos. Los docentes no pueden acceder a programas específicos que se enfoquen en el fortalecimiento de competencias digitales docente, debido a la falta de tiempo y la complicación con la modalidad en línea es decir dificultades con el uso de computadores o dispositivos móviles para acceder los programas, esto acrecienta la brecha de uso de tecnología. Como afirma Robles & Zambrano (2020) “el éxito innovador de la educación proviene de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics); y la actitud reflexiva y crítica del educador para la puesta en marcha de estos recursos favorece los aprendizajes de los estudiantes” (p.5)

En este contexto es importante tener en cuenta que las actividades educativas en la contemporaneidad han sufrido diferentes transformaciones, a partir de la forma de enseñar, aprender mediante las estrategias educativas seleccionadas por educadores y educandos, hasta la aparición de tecnologías digitales y como estas se

integran y coadyuvan al proceso enseñanza aprendizaje en diferentes niveles educativos ya sea en los ciclos primario, secundario, universidad, posgrado y otros (Vargas, 2020).

El uso actual de tecnología es limitado, intermitente y no se incluye en la planificación actividades que propicien exclusivamente el uso de tecnología, sino más bien se orienta al paradigma tradicional de enseñanza, aunque docentes y autoridades reconocen la importancia y el potencial que tiene la tecnología como medio impulsor del aprendizaje, también mencionan que no se puede aprovechar de forma eficiente en la institución. Definitivamente es necesario establecer estrategias educativas que propicien el uso de tecnología, pero incluyendo en esto la gestión de alianzas estratégicas y el apoyo gubernamental y de organismos este es un elemento imperante para que realmente se logre mejorar las condiciones tecnológicas de la institución pudiendo mejorar la inclusión de tecnología en las clases no solo en el primer año de bachillerato si no en toda la institución. La necesidad de apoyo externo es imperante porque como afirma Monasterio (2020) existen “brechas digitales y fuertes desigualdades sociales en los países del mundo, principalmente en Latinoamérica y en aquellos con menos acceso a los medios tecnológicos” (p6).

Luego del diagnóstico realizado se determinó que el uso de tecnología en el primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Esmeraldas Libre es limitado. Cuentan con recursos como computadoras

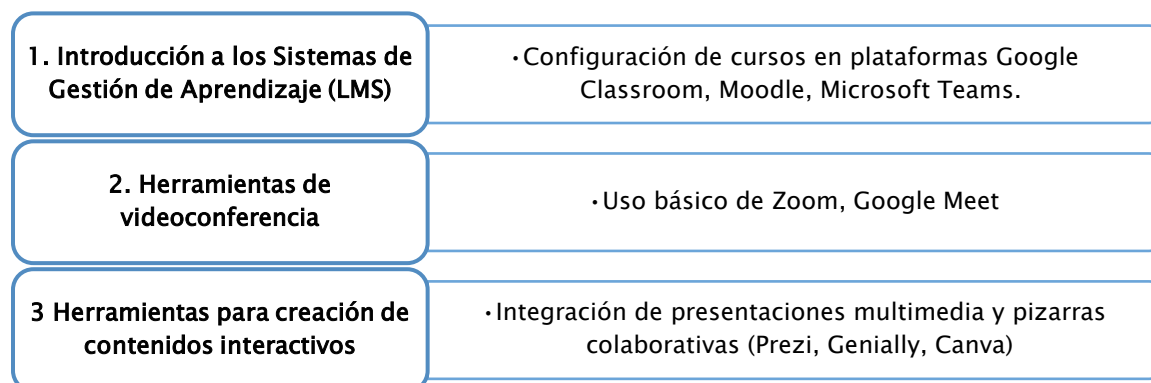
y proyectores pero insuficientes para cubrir la demanda del curso y de la institución. Por esta razón el impacto que puede lograr el docente en este contexto es mínimo, existe falta de capacitación, escasos recursos, no se logra aprovechar la gama de aplicaciones y recursos que están disponibles para incrementar la calidad del proceso educativo y generar un aprendizaje significativo y memorable en los estudiantes. La capacitación es un elemento crítico para el uso efectivo de tecnología, se identificó que los docentes de la Unidad Educativa Esmeraldas Libre no tienen acceso a capacitación sobre el uso de tecnología actualizada y adecuada, esta brecha formativa limita la calidad de la enseñanza y disminuye las oportunidades de aprendizaje, reduce la motivación de los alumnos, puesto que cuando no se potencian las competencias digitales docente, se restringe o limita la generación de prácticas innovadoras que motiven la participación activa, la comprensión y el nivel de desempeño de los estudiantes. No obstante, a pesar de las limitaciones

docentes y alumnos reconocen que la tecnología puede contribuir a mejorar el aprendizaje, de esta forma se determina que la solución al problema identificado es capacitar a los docentes sobre el uso de tecnología específicamente aulas virtuales y aplicativos para la enseñanza y la evaluación puesto que pueden ser empleadas en cualquier lugar y momento sin barreras de tiempo y espacio, en ese sentido se solventa la falta de recursos ya que no es necesario contar con infraestructura tecnológica puesto que pueden ser empleados por los docentes para planificar actividades e información de complemento para reforzar temas complejos y lograr que los estudiantes complementen su autoaprendizaje y logren un conocimiento significativo.

Por lo expuesto se propone un plan de capacitación compuesto por cinco módulos que parten desde lo más básico del uso de LMS hasta llegar al estudio y práctica de aplicativos para la enseñanza y evaluación de las distintas asignaturas, como se detalla a continuación:

Figura 1

Plan de capacitación



4. Aplicativos para la enseñanza de las diferentes asignaturas

• GeoGebra, PhET, Labster, Duolingo for Schools, Quizlet, Padlet.

5. Herramientas para la evaluación formativa y sumativa

• Creación de cuestionarios y exámenes en Google y Microsoft Forms, Kahoot, Quizizz.

RESULTADOS

La investigación reflejó que los docentes muestran interés marcado por las plataformas virtuales de aprendizaje en la práctica pedagógica, a pesar de reflejar baja familiaridad y uso práctico. La aceptación de Google Classroom se sitúa como una alternativa potencial que favorecería la adopción integral y progresiva de estas plataformas, de esta forma se fortalece la planificación, gestión y control del proceso de enseñanza y el nivel de aprendizaje.

En base a la necesidad identificada de potenciar las competencias digitales docente mediante la introducción a las plataformas digitales de aprendizaje, se propuso un plan de capacitación que se conforma de cinco módulos o ejes principales: en primer lugar, inicia con la introducción básica a las plataformas virtuales de aprendizaje o LMS entre estos Google Classroom, Microsoft Teams y Moodle, se brindan los lineamientos básicos de configuración. En segundo lugar, se induce al uso de herramientas de videoconferencias un recurso indispensable para la enseñanza virtual sincrónica o asincrónica, en este módulo se ofrecen las

principales técnicas para aprovechar los recursos que ofrecen plataformas como Zoom, Meet. En tercer lugar, se abordan plataformas para la generación de contenidos interactivos como Canva, Genially, Prezzi, estas herramientas ofrecen a los docentes la opción de personalizar y dinamizar su rol creativo y motivar a la participación y el aprendizaje significativo. El cuarto módulo se enfoca en diferentes aplicativos para las diferentes asignaturas a fin de mostrar a los docentes que existe un abanico de aplicaciones y recursos que se orientan directamente a las diferentes cátedras y en el módulo cinco se direcciona hacia las herramientas de evaluación online y de gamificación de evaluaciones como el formulario de Google y Microsoft además de Kahoot y Quizizz..

Esta propuesta aborda todos los factores que enmarcan las competencias digitales docente que son indispensables en la actualidad, las tareas prácticas de generar contenidos, pruebas, videollamadas, etc. hace que los docentes adquieran conocimientos teóricos y prácticos para incorporar plataformas digitales de

aprendizaje en su práctica pedagógica y recurra a recursos que dinamizan y hacen los contenidos más interactivos y llamativos, se ofrecen indicios de los aplicativos específicos para diferentes signaturas lo que ayuda a generar cultura y enfoque tecnológico en los distintos docentes, fomentando el Domicio técnico y

práctico de las plataformas digitales de aprendizaje, planteándolas no solo como un espacio donde se expone contenido, información y tareas, sino como un medio de monitoreo del progreso ofreciendo un refuerzo a la educación presencial para lograr un aprendizaje más personalizado y orientado al estudiante.

CONCLUSIÓN

El análisis desarrollado reveló necesidades de capacitación sobre el uso de plataformas digitales de aprendizaje para los docentes, la propuesta da respuesta a estas necesidades, ofreciendo lineamientos sólidos que fortalecen las competencias digitales docente, de forma progresiva,

gradual e integral ayudando a introducirlos no solo en el uso de las plataformas digitales de aprendizaje sino en los recursos que pueden ser empleados para dinamizar las diferentes asignaturas para una educación innovadora, personalizada con el contexto tecnológico actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez Sarguera, R., Casanova Montero, A., & Pentón Quinter, A. (2024). El método inductivo-deductivo es solo una entelequia filosófica. *RCES Revista Cubana de Educación Superior*, 43(2 may-ago), 261-279. Obtenido de <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/9507>
- Cueva Gaibor Abraham. (2021). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Conrado*, 16(74), 735-751. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300341
- Esemtia. (2022). Tecnología en el aula. Obtenido de Esemtia: <https://esemtia.com/2022/11/25/tecnologia-en-el-aula/>
- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2021). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Herszenbaun, M. (2022). Método analítico y la carencia de síntesis en “El conocer analítico” de la Ciencia de la lógica de Hegel. *Nuevo Itinerario*, 18(2), 1-25. doi: <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.30972/nvt.1826199>

- Lösch, S., Rambo, C., & Ferreira, J. (2023). A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 18(00), 1–19. doi: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17958>
- Molineró Bárcenas, M. d., & Chávez Morales, U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza–aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana de Investigación y Desarrollo*, 10(19), 1–31. doi: <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Monasterio, D., & Briceño, M. (2020). Educación mediada por las tecnologías: Un desafío ante la coyuntura del Covid – 19. *Revista Especializada en Gestión Social del Conocimiento*, 5(1), 136–148. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1119200>
- Mosquera Gende, I. (2021). Las cifras no mienten: la digitalización en las aulas es una realidad a nivel mundial. Obtenido de Unir la Universidad del Internet: <https://www.unir.net/revista/educacion/las-cifras-no-mienten-la-digitalizacion-en-las-aulas-es-una-realidad-a-nivel-mundial/>
- PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú. (2022). La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación. Obtenido de <https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>
- Rivas Moreira, G., & Arteaga Pita, I. (2022). Estrategia didáctica para el correcto uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8(4), 918–935. doi: <https://doi.org/10.23857/dc.v8i4.3118>
- Robles Pihuave, C., & Zambrano Montes, L. (2020). Prácticas académicas basadas en las nuevas tecnologías para el desarrollo de ambientes creativos de aprendizaje. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(2), 529–572. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6808567>
- Román Aguilar, M. M., Tusa Jumbo, F. E., Cunalata Castillo, M. Á., & Pacheco Zerda, P. A. (2023). El uso de las tecnologías en el campo de la docencia y en el proceso de enseñanza–aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico – profesional*, 8(8), 1420–1431. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152341>
- Torres Cañizález, P. C., & Cobo Beltrán, J. K. (2021). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere la Revista Venezolana de Educación*, 21(68), 201–223. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/356/35652744004/html/#redalyc_35652744004_ref19
- UNESCO. (2023). Tecnología en la educación ¿Una herramienta en los términos de quién? Obtenido de <https://gem-report-2023.unesco.org/es/tecnologia-en-la-educacion/>

- Universidad Europea. (2023). La tecnología educativa: ventajas, importancia y principales usos. Obtenido de <https://ecuador.universidadeuropea.com/blog/tecnologia-educativa/#:~:text=Su%20uso%20les%20permite%20adquirir,acceso%20a%20recursos%20educativos%20globales>.
- Urueta Vélez, L. (2019). ¿Estrategias de enseñanza y El uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas departamentales en el Municipio Zona Bananera? Colombia. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, IV (7), 185–201. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869546010/html/>
- Vargas Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso. Cuadernos Hospital de Clínicas, 61(1), 677–698. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010