



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN  
ENTORNOS DIGITALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN  
ENTORNOS DIGITALES**

**TEMA**

**DISEÑO DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE  
CAPACITACIÓN DOCENTE**

**Autor/es:**

**LUGO MARIN JONNY FABIAN  
PEREZ CARRANZA KERLY CAROLINA**

**Tutor/a:**

**HENDY MAIER PEREZ BARRERA**

**ECUADOR**

**2025**



La Universidad para todos



## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo con profundo agradecimiento y cariño:

A nuestras familias, por su amor incondicional, paciencia y constante apoyo durante este largo camino. Su confianza en nosotros fue el motor que nos impulsó a seguir adelante y poder conseguir llegar hasta nuestras metas.

A nuestros amigos, por estar presentes en los momentos de cansancio, brindando ánimo y compañía.

A nuestros mentores y profesores, por compartir su conocimiento y guiarnos con generosidad y sabiduría.

Y finalmente, a nosotros mismos, Kerly Carolina Pérez Carranza y Jonny Fabian Lugo Marín, por la perseverancia, el compromiso compartido y la fuerza con la que enfrentamos cada desafío. Este logro es reflejo de un trabajo en equipo, de noches de estudio, discusiones productivas y un sueño común que hoy se convierte en realidad, esta tesis no solo representa un trabajo académico, sino también el reflejo de una colaboración honesta, un sueño compartido y una experiencia que marcará nuestras vidas.





## AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, hicieron posible la culminación de esta tesis. A nuestras familias, por su apoyo incondicional, paciencia y ánimo constante, que fueron fundamentales para superar los momentos difíciles y mantenernos enfocados en nuestro objetivo.

A nuestros profesores y tutores, quienes nos brindaron su conocimiento, orientación y valiosos consejos, guiándonos en cada etapa del proceso y ayudándonos a crecer tanto académica como personalmente.

También agradecemos a nuestros compañeros y amigos, por su compañía, motivación y por compartir con nosotros esta experiencia, haciendo el camino más llevadero y enriquecedor.

Finalmente, queremos reconocer el esfuerzo conjunto, la dedicación y el compromiso que cada uno de nosotros, pusimos en este proyecto, que representa no solo un logro académico, sino también el reflejo de nuestra colaboración y perseverancia.





## RESUMEN

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo de elaborar un entorno virtual de aprendizaje en Moodle que favorezca el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP cuya problemática radica en la enseñanza tradicional y no se hacía uso de plataformas o recursos digitales que les permita a los docentes familiarizarse con la utilización de herramientas digitales. La metodología se basó en un enfoque mixto, de alcance descriptivo y de tipo bibliográfico y de campo con la finalidad de recopilar información que pueda ser cuantificable para su extrapolación sobre un universo más amplio de instituciones de formación docente en las que se evidencie una problemática similar. Los resultados de las encuestas a los 40 docentes de ADP reflejaron que el nivel de competencia digitales en el 50% de estos es poco, atribuido a la reducida frecuencia en la implementación de programas de capacitación, contenidos no idóneos, metodologías y estrategias parcialmente adaptadas a sus requerimientos docentes, a su vez en los pocos programas de capacitación, solo en determinadas ocasiones han recibido retroalimentación, siendo por ello muy necesario contar con un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de los programas de capacitación para la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales. Es posible concluir que la propuesta del entorno virtual en Moodle se estructuró en cuatro componentes fundamentales para desarrollar competencias digitales docentes, incluyendo prácticas guiadas y ejemplos. Su validación reflejó que la propuesta es adecuada para su implementación futura, y que podría complementarse con IA.

**Palabras claves:** competencias del docente; docente; educación de adultos; formación; tecnología de la información.





## ABSTRACT

The objective of this thesis was to develop a virtual learning environment in Moodle to facilitate teacher training in digital skills at the ADP Personal Development Academy. The problem lies in traditional teaching, where there was no use of digital platforms or resources that would allow teachers to become familiar with digital tools. The methodology was based on a mixed approach, descriptive in scope, bibliographical, and field-based, with the aim of gathering quantifiable information for extrapolation to a broader universe of teacher training institutions where similar problems are evident. The results of the surveys conducted with the 40 ADP teachers showed that 50% of them have a low level of digital competency, attributed to the low frequency of training programs, unsuitable content, and methodologies and strategies that are only partially adapted to their teaching needs. Furthermore, in the few training programs offered, teachers have only received feedback on certain occasions. Therefore, a virtual learning environment is essential for developing training programs for the acquisition/strengthening of digital competencies. It can be concluded that the proposal for the virtual environment in Moodle was structured into four fundamental components for developing digital competencies for teachers, including guided practices and examples. Its validation showed that the proposal is highly suitable for future implementation and could be complemented with AI.

**Keywords:** teacher competencies; teacher; adult education; training; information technology.





## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....	10
1.1. Antecedentes históricos y evolutivos del problema .....	10
1.2. El proceso de capacitación docente en competencias digitales .....	11
1.3. Modelos pedagógicos y enfoques teóricos aplicados en entornos digitales .....	11
1.4. La tecnología educativa y su papel en la capacitación docente .....	15
1.5. Entornos Virtuales de aprendizaje .....	17
1.5.1 Características de Entornos Virtuales de aprendizaje .....	18
1.5.2 Dimensiones de los Entornos Virtuales de aprendizaje .....	20
1.5.3. Modelos de diseño instruccional en los entornos virtuales de aprendizaje .....	21
1.6. Competencias digitales en el docente del siglo XXI .....	23
1.6.1. Definición y características .....	23
1.6.2. Marco DigCompEdu .....	25
1.6.3. Importancia para el desempeño docente .....	27
1.7. Formación docente mediada por tecnología .....	28
1.7.1. Modalidades de formación en línea .....	29
1.7.2. Ventajas y retos de la modalidad virtual .....	30
1.8. Brecha digital y desafíos de inclusión .....	31
1.9. Bases normativas y legales .....	32
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.....	35
2.1. Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías.....	35
2.2. Enfoque de la investigación.....	35
2.3. Alcance de la investigación .....	35
2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación .....	36
2.5. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación .....	36





2.6. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada .....	36
2.7. Delimitación de la población y la muestra.....	37
2.8. Estrategia metodológica investigativa .....	38
2.9. Presentación de los resultados del estudio diagnóstico .....	39
2.10. Presentación de las respuestas a la guía de preguntas de la entrevista .....	49
<b>CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>50</b>
3.1. Análisis general de los resultados .....	50
3.2. Modelación de la propuesta .....	51
3.2.1. Presentación o descripción de la propuesta .....	51
3.2.2. Propósitos de la propuesta .....	52
3.2.3. Fundamentación.....	52
3.2.4. Características (Caracterización de la propuesta).....	53
3.2.5. Ideas básicas/claves/rectoras .....	56
3.2.6. Estructura y dinámica de sus componentes .....	57
3.2.7. Exigencias/ requisitos / condiciones/ criterios que debe cumplir de acuerdo a su naturaleza y alcance. ....	61
3.2.8. Demostraciones, ejemplos .....	61
3.2.9. Formas de aplicación, implementación y evaluación .....	68
3.2.10. Recursos.....	71
3.2.11. Beneficiarios.....	71
3.2.12. Cierre .....	72
3.3. Validación de la propuesta.....	72
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>





## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Nivel de competencias digitales .....	39
<b>Tabla 2</b> Frecuencia de implementación de programas de capacitación.....	40
<b>Tabla 3</b> Suficiencia y pertinencia de los contenidos.....	41
<b>Tabla 4</b> Contenidos acorde a sus necesidades .....	42
<b>Tabla 5</b> Frecuencia de implementación de programas de capacitación.....	43
<b>Tabla 6</b> Estrategias metodológicas aplicadas .....	44
<b>Tabla 7</b> Conocimientos y competencias han contribuido de su práctica docente.....	45
<b>Tabla 8</b> Retroalimentación y seguimiento .....	46
<b>Tabla 9</b> Uso de recursos o herramientas en los programas de capacitación .....	47
<b>Tabla 10</b> Necesidad de contar con un entorno virtual .....	48
<b>Tabla 11</b> Tabla comparativa de los modelos de diseño instruccional .....	53
<b>Tabla 12</b> Módulo 1. Introducción al entorno Moodle.....	58
<b>Tabla 13</b> Módulo 2. Recursos tecnológicos para la gestión docente.....	59
<b>Tabla 14</b> Módulo 3. Diseño de recursos pedagógicos digitales.....	59
<b>Tabla 15</b> Módulo 4. Evaluación y seguimiento en la plataforma Moodle.....	60
<b>Tabla 16</b> Plan de implementación.....	69
<b>Tabla 17</b> Categorías de análisis .....	86
<b>Tabla 18</b> Resultados de la validación preliminar del modelo teórico.....	95
<b>Tabla 19</b> Resultados de la validación preliminar del modelo teórico.....	105
<b>Tabla 20</b> Resultados de la validación preliminar del modelo teórico.....	110





## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Marco DigCompEdu .....	25
<b>Figura 2</b> Nivel de competencias digitales.....	39
<b>Figura 3</b> Frecuencia de implementación de programas de capacitación .....	40
<b>Figura 4</b> Suficiencia y pertinencia de los contenidos .....	41
<b>Figura 5</b> Contenidos acorde a sus necesidades.....	42
<b>Figura 6</b> Frecuencia de implementación de programas de capacitación .....	43
<b>Figura 7</b> Estrategias metodológicas aplicadas.....	44
<b>Figura 8</b> Conocimientos y competencias han contribuido de su práctica docente .....	45
<b>Figura 9</b> Retroalimentación y seguimiento.....	46
<b>Figura 10</b> Uso de recursos o herramientas en los programas de capacitación .....	47
<b>Figura 11</b> Necesidad de contar con un entorno virtual.....	48
<b>Figura 12</b> Dashboard de nubes de palabras de percepciones docentes sobre capacitación digital .....	49
<b>Figura 13</b> Modelo ADDIE.....	58
<b>Figura 14</b> Exigencias/ requisitos / condiciones/ criterios que debe cumplir de acuerdo a su naturaleza y alcance.....	61
<b>Figura 15</b> Ingreso.....	62
<b>Figura 16</b> .....	65
<b>Figura 17</b> Ejemplo demostrativo de creación de curso piloto en Moodle .....	68
<b>Figura 18</b> Beneficiarios de la propuesta .....	71
<b>Figura 19</b> Nivel de conocimiento sobre diseño de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)...	74
<b>Figura 20</b> Distribución de fuentes de conocimiento del experto evaluador. ....	75
<b>Figura 21</b> Distribución de fuentes de conocimiento del experto evaluador. ....	76





## LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables y categorías .....	86
Anexo 2. Formato de encuestas realizada a los docentes de docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP.....	88
Anexo 3. Guía de preguntas para entrevista semi-estructurada.....	91
Anexo 4. Ficha de validación de la propuesta .....	92
Anexo 5. Validaciones de la propuesta .....	97





## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación enfrenta grandes desafíos debido a la constante evolución tecnológica y la necesidad de que los docentes se mantengan actualizados en metodologías innovadoras. La capacitación docente es un proceso fundamental para garantizar una enseñanza de calidad, sin embargo, en muchos casos, los educadores encuentran barreras como la falta de tiempo, limitaciones de acceso a programas de formación o el uso de metodologías tradicionales poco dinámicas. Ante este escenario, el uso de entornos virtuales se ha convertido en una alternativa eficiente para fortalecer el proceso de capacitación docente, permitiendo el acceso a recursos interactivos, flexibilidad en el aprendizaje y un modelo de enseñanza más dinámico. La implementación de plataformas digitales en la formación continua de los docentes facilita no solo el acceso a la información, sino también el desarrollo de competencias tecnológicas necesarias en la actualidad.

### *Justificación del problema*

El diseño de este entorno virtual de aprendizaje se fundamenta en modelos pedagógicos y tecnológicos respaldados por diversas investigaciones en enseñanza en línea. En el ámbito pedagógico, modelos como el Modelo de Diseño Instruccional ADDIE y la Teoría del Aprendizaje Socioconstructivista de Vygotsky han demostrado ser efectivos para estructurar programas de formación en entornos digitales (Morales, 2022). Desde el enfoque tecnológico, el uso de plataformas LMS (Learning Management System) como Moodle o Blackboard ha facilitado la implementación de metodologías interactivas y el acceso flexible a recursos educativos (Díaz et al., 2021). Además, se considera la usabilidad y accesibilidad de la plataforma, asegurando que los docentes puedan utilizarla de manera intuitiva y sin dificultades técnicas. En el contexto educativo actual, la formación continua de los docentes es un elemento clave para garantizar una enseñanza de calidad. Sin embargo, los modelos tradicionales de capacitación, como la formación presencial basada en conferencias magistrales y seminarios expositivos, presentan limitaciones significativas. De acuerdo con Meza et al. (2024), estos modelos suelen ser rígidos en su estructura, dificultando que los docentes puedan actualizarse de manera constante y aplicar metodologías innovadoras que fomenten un aprendizaje más dinámico y efectivo.

Entre las metodologías innovadoras, se destacan el aprendizaje basado en proyectos (ABP),





que permite a los docentes diseñar experiencias de enseñanza centradas en la resolución de problemas reales (Tapia, 2025), y el aprendizaje colaborativo, que promueve la interacción entre estudiantes y docentes a través de actividades en entornos digitales (Hernández et al., 2023). Asimismo, se ha evidenciado que la gamificación se presenta como una alternativa efectiva para motivar a los estudiantes en el aula (Egas et al., 2023). Desde una perspectiva social, la modernización de la capacitación docente es una necesidad urgente. La educación es un pilar fundamental para el desarrollo de las sociedades, y contar con docentes bien preparados impacta directamente en la formación de ciudadanos con mayores oportunidades de aprendizaje y crecimiento. Sin embargo, muchos educadores enfrentan dificultades para acceder a programas de formación debido a limitaciones económicas o geográficas. La implementación de un entorno virtual de aprendizaje para la capacitación docente permite reducir estas brechas, ofreciendo igualdad de oportunidades a docentes de distintas regiones y contextos socioeconómicos.

En el ámbito científico y educativo, el avance de la tecnología ha impulsado nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje. Estudios han demostrado que los entornos virtuales de aprendizaje facilitan la autogestión del conocimiento, mejoran la interacción entre los participantes y optimizan los procesos de enseñanza mediante recursos digitales interactivos. Un entorno virtual de aprendizaje bien estructurado no solo permite la actualización docente, sino que también fomenta el aprendizaje colaborativo, la experimentación con nuevas herramientas pedagógicas y el acceso a materiales educativos de calidad.

La capacitación docente es un proceso continuo de formación que permite a los educadores actualizar sus conocimientos y mejorar sus prácticas pedagógicas en función de las demandas del contexto educativo actual. De acuerdo con UNESCO (2023), la formación docente debe estar alineada con las necesidades del siglo XXI, integrando el uso de tecnologías digitales y metodologías activas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

La implementación de entornos virtuales ha demostrado ser una alternativa eficaz para la formación de docentes, ofreciendo flexibilidad y acceso a recursos educativos innovadores (Salinas et al., 2022). Estos espacios digitales facilitan la adopción de enfoques como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y la gamificación, estrategias que han sido ampliamente reconocidas por su impacto positivo en el desarrollo de competencias docentes y el desempeño en el aula (Gros & García, 2023).





La inclusión de habilidades digitales en la capacitación de maestros es fundamental en la actualidad. De acuerdo con Comisión Europea (2022), las habilidades digitales se describen como el conjunto de conocimientos, competencias y actitudes imprescindibles para utilizar de manera segura, crítica y creativa las tecnologías digitales en diversos campos, incluyendo la educación. En el ámbito educativo, el Marco de Competencia Digital Docente (DigCompEdu) define seis áreas esenciales para cultivar competencias digitales en los educadores: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento de estudiantes y desarrollo de las habilidades digitales de los alumnos (Redecker, 2020). Entre estas áreas, se resaltan capacidades como la integración de plataformas en línea en la enseñanza, la creación de materiales digitales interactivos y la utilización de herramientas colaborativas para promover un aprendizaje activo.

La utilización de espacios virtuales en la capacitación de educadores favorece no solo la asimilación de teoría, sino también el fortalecimiento de competencias prácticas que pueden ser utilizadas en el aula. Un caso de esto es la aplicación de enfoques como el aprendizaje por proyectos y la gamificación, que han evidenciado un aumento en la motivación y el rendimiento de los alumnos en entornos digitales (Mendoza C. , 2024). Así, se fomenta una enseñanza más activa, flexible y acorde a los retos contemporáneos.

### ***Planteamiento del problema.***

El avance de la tecnología ha transformado la forma en que se accede al conocimiento, impactando significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Redecker (2020), las innovaciones en educación incluyen el uso de plataformas de aprendizaje en línea (LMS), la inteligencia artificial aplicada a la educación, los recursos educativos abiertos (REA) y las estrategias de gamificación y aprendizaje adaptativo. Sin embargo, a pesar de estas innovaciones, la capacitación docente sigue dependiendo, en gran medida, de metodologías presenciales o tradicionales que no siempre se adaptan a las necesidades de los educadores. La falta de acceso a programas flexibles, la limitada integración de herramientas digitales en los procesos de formación y la escasez de espacios virtuales diseñados específicamente para el desarrollo profesional de los docentes son algunos de los factores que dificultan su actualización constante (Salinas & Marín, 2022).

En numerosas ocasiones, los profesores en Ecuador se encuentran con obstáculos para





acceder a programas de formación debido a limitaciones de tiempo, ubicación y recursos económicos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). Esto crea una situación crítica, ya que, sin una actualización constante, los educadores pueden tener problemas para aplicar métodos pedagógicos novedosos en sus clases, lo que restringe las oportunidades de aprendizaje de sus alumnos. Otro punto importante es la necesidad de desarrollar las habilidades digitales en los profesores. Aunque la tecnología está adquiriendo un papel cada vez más crucial en el ámbito educativo, su utilización efectiva depende del grado de conocimiento y formación que posean los educadores (Redecker, 2020). La falta de una formación adecuada en el manejo de plataformas digitales, recursos interactivos y enfoques innovadores puede provocar resistencia al cambio y dificultar la adopción de nuevas técnicas de enseñanza.

En el caso específico de la Academia de Desarrollo Personal ADP, ubicada en Samanes 2, Mz. 211 - Solar 03, se evidencia una problemática relacionada con la formación docente, ya que actualmente los procesos de capacitación se desarrollan únicamente mediante metodologías tradicionales, como clases magistrales, exposiciones orales, toma de apuntes y evaluaciones escritas. La institución no cuenta con plataformas virtuales ni recursos digitales que complementen o diversifiquen los procesos de enseñanza, lo que limita las posibilidades de aprendizaje autónomo, flexible y adaptado a las demandas actuales. Esta situación afecta directamente a los docentes que, pese a su interés por mejorar sus competencias digitales, no encuentran espacios de formación adecuados ni herramientas tecnológicas disponibles dentro de la institución.

Como resultado, se genera una brecha entre las exigencias del contexto educativo moderno y las condiciones reales de capacitación, lo que dificulta el desarrollo profesional de los docentes y limita el fortalecimiento de sus habilidades para desempeñarse en entornos educativos cada vez más digitalizados. Ante esta problemática, se plantea como problema científico: ¿Cómo diseñar un entorno virtual de aprendizaje que favorezca el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP?

### ***Precisión del tema.***

El presente estudio se enfoca en el diseño de un entorno virtual de aprendizaje orientado a la capacitación docente en competencias digitales, como respuesta a las limitaciones de las metodologías tradicionales y a la necesidad de modernizar los procesos de formación. La propuesta integra herramientas digitales que promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo, ofreciendo





un espacio estructurado y adaptable a diversas áreas de enseñanza. Desde el enfoque investigativo, el proyecto se enmarca en el desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas a la educación, analizando el impacto de los entornos virtuales en la mejora de la práctica pedagógica. Se alinea con las líneas de investigación sobre educación digital, innovación tecnológica y formación profesional docente.

### ***Objeto de la investigación.***

El proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP.

### ***Objetivo general.***

Elaborar un entorno virtual de aprendizaje en Moodle que favorezca el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP.

### ***Objetivos específicos de la investigación***

- ❖ Determinar los fundamentos teóricos y los antecedentes relacionados con el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP
- ❖ Diagnosticar el estado actual del proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP.
- ❖ Diseñar un entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el proceso de capacitación docente en competencias en la Academia de Desarrollo Personal ADP.
- ❖ Validar teóricamente el entorno virtual de aprendizaje elaborado mediante la consulta a expertos.

### ***Preguntas científicas***

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y los antecedentes relacionados con el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP?
2. ¿Cómo diagnosticar el estado actual del proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP?
3. ¿Qué elementos tecnológicos y pedagógicos deben considerarse para diseñar un entorno





virtual de aprendizaje que fortalezca el desarrollo de competencias digitales en los docentes?

4. ¿Cómo validar teóricamente el entorno virtual de aprendizaje elaborado mediante la consulta a expertos?

#### ***Declaración de las categorías de análisis***

- Entorno virtual de aprendizaje.
- El proceso de capacitación docente en competencias digitales.

#### ***Identificación de los métodos a emplear.***

##### **Métodos teóricos**

Para el presente estudio se aplica el método de abstracción-concreción con el cual es posible separar los elementos esenciales del proceso de capacitación docente en competencias digitales para captar su naturaleza y generalizar su alcance con base en los hallazgos que se obtengan. Aplicado en el campo educativo, este método ofrece una comprensión integral y el uso práctico de ideas en diversas disciplinas del saber, ya que permite estudiar un fenómeno en particular para su posterior generalización (Ibarra, 2022).

##### **Métodos empíricos**

Los métodos empíricos que se utilizarán en el presente estudio serán la encuesta y la consulta a expertos; el primero permitirá establecer un diagnóstico inicial con respecto a las competencias digitales que poseen los docentes de la Academia de Desarrollo Personal (ADP), así como también proporcionará información referente a la percepción de los docentes sobre los procesos de capacitación en competencias digitales en los programas formativos en los que hayan participado previamente. Por otra parte, mediante la consulta a expertos se podrá validar la propuesta diseñada.

##### **Método estadístico**

En cuanto al método estadístico, se utilizará la estadística descriptiva con la ayuda del programa Microsoft Excel en el cual se registrarán los datos que se obtengan de la aplicación de las encuestas que se realicen a los docentes, con el fin de obtener la frecuencia y el porcentaje, así como su representación gráfica para facilitar su posterior análisis.





### ***Población y muestra***

La población se compone por 40 docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP, se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, esto se justifica debido a que la población con la que se trabajó es reducida y accesible para llevar a cabo el levantamiento de la información, por lo tanto, no se aplicó cálculo muestral, sino que se trabajó con la totalidad de los 40 docentes declarados previamente.

### ***Declaración del tipo de investigación***

Respecto a la orientación metodológica, esta investigación adopta un enfoque mixto, teniendo en consideración que implica la recolección y análisis de datos cuantitativos (a través de encuestas aplicadas a docentes), así como se complementa con el análisis cualitativo inherente tópicos relacionados con el proceso de capacitación docente, modelos pedagógicos, entornos virtuales, competencias digitales, diseño y fundamentación pedagógica de la propuesta por mencionar algunos. Esta combinación permite comprender con mayor profundidad tanto el estado actual de las competencias digitales docentes como los elementos pedagógicos y tecnológicos que fundamentan el entorno virtual diseñado.

El alcance del estudio es descriptivo, pues se centra en caracterizar y documentar las condiciones existentes en los procesos de capacitación docente de la institución objeto de estudio, así como en describir las características del entorno virtual propuesto. La investigación también se aborda desde una modalidad bibliográfica y de campo, la primera para sustentar teóricamente todos los tópicos y sobre todo el relacionado con la creación del entorno virtual de aprendizaje, sus categorías y dimensiones analizadas, y de campo para recolectar información directa de los sujetos de estudio mediante instrumentos aplicados en contexto real. Esta combinación responde a la necesidad de comprender el fenómeno en su complejidad y proponer soluciones contextualizadas.

### ***Principales aportes.***

Este estudio contribuirá al ámbito educativo al fortalecer la capacitación docente en competencias digitales mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje como Moodle o Classroom, promoviendo una formación continua más flexible y accesible. La investigación proporcionará conocimientos sobre la aplicación de herramientas tecnológicas en la enseñanza, facilitando la integración de metodologías innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.





Además, servirá como referencia para futuras iniciativas de formación digital, fomentando el desarrollo de competencias digitales en los docentes y mejorando la calidad educativa en Ecuador.

***Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.***

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de modernizar los procesos de capacitación docente mediante el uso de entornos virtuales. En la actualidad, la formación continua es fundamental para que los educadores adquieran nuevas competencias y adapten sus metodologías de enseñanza a las exigencias del entorno digital. Sin embargo, muchas veces enfrentan barreras como la falta de tiempo, costos elevados y limitaciones geográficas que dificultan su acceso a programas de actualización. Por ello, diseñar un entorno virtual de aprendizaje accesible y estructurado permitirá optimizar la formación docente, brindando oportunidades de aprendizaje flexibles y adaptadas a sus necesidades.

Desde una perspectiva social y científica, este estudio responde a la creciente demanda de alternativas tecnológicas para la educación. La novedad del proyecto radica en la integración de metodologías pedagógicas innovadoras y herramientas digitales interactivas que facilitan el aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje intuitivo. Además, su pertinencia se respalda en investigaciones recientes que destacan la efectividad de la educación en línea y su impacto en la formación profesional. Con ello, se busca ofrecer un modelo actualizado y alineado con las tendencias globales de enseñanza, asegurando que los docentes desarrollen competencias digitales esenciales para mejorar su desempeño en el aula.

***Descripción breve del contenido de los capítulos.***

Este trabajo de titulación se encuentra estructurado a partir de los siguientes capítulos:

- **Capítulo I - Marco Teórico:** en este capítulo se conceptualizan los tópicos que se relacionan con las variables investigadas, principalmente con respecto a los procesos de capacitación docente, los entornos de aprendizaje virtual, las competencias digitales en educadores. Se realiza una revisión bibliográfica contrastando los aportes teóricos realizados por varios investigadores con el fin de contar con una base de referencia y facilitar la comprensión del tema de estudio.
- **Capítulo II - Metodología de la Investigación y Estudio Diagnóstico:** en este capítulo se realiza la operacionalización de las variables, se define el enfoque, el alcance y el tipo de la investigación, así como los métodos empleados y la población





de estudio. También se presentan los instrumentos aplicados y el análisis de los resultados obtenidos.

- **Capítulo III - Presentación y validación de la propuesta:** en esta sección se realiza el análisis general de los resultados y se desarrolla la modelación de la propuesta orientada al diseño del EVA mediante Moodle para la capacitación docente. Se incluye la descripción, el propósito, la fundamentación, las características, las ideas claves, la estructura, los requisitos, las demostraciones, las formas de aplicación, los recursos requeridos, los beneficiarios y el cierre. Además, se incluyen los criterios para la validación de la propuesta.
- **Conclusiones y Recomendaciones:** se presentan los hallazgos más relevantes obtenidos a partir de la investigación que evidencian el cumplimiento de los objetivos formulados. Además, se incluyen las recomendaciones para investigaciones futuras.
- **Referencias Bibliográficas y Anexos:** se incluyen todas las fuentes de información que fueron consultadas para la elaboración del trabajo de titulación. En el apartado de anexos se incluye el instrumento utilizado para el diagnóstico y para la validación.



## CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes históricos y evolutivos del problema

La capacitación docente en competencias digitales ha cobrado una importancia estratégica en los sistemas educativos contemporáneos, impulsada por los procesos de transformación digital y la necesidad de fortalecer la calidad pedagógica en entornos mediados por tecnologías. En este contexto, diversos estudios nacionales e internacionales han abordado el diseño de entornos virtuales de aprendizaje como una vía efectiva para promover el desarrollo profesional docente.

A nivel internacional, uno de los referentes más sólidos lo constituye el Marco Europeo para la Competencia Digital Docente (DigCompEdu), elaborado por Redecker et al. (2017), el cual establece seis áreas clave para el desarrollo de competencias digitales en los educadores: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del alumnado y desarrollo de la competencia digital del estudiante. Este marco ha servido de base para múltiples iniciativas de formación docente en Europa y América Latina, y proporciona un referente estructurado para la planificación de programas de capacitación como el que se plantea en esta investigación.

Desde un enfoque pedagógico, Cabero-Almenara et al. (2022) sostienen que los entornos virtuales deben diseñarse no solo desde la dimensión tecnológica, sino también con base en criterios didácticos, que incluyan procesos de enseñanza-aprendizaje significativos, la interacción formativa y la evaluación auténtica. Su estudio, centrado en el análisis de instrumentos de evaluación de competencias digitales, concluye que es necesario adaptar los entornos virtuales a las necesidades reales de los docentes y no replicar modelos rígidos o descontextualizados.

En América Latina, Area Moreira et al. (2021) enfatizan que la formación docente en competencias digitales debe ser situada, colaborativa y continua, integrando el uso de plataformas como Moodle de manera reflexiva y con intencionalidad pedagógica. En esa misma línea, Hizam et al. (2021), en un estudio desarrollado en Malasia, evidenciaron que la capacitación docente influye directamente en la adopción y uso efectivo de entornos virtuales, destacando a Moodle como una herramienta clave para el desarrollo profesional del profesorado universitario.

En el caso ecuatoriano, se han desarrollado investigaciones que evidencian avances importantes en esta línea. Cárdenas (2024) diseñó un entorno virtual de aprendizaje basado en el modelo ADDIE para el fortalecimiento de competencias digitales en docentes universitarios. La



investigación, de enfoque cuantitativo, evidenció una alta motivación por parte del profesorado para actualizar sus conocimientos tecnológicos, así como una valoración positiva de los entornos virtuales como medio de formación. Por su parte, Chilán et al. (2025) propusieron un entorno virtual dirigido a docentes de matemática en el bachillerato técnico, concluyendo que dichos espacios permiten una apropiación más eficiente de recursos digitales, facilitando la gestión didáctica e interacción con el estudiantado. De manera complementaria, el estudio de Tutivén et al. (2025) se enfocó en la implementación de un plan de capacitación docente para el diseño de entornos virtuales, concluyendo que estos espacios impactan positivamente en el desarrollo de las competencias digitales necesarias para una práctica pedagógica pertinente y contextualizada.

En síntesis, los antecedentes analizados, tanto en el ámbito nacional como internacional, coinciden en que la creación de entornos virtuales de aprendizaje, especialmente a través de plataformas como Moodle, constituye una estrategia efectiva para favorecer la capacitación docente en competencias digitales. Esta evidencia sustenta la pertinencia del problema científico planteado

## **1.2. El proceso de capacitación docente en competencias digitales**

El fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado constituye un eje clave para la mejora de la calidad educativa en el contexto actual. Los profesionales de la educación, en especial los docentes, generalmente están motivados por una vocación de servicio y un compromiso con su desarrollo profesional, lo cual se traduce en una disposición favorable para capacitarse de forma continua. Esta formación constante incluye la actualización en contenidos disciplinares y, de forma creciente, en el uso de tecnologías que complementan e innovan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, en el contexto específico de la Academia de Desarrollo Personal (ADP), se ha identificado que la formación docente en competencias digitales aún presenta limitaciones importantes. Aunque existe disposición por parte de los docentes para mejorar sus habilidades tecnológicas, los procesos formativos no siempre están sistematizados, ni diseñados con base en modelos pedagógicos estructurados. Esta situación limita el uso efectivo de plataformas como Moodle, y, en consecuencia, obstaculiza el desarrollo de una práctica educativa innovadora, crítica y contextualizada. En este sentido, el presente estudio asume la posición de que una formación digital docente efectiva no puede quedar reducida a talleres esporádicos o meramente técnicos,



sino que debe responder a un enfoque integral, pedagógico y situado.

Según Blanco et al. (2024), el uso efectivo de la tecnología en los contextos educativos requiere una capacitación docente adecuada, ya que esta formación no solo optimiza la gestión pedagógica, sino que también incide directamente en la calidad del aprendizaje estudiantil. Los autores destacan que los estudiantes actuales, nativos digitales en su mayoría, están familiarizados con dispositivos tecnológicos e internet, por lo que se espera que los docentes cuenten con las habilidades necesarias para integrar estos recursos de forma didáctica.

Mendoza et al. (2023) advierten que el ritmo acelerado de actualizaciones en software, plataformas y dispositivos impone nuevos desafíos al profesorado, pues continuamente surgen nuevas funcionalidades, aplicaciones y entornos digitales que deben ser comprendidos, evaluados y aplicados en contextos educativos reales. Estas transformaciones requieren una formación permanente que permita a los docentes no solo adaptarse, sino también anticiparse a los cambios tecnológicos con criterio pedagógico.

En esta línea, Achilie et al. (2024) proponen una secuencia estructurada para la capacitación en competencias digitales docentes, compuesta por seis fases:

- Diagnóstico inicial: evaluación de las fortalezas y debilidades del docente en relación con las competencias digitales.
- Diseño del plan formativo: elaboración de un programa de formación ajustado al perfil docente y nivel educativo, articulado con el currículo.
- Formación teórico-práctica: preparación en el uso pedagógico de herramientas digitales de comunicación, trabajo colaborativo, gestión y producción de contenidos.
- Aplicación en el aula: implementación real de tecnologías en situaciones educativas concretas, acompañadas de espacios de retroalimentación.
- Acompañamiento y seguimiento: monitoreo continuo hasta lograr el dominio funcional y pedagógico de los recursos digitales.
- Evaluación y mejora continua: valoración de los resultados del proceso formativo y ajustes necesarios para asegurar una implementación sostenible.

Santiago y Garvich (2024) complementan esta perspectiva señalando que los entornos virtuales de aprendizaje permiten gestionar tareas, fomentar el trabajo en equipo, facilitar la comunicación y



organizar contenidos de manera estructurada. Estas plataformas se convierten así en herramientas esenciales para una práctica docente eficaz y adaptada al entorno digital.

En el marco del presente estudio, se asume que la capacitación docente en competencias digitales debe responder a una planificación sistemática, con enfoque pedagógico, acompañamiento institucional y sostenibilidad. En la Academia de Desarrollo Personal ADP, esta necesidad se vuelve especialmente urgente ante la creciente demanda por integrar recursos digitales en los procesos formativos. Por ello, el diseño de un entorno virtual de aprendizaje en Moodle no solo constituye una solución tecnológica, sino una apuesta pedagógica que promueve el desarrollo profesional docente desde una perspectiva crítica, reflexiva y transformadora. Los siguientes apartados abordarán los modelos pedagógicos y fundamentos teóricos que sustentan el uso de entornos virtuales en la formación docente.

### **1.3. Modelos pedagógicos y enfoques teóricos aplicados en entornos digitales**

El diseño de entornos virtuales de aprendizaje exige una comprensión clara de los modelos pedagógicos que los sustentan. Desde esta perspectiva, se asume que el modelo pedagógico no es simplemente una estrategia metodológica, sino una concepción estructurada que orienta los procesos de enseñanza-aprendizaje, define el rol del docente, la participación del estudiante y el uso de los recursos didácticos. En el contexto de la capacitación docente en competencias digitales, es indispensable que el entorno virtual de aprendizaje en Moodle responda a una selección pedagógica coherente y fundamentada.

Los modelos pedagógicos orientados a la comunicación y la interacción social permiten una socialización efectiva de los contenidos en entornos digitales, como plantea Zambrano et al. (2020). Estos modelos favorecen la construcción del conocimiento mediante el uso crítico y creativo de las TIC, generando escenarios significativos para el aprendizaje colaborativo. Particularmente relevantes para el diseño de entornos virtuales son los modelos dialógicos, que, como señala la pedagogía crítica de Freire, promueven el pensamiento reflexivo, la argumentación crítica y la transformación social. En estos modelos, la relación pedagógica se fundamenta en el diálogo horizontal y en la construcción colectiva del conocimiento.





Desde una perspectiva estructural, Rosales (2022) sostiene que todo modelo pedagógico debe responder a interrogantes clave: ¿para qué se va a enseñar?, ¿qué se va a enseñar?, ¿cómo se va a enseñar?, ¿con qué se va a enseñar?, entre otras. Estas preguntas orientan tanto la planificación como la ejecución de propuestas formativas en ambientes presenciales y virtuales. En el presente estudio, se sostiene que el modelo pedagógico elegido para el entorno virtual debe posibilitar una capacitación activa, participativa y centrada en la experiencia significativa del docente. Entre los modelos y enfoques aplicables a los entornos digitales destacan:

- **Modelo constructivista:** Plantea que el estudiante construye activamente su conocimiento, con el acompañamiento del docente como mediador. En Moodle, este modelo se traduce en el uso de foros, wikis, simulaciones y actividades colaborativas (Villacís, 2021).
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** Sitúa al docente como facilitador de situaciones problematizadoras, permitiendo que el estudiante desarrolle pensamiento crítico y solución creativa. Este modelo resulta pertinente para el trabajo en competencias digitales centradas en la aplicabilidad.
- **Conectivismo:** Propone que el aprendizaje ocurre en redes, haciendo uso de tecnologías emergentes, comunidades virtuales, redes sociales y sistemas distribuidos. El entorno digital se concibe como una red que amplía las capacidades cognitivas del docente y del estudiante.
- **Aprendizaje significativo (Ausubel):** Requiere que el nuevo conocimiento se relacione con estructuras previas. En capacitación docente, esto implica articular los saberes previos con nuevos contenidos tecnológicos, promoviendo una comprensión profunda.
- **Pedagogía crítica (Freire):** Promueve la emancipación y la transformación social mediante el diálogo, la problematización de la realidad y la acción reflexiva. En entornos virtuales, se manifiesta mediante el uso de foros de debate, estudios de caso y actividades que fomentan la conciencia crítica.
- **Gamificación y aprendizaje basado en el juego:** Estrategia que emplea dinámicas de juego para motivar el aprendizaje. Su aplicación en plataformas como Moodle





incluye el uso de cuestionarios interactivos, retos, recompensas y rankings.

- **Entornos virtuales de aprendizaje (EVA):** Constituyen espacios digitales estructurados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Moodle, como plataforma de código abierto, permite configurar experiencias formativas personalizadas, con herramientas de evaluación, comunicación y seguimiento.

En consecuencia, se asume que el entorno virtual propuesto en esta investigación debe sustentarse en un enfoque pedagógico crítico-constructivista, el cual promueve la participación activa del docente, el pensamiento reflexivo, la interacción colaborativa y la apropiación significativa de las tecnologías. Esta elección no es arbitraria, sino que responde a una comprensión contextualizada de las necesidades formativas de los docentes en la ADP, quienes requieren una preparación integral que no solo les permita adquirir competencias digitales, sino también transformar su práctica educativa en coherencia con los retos y oportunidades de los entornos digitales contemporáneos.

#### **1.4. La tecnología educativa y su papel en la capacitación docente**

La tecnología desarrollada para el ámbito educativo ha experimentado un crecimiento constante y exponencial, modificando radicalmente las formas de enseñar y aprender. En la actualidad, los estudiantes están cada vez más familiarizados con una amplia gama de dispositivos que, junto con el acceso a internet, les permiten gestionar información, realizar tareas, desarrollar investigaciones y participar en procesos educativos más activos y autónomos. Esta transformación también involucra a los docentes, quienes, aunque en algunos casos aún evidencian posturas de resistencia o un uso parcial de las tecnologías, están en proceso de adaptación y aprendizaje para integrarlas en sus prácticas pedagógicas (Camacho et al., 2020).

Desde la posición que asume este estudio, se sostiene que la tecnología no debe ser vista únicamente como un conjunto de herramientas de apoyo, sino como un componente estructural de la formación docente contemporánea. La implementación de tecnologías educativas debe ser estratégica, planificada e integrada en función del desarrollo de competencias profesionales y pedagógicas. En ese sentido, el uso de plataformas como Moodle no solo responde a una necesidad institucional, sino a una convicción pedagógica de que el aprendizaje puede ser más significativo, flexible y personalizado si se gestionan adecuadamente los recursos digitales.





Aunque es común identificar tecnologías orientadas al uso estudiantil (sitios web, plataformas de consulta, recursos multimedia), es igualmente importante visibilizar aquellas tecnologías que se han desarrollado específicamente para fortalecer el rol docente. Estas herramientas, bien gestionadas, contribuyen a optimizar los procesos de planificación, evaluación y acompañamiento pedagógico, al tiempo que fomentan el aprendizaje profesional autónomo y colaborativo. Según Castelo et al. (2024), la tecnología dirigida a la preparación de los docentes ofrece múltiples ventajas:

- **Facilitadora del aprendizaje constante:** La tecnología ha llegado para ofrecer a los educadores la oportunidad de recibir capacitación profesional de forma constante y adaptable, mediante:
  - Cursos digitales (MOOC, aprendizaje en línea, seminarios web).
  - Plataformas de aprendizaje autónomo (como Coursera, EdX, Khan Academy).
  - Jornadas de propuestas de capacitación no sincrónicas que se adecuan a la disponibilidad del maestro.
- **Incide al desarrollo de las competencias digitales:** La formación mediante tecnología a los educadores favorece en:
  - Alcanzar conocimientos sobre el uso de recursos digitales en el salón de clase (pizarras inteligentes, programas educativos, sistemas de gestión del aprendizaje como Moodle o Google Classroom).
  - Contribuye al mejoramiento de las destrezas para combinar la tecnología en sus enfoques de enseñanza.
  - Le permite adaptarse a espacios de aprendizaje virtual.
- **Acceso a Material Educativo Moderno:** Con el aprovechamiento de la tecnología, los maestros tienen la oportunidad de:
  - Obtener información de bibliotecas en línea, repositorios de recursos educativos libres y contenido multimedia.
  - Trabajar de manera conjunta con colegas de las mismas u otras asignaturas y participar en redes virtuales de colaboración docente.
  - Realizar exploraciones sobre los enfoques novedosos como el aprendizaje centrado en





proyectos, aula invertida, ludificación, por mencionar algunos ejemplos.

- **Personalización del Aprendizaje del Educador:** Todo el conjunto de herramientas digitales que existen en la actualidad tiene entre sus características la capacidad de efectuar ajustes para el proceso de enseñanza en relación a las demandas particulares de los estudiantes, el currículo educativo y del docente, en términos generales es posible:
  - Realizar exámenes diagnósticos para establecer los grados de comprensión de cada alumno.
  - Rutas de aprendizaje a medida de las necesidades del estudiantado.
  - Seguimiento que a su vez permite dar una retroalimentación acorde a cada alumno.
- **Promoción de la Creatividad en la Educación:** Dado a que la tecnología constantemente se actualiza, también se generan adaptaciones en relación a los aspectos que captan más la atención de los estudiantes, por lo que esto también incentiva a los maestros a:
  - Reestructurar los métodos de enseñanza que ponen en marcha.
  - Probar enfoques y metodologías novedosas en la educación.
  - Emplear métricas o indicadores sobre el aprendizaje de los estudiantes y así poder tomar decisiones pedagógicas para redireccionar los enfoques, metodologías o estrategias de enseñanza.

Desde la posición asumida en esta investigación, se sostiene que la tecnología educativa no solo debe estar al servicio de la enseñanza, sino también de la formación continua del docente. En contextos como el de la ADP, donde se promueve una mejora integral del desempeño profesional, resulta prioritario dotar a los educadores de herramientas que les permitan trascender las limitaciones geográficas, temporales y metodológicas. Como plantean Caicedo et al. (2025), disponer de competencias digitales no solo habilita el acceso a recursos educativos, sino que amplía la capacidad del docente para gestionar evaluaciones, fomentar la colaboración en línea y construir redes de aprendizaje sostenibles y pertinentes en diversos contextos educativos.

### 1.5. Entornos Virtuales de aprendizaje

Desde un enfoque científico-pedagógico, los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se definen como sistemas digitales estructurados que integran herramientas tecnológicas destinadas a facilitar procesos educativos mediante la interacción síncrona y asincrónica, la comunicación en





línea y el acceso organizado a recursos formativos a través de internet. Estos entornos se caracterizan por su capacidad de fomentar la autoformación, promover el trabajo colaborativo y adaptarse a las necesidades de los usuarios, rompiendo así las barreras de tiempo y espacio tradicionales en la educación.

Desde la posición asumida en esta investigación, se sostiene que los EVA no solo representan una respuesta tecnológica ante los desafíos contemporáneos, sino que constituyen una oportunidad pedagógica para transformar la práctica docente. Al integrarse de manera estructurada y pedagógicamente fundamentada, estos entornos permiten a los docentes no solo acceder a recursos digitales, sino también desarrollar competencias profesionales clave como la planificación digital, la gestión del aprendizaje en línea, la evaluación virtual y la facilitación de comunidades de aprendizaje. Como señalan Subiaga y Barcia (2023), los EVA se han convertido en elementos esenciales para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, al permitir experiencias educativas más flexibles, accesibles y centradas en el estudiante. En el contexto de la formación docente, resultan especialmente valiosos por su potencial para personalizar el aprendizaje, facilitar el seguimiento de los avances individuales, y promover la integración efectiva de tecnologías emergentes en la práctica educativa.

En el apartado siguiente, se describirán en detalle las principales características de los entornos virtuales de aprendizaje, lo cual permitirá comprender por qué se han consolidado como una herramienta fundamental para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa en instituciones como la Academia de Desarrollo Personal ADP.

### **1.5.1 Características de Entornos Virtuales de aprendizaje**

Los entornos virtuales desde su surgimiento y dado a que están ligados con directamente con la tecnología, han ido adaptándose a los requerimientos del entorno, y tomando en consideración que cada día surgen actualizaciones importantes para cubrir las necesidades y requerimientos del contexto educativo (Pibaque y Larreal, 2023), las características que se pueden identificar de estos se detallan a continuación:

- Se presentan como ambientes digitales accesibles y remotos: Es decir, estos al ser espacios electrónicos, permiten que los docentes y alumnos puedan conectarse e interactuar desde diversos lugares, solo teniendo conexión a internet.





- Son interactivos y flexibles: La flexibilidad hace alusión a las estructuras diversas que maneja cada institución educativa, así como pueden acogerse a los estilos pedagógicos considerados por el docente y la unidad educativa.
- Son escalables y estandarizados, en otras palabras, pueden visualizarse y emplearse en diversos dispositivos, teniendo en cuenta que se han desarrollado para que puedan funcionar desde dispositivos móviles, hasta en computadores de escritorio teniendo las mismas funcionalidades.
- Unificación con las tecnologías emergentes: Hace alusión a las actualizaciones y nuevos desarrollos tales como la inteligencia artificial, realidad aumentada, por mencionar los más populares al momento actual, estas de alguna manera han contribuido en la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje y con ello, la experiencia educativa desde la perspectiva de los docentes también ha cambiado para bien.
- Incentivan al trabajo y aprendizaje colaborativo: Como su nombre lo indica, los entornos virtuales ayudan a generar grupos de trabajo o incentivar el debate saludable debido a sus prestaciones diseñadas.
- Accesibilidad equitativa: Esta característica está direccionada principalmente para cumplir con los requerimientos de determinados grupos de personas que presentan limitaciones, discapacidades diversas y necesidades educativas especiales, sin embargo, el avance aún es reducido y se precisan mejoras constantes sobre esta característica.
- Soporte y asistencia multimedia y en los multiformato: Esta característica hace alusión específicamente a la capacidad para poder complementar y enriquecer las plataformas con imágenes, gráficos, efectos de sonido y videos que sirven incluso como ejemplo en la interfaz.
- Evaluación seguimiento constante: Esta característica sugiere que los entornos virtuales pueden ser administrados adecuadamente, ya que cuentan con prestaciones como por ejemplo la de organizar las aulas, las tareas, el calendario, así como todas las actividades requeridas por el docente, sin olvidar, que también es posible darle el seguimiento respectivo al estudiante y a sus calificaciones.
- Desarrollo de habilidades digitales: Hace alusión a la posibilidad de fortalecer las





habilidades digitales de los alumnos, maestros y comunidad educativa, esto en consideración a la demanda de la educación digital.

- Se adaptan a modelos híbridos, en otras palabras, es posible su usabilidad con estrategias educativas que contemplan metodologías varias, así como se pueden aplicar en modalidades presenciales como netamente digital, garantizando que se optimice la experiencia de aprendizaje.

Las características de los entornos virtuales antes expuestas, permiten determinar que estos recursos han llegado a un nivel de prestación integral, que su uso ya no se cuestiona, sin embargo, lo que se precisa es que existan mejores garantías en cuanto al soporte técnico de los mismos, que mantengan sus funcionalidades sencillas para que a su vez no exista de parte de los docentes desconfianza o desinterés para usarlos. En el siguiente tópico se hace una explicación mucho más detallada referente a los EVA, exponiendo de manera amplia sus dimensiones.

### **1.5.2 Dimensiones de los Entornos Virtuales de aprendizaje**

En términos generales, antes de pasar a la descripción como tal de las dimensiones de los entornos virtuales de aprendizaje, conceptualmente esto hace alusión tanto a la organización que se genera del aula virtual, el proceso de comunicación que se materializa entre el docente y los estudiantes, la concepción y aprendizaje activo de los alumnos, y no menos importante a las acciones o estrategias que se plantean bajo un enfoque didáctico (Baque y Viguera, 2021). Por lo cual, teniendo en consideración que a través de las dimensiones es posible diseñar acciones que generen una experiencia educativa significativa aprovechando la actualización y constante innovación que se da sobre los contextos digitales.

Con base a lo expuesto por Alvarado et al., (2021), las dimensiones que, en relación a los entornos virtuales de aprendizaje relacionadas con la preparación docente, se exponen de manera breve a continuación:

**Estructura del aula virtual:** Esta dimensión hace particular referencia a la organización de contenidos (módulos, tópicos o unidades), la accesibilidad a los recursos y las herramientas en general que se consideran para poder llevar a cabo la navegación, donde debe resaltar la característica de fácil usabilidad y que mantenga coherencia entre toda la interfaz.

**Sentido a la hora de comunicar:** Esta dimensión refiere a la interacción que es posible



generar a través de los EVA, donde maestros y alumnos a través de foros, chats, las reuniones mediante las videollamadas y por supuesto la calidad de la retroalimentación que se logre generar y materializar de parte del maestro.

**Concepciones de los estudiantes:** Conlleva el como se materializa el rol del alumno dentro del entorno virtual. En el caso de los EVA, por ejemplo, el alumno se considera un protagonista activo de su proceso de aprendizaje, busca que sea completamente autónomo, colaborador y reflexivo, claro está bajo la guía del docente, así como esto permite promover su capacidad de tomar decisiones desde un criterio a su ritmo y estilo de aprendizaje.

**Cuestiones didácticas:** Hace alusión a las decisiones pedagógicas que direccionan la enseñanza dentro del entorno virtual, por mencionar algunos ejemplos, sobre el tipo de actividades tanto individuales como en equipo, en el uso per se de los recursos digitales, las estrategias metodológicas y la evaluación formativa.

Determinadas las dimensiones, por lo tanto es posible corroborar que los entornos de virtuales de aprendizaje ofrecen prestaciones que son esenciales para los proceso de enseñanza-aprendizaje de los actuales momento, por lo cual la necesidad de un docente para actualizar sus competencias sobre este tema es más que evidente, sobre todo atribuido a que la tecnología se emplea para casi todo en la actualidad, sin embargo, también depende de la guía del maestro, en saber direccionar el correcto uso y aprovechamiento de todas estas herramientas, desde un enfoque ético y moral, y sabiendo equilibrar la usabilidad tanto de las herramientas tecnológicas, como del internet.

Comprender las dimensiones de los entornos virtuales genera un panorama más claro respecto a lo que tendrán que afrontarse los docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP en competencias digitales al momento de recibir la capacitación respectiva. En los siguientes apartados, se expone a su vez lo relacionado con las competencias digitales que debe tener un docente en el siglo actual, en relación a la demanda de la calidad de la educación, así como de la innovación que se evidencia.

### **1.5.3. Modelos de diseño instruccional en los entornos virtuales de aprendizaje**

En términos generales, los modelos de diseño instruccional hacen referencia a un marco o guía que direccionan y permiten planificar, desarrollar, implementar y evaluar los procesos de



enseñanza y aprendizaje de manera conjunta. Por lo que en términos generale, el objetivo de este modelo es contribuir al mejoramiento de la eficacia y eficiencia de aprendizaje, con lo que consecuentemente se garantiza que los contenidos, metodologías y herramientas que se empleen, permitan responder a los requerimientos y necesidades educativas de la actualidad (Muñoz et al., 2023).

Existen algunos modelos de diseño instruccional, y que de acuerdo con lo manifestado por Rodríguez y Cubillas (2024), los más conocidos son los siguientes:

- **Modelo ADDIE:** La estructura de este modelo consta de las siguientes fases, análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.  
Entre sus características más destacables principalmente es el reconocimiento que tiene para aplicárselo en proyectos de desarrollo de propuestas, teniendo en consideración que consta de un ciclo secuencial pero que permite ser adaptado a diversos enfoques o modelos, así como garantiza poder efectuar revisiones posteriores y continuas en cada una de sus fases. La ventaja adicional de este modelo es su flexibilidad y la estructura clara con la que se presenta para aplicarlo en la práctica.
- **Modelo de Dick y Carey:** Este se presenta más como un enfoque sistémico y direccionado en relación a objetivos de aprendizaje. Se compone de algunas fases tales como la identificación de los objetivos, análisis de tareas, análisis de los alumnos, selección de los instrumentos a emplear, diseño de las acciones estratégicas, planificación del uso de los materiales para el proceso evaluativo formativo y sumativo. No menos importante, se encuentra categorizado en enfatizar la alineación entre los objetivos, la información que contenga y el proceso de evaluación.
- **Modelo de Kemp:** Este se ejecuta bajo una perspectiva holísticas e interactivo, y sus componentes giran en relación a los alumnos, el contenido que se imparte, el contexto y los elementos disponibles para el proceso de enseñanza. Las características principales son que no siguen una secuencia específica o lineal, y presenta alta flexibilidad para adaptarse a diversos requerimientos y necesidades.





- Modelo ASSURE: Su enfoque es mucho más de integración de los medios y recursos tecnológicos, y sus fases constan de analizar a los aprendices, definir los objetivos, elegir los métodos de estudio, emplear recursos tecnológicos para aprovechar sus ventajas, demanda de la participación activa y evalúa los resultados obtenidos. Por lo cual este modelo se caracteriza por ser idóneo para entornos con herramientas tecnológicas, y aprovechar toda clase de medio digital.

Por lo cual, los modelos antes expuestos son guías que sirven para los procesos educativos, que tienen como características comunes permitir sistematizar los procesos e información, enfocarse en los objetivos y adaptarse en la evaluación continua. No menos importante, la relación de estos con los entornos virtuales es que sirven como base pedagógica en el desarrollo de plataformas educativas tecnológicas y particularmente digitales.

El modelo ADDIE, asumido en la presente investigación, representa un método organizado para la elaboración de programas educativos, debido a que consta de cinco etapas: Análisis, diseño desarrollo, implementación y evaluación. Su organización adaptable facilita el desarrollo de cursos en línea exitosos, garantizando una pedagogía coherente, una integración efectiva de tecnología y un avance constante en el aprendizaje dentro de espacios virtuales. Se utiliza de manera común en la enseñanza bajo una modalidad a distancia (Ruiz et al., 2024).

## **1.6. Competencias digitales en el docente del siglo XXI**

### **1.6.1. Definición y características**

En el contexto de las sociedades contemporáneas, las competencias digitales se han constituido en competencias esenciales para la población en general, principalmente para aquellos cuyas labores cotidianas involucran el uso de recursos tecnológicos. Actualmente, gracias al vertiginoso desarrollo de la tecnología existe una amplia variedad de herramientas que son aprovechadas para realizar distintas actividades de forma sencilla y automatizada, es por ello que se requiere que futuros ciudadanos cuenten con los conocimientos, habilidades y destrezas para manejar este tipo de herramientas.

Desde esta perspectiva, tomando como referencia lo señalado por Alejaldre y Álvarez (2019) aunque en la actualidad no existe un consenso con respecto a la conceptualización de las competencias digitales en el docente y las dimensiones involucradas, una posible definición podría describirlas como un conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que los





educadores deben desarrollar para poder incorporar el uso de las TIC en su práctica docente y a su vez para orientar la formación de sus estudiantes permitiéndoles adquirir amplios conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas.

Para Torres et al. (2022) las competencias digitales para los educadores constituyen la capacidad que poseen para incorporar y aprovechar adecuadamente las herramientas tecnológicas de las que disponen con propósitos pedagógicos, involucra tanto competencias genéricas como específicas que de manera integral les permiten realizar distintas actividades cotidianas y profesionales con el uso de las TIC. De esta forma, determinar los niveles para la adquisición y fortalecimiento de competencias digitales en la formación docente es fundamental para facilitar los procesos de evaluación de desempeño y con ello promoviendo el desarrollo de intervenciones que respondan a las necesidades específicas de cada educador y de la institución en la que desempeña sus labores.

Según Pereda y Duran (2024) las competencias digitales en el campo de la docencia pueden definirse “como aquellas que requieren el desarrollo docente en el siglo XXI para innovar la práctica pedagógica y desarrollar el trabajo didáctico a través del uso de las TIC en la educación, la inclusión y la colaboración en la comunidad” (p. 472).

En este sentido, es importante señalar que las competencias digitales en los educadores están constituidas desde una perspectiva integral, puesto que integra saberes asociados con el factor didáctico, metodológico, práctico, comunicativo y ético, de modo que contribuye a enriquecer y a mejorar su práctica docente (Verdú et al., 2023). Por lo tanto, resulta indispensable que los profesores asuman una actitud positiva con respecto a la incorporación de herramientas digitales en su labor de enseñanza, para ello deben estar comprometidos en actualizar sus conocimientos y prepararse constantemente para mejorar su dominio de los recursos tecnológicos que se incorporan en las sociedades y particularmente en el ámbito educativo.

Por otra parte, referenciando a Marrón y Martínez (2023) es importante señalar que existen distintos marcos de referencia para la formación orientada a la adquisición y/o fortalecimiento de las competencias digitales. Según el marco DigComp propuesto por la Comisión Europea, las características son las siguientes:

- Búsqueda y gestión de la información y los datos.
- Comunicación y colaboración.



- Creación de contenidos digitales.
- Seguridad.
- Resolución de problemas.

### 1.6.2. Marco DigCompEdu

De acuerdo con Redecker (2020) los docentes son los encargados de formar a los ciudadanos de las nuevas generaciones que se convertirán en los futuros profesionales e integrarán la fuerza laboral de cada nación; consecuentemente resulta fundamental que posean las competencias digitales necesarias para formar a estudiantes con habilidades y destrezas para participar activamente en las sociedades contemporáneas conocidas también como sociedades de la información. En este contexto, la Comisión Europea ha propuesto un marco digital para los ciudadanos (DigComp) que se ha establecido como marco de referencia para la formación en este campo.

Al igual que la ciudadanía en general, los docentes deben estar cualificados para utilizar las distintas herramientas digitales y tecnologías disponibles tanto en su vida cotidiana como en su labor profesional, con el fin de integrarse y participar activamente en las sociedades de la información. Así mismo, deben contar con competencias digitales para mejorar su práctica docente facilitando el aprendizaje de los estudiantes y a su vez formándolos sobre el uso creativo y crítico de las TIC. Desde esta perspectiva, el principal propósito del DigCompEdu radica en establecer y describir las competencias digitales que deben adquirir y fortalecer los profesionales que se desempeñan en el ámbito educativo (Marrón y Martínez, 2023).

Referenciando a Cabrero et al. (2022) el DigCompEdu integra tres competencias generales como son: 1) las competencias profesionales sobre el uso de la tecnología, 2) las competencias pedagógicas referidas a la capacidad que poseen para el desarrollo de la práctica docente, y 3) las competencias de los estudiantes; estas tres categorías a su vez integran distintas competencias básicas, según se muestra en la figura 1.

#### **Figura 1**

*Marco DigCompEdu*



Fuente: (Redecker, 2020)

Así mismo, referenciando lo establecido por Redecker (2020) el marco DigCompEdu contempla seis dimensiones distintas en las que se exponen las competencias digitales de los docentes, siendo las dimensiones 2 y 5 las que constituyen el eje central de este marco; las demás categorías de competencias también son esenciales para la práctica pedagógica en el contexto actual:

- Dimensión 1. Compromiso profesional: uso de las herramientas TIC para la comunicación, el desarrollo del trabajo colaborativo y para mejorar su desempeño profesional.
- Dimensión 2. Contenidos digitales: búsqueda, elaboración e intercambio de contenidos digitales.
- Dimensión 3. Enseñanza y aprendizaje: gestión e incorporación de herramientas TIC en el desarrollo de los procesos educativos.
- Dimensión 4. Evaluación y retroalimentación: uso de herramientas TIC y aplicación de estrategias digitales para mejorar los procesos de seguimiento y evaluación.
- Dimensión 5. Empoderamiento de los estudiantes: uso de las herramientas TIC



para mejorar la inclusión, la personalización de la enseñanza y fomentar el autoaprendizaje en los estudiantes.

- Dimensión 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes: habilidades para enseñar a los estudiantes a emplear de manera creativa y responsable las herramientas TIC tanto para informarse, para comunicarse con otras personas a través de la web, para crear contenidos y colaborar en el desarrollo de propuestas que contribuyan a solucionar problemas que afectan a la sociedad en general.

### 1.6.3. Importancia para el desempeño docente

Desde el marco conceptual que guía esta investigación, se considera que el rol docente en la sociedad contemporánea trasciende la función tradicional de transmisor de contenidos. Los educadores deben actuar como mediadores del conocimiento, facilitadores de aprendizajes significativos, guías críticos y agentes de transformación pedagógica. Para ello, se requiere que el docente desarrolle un perfil profesional integral que articule saberes disciplinares, pedagógicos, comunicativos y digitales, orientados a responder con pertinencia a los retos de un entorno educativo en constante cambio.

La adquisición y el fortalecimiento de competencias digitales constituye, en este sentido, un eje estratégico del desempeño docente. No se trata simplemente de incorporar tecnologías en el aula, sino de apropiarse crítica y creativamente de ellas para potenciar la enseñanza, enriquecer los entornos de aprendizaje y atender a la diversidad desde una perspectiva inclusiva. En el caso de la educación en línea, esto cobra especial relevancia, ya que implica no solo la digitalización de contenidos, sino la planificación de experiencias interactivas, la gestión de plataformas virtuales y el acompañamiento formativo a distancia. Como afirman Pereda y Durán (2024), la incorporación de las TIC en el ámbito educativo ofrece oportunidades para diversificar metodologías, mejorar la accesibilidad y promover aprendizajes personalizados.

Con base en los fundamentos teóricos adoptados, se sostiene que el docente del siglo XXI debe asumir un compromiso activo con su formación digital, entendida no como una exigencia técnica, sino como una responsabilidad profesional y ética frente a los estudiantes y la sociedad. En este marco, el reconocimiento de la importancia de las competencias digitales no solo responde a las exigencias del contexto globalizado y tecnológico, sino que permite a los docentes participar de manera propositiva en la construcción de entornos educativos más justos, inclusivos y





transformadores. Como lo destacan López et al. (2023), una formación adecuada en habilidades digitales permite al educador enfrentar los desafíos de la sociedad actual y utilizar de manera eficiente los recursos tecnológicos para impactar positivamente en lo personal, académico y profesional.

### **1.7. Formación docente mediada por tecnología**

Considerando como punto de partida el hecho de que las sociedades se encuentran en constante evolución y los eventos que se suscitan en estas pueden generar impactos significativos en el contexto educativo, resulta indispensable que los programas de formación docente sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a dichos cambios y se basen en un enfoque innovador para ofrecer a los futuros educadores las herramientas que necesitan para desempeñar su práctica docente de forma eficaz, permitiéndoles aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles para mejorar los procesos de enseñanza y fomentar un aprendizaje significativo en sus estudiantes (Bautista y Zúñiga, 2021).

No obstante, para los docentes que no poseen las suficientes competencias digitales, hacer uso de herramientas TIC ha representado un desafío que, en algunos casos, ha repercutido negativamente sobre la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, principalmente en el caso de la modalidad de educación virtual (Obermeier, 2023). Desde esta perspectiva, un escenario deseable se centra en que los docentes puedan aprovechar los recursos tecnológicos para diseñar materiales didácticos, acceder a información disponible en la web para enriquecer los contenidos de sus clases y mejorar la interacción y retroalimentación con los estudiantes, permitiendo mejorar la experiencia de aprendizaje.

Para alcanzar este propósito, es preciso que se realicen cambios de paradigmas sobre los métodos pedagógicos aplicados en la formación docente. Es recomendable que se implementen metodologías innovadoras que fomenten el aprendizaje activo de los futuros educadores y que les permita familiarizarse con el uso de las distintas herramientas TIC disponibles. Así mismo, los educadores deben procurar actualizar constantemente sus conocimientos para mejorar sus competencias digitales y para fortalecer habilidades complementarias como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, que se requieren para discernir sobre la utilidad y pertinencia de la información de la que disponen en la web, permitiéndoles seleccionar recursos adecuados para su uso en actividades de su vida cotidiana y en su práctica pedagógica (Aviles et al., 2023).



### 1.7.1. Modalidades de formación en línea

En la última década, las modalidades de formación han cambiado significativamente dejando paulatinamente de lado los enfoques tradicionales basados esencialmente en la educación presencial, para orientarse hacia una modalidad de educación virtual. En este sentido, uno de los hitos más destacados de este periodo tuvo que ver con la pandemia de COVID-19 que derivó en un estado de confinamiento para la ciudadanía y con ello la suspensión de las clases presenciales para trasladarlas a una modalidad online (Leones et al., 2024).

En este sentido, la formación virtual ofreció una alternativa para ampliar el alcance de la enseñanza mediante el uso de plataformas digitales, permitiéndoles a los docentes impartir sus clases a distancia ya sea bajo la modalidad sincrónica o asincrónica. Por lo tanto, se puede señalar que la educación online se expande y desplaza en un mundo globalizado gracias a las herramientas disponibles, que pueden ser aprovechadas para facilitar el acceso a la enseñanza según las necesidades de cada estudiante, ya que cuentan con la posibilidad de acceder a las clases en el momento y en el lugar que requieran (Contreras et al., 2024).

De acuerdo con lo señalado por Hidalgo et al. (2024) es importante realizar una distinción entre la educación a distancia y la educación virtual. Mientras que en la primera modalidad los estudiantes pueden formarse de manera no presencial mediante la participación continua en actividades que se realizan con el uso de recursos TIC, plataformas online, o aplicaciones de videoconferencias en las que interactúan con los docentes y con otros estudiantes; en la educación virtual existen otros desafíos, puesto que se busca crear y ofrecer al alumnado un entorno digital que facilite la interacción y sirva como un espacio de encuentro para fomentar el aprendizaje colaborativo y significativo.

Para Uvidia et al. (2024) el principal elemento para desarrollar una formación virtual son los sistemas informáticos y la infraestructura tecnológica, debido a que facilitan la ejecución de las actividades pedagógicas, producen una amplia cantidad de información que puede ser examinada para proponer mejoras, especialmente en relación con las conexiones simultáneas de los docentes y estudiantes, la elección de las plataformas apropiadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como el seguimiento del rendimiento de los estudiantes. Por esta razón, es crucial tener en cuenta la planificación financiera si se quiere mantener un nuevo modelo en línea que ofrezca educación de calidad y asegure igualdad en las oportunidades.



### 1.7.2. Ventajas y retos de la modalidad virtual

Según lo señalado por Lecarnaqué et al. (2024), la modalidad de educación virtual ofrece varias ventajas que se han ido incrementando principalmente gracias al desarrollo tecnológico y la conectividad que ofrece el Internet, con lo cual se ha logrado expandir el alcance de la enseñanza superando limitaciones relacionadas con el espacio y el tiempo, puesto que actualmente se pueden utilizar plataformas que permiten grabar las clases para que los estudiantes puedan acceder a ellas en el momento y en el lugar en que lo requieran gracias a la modalidad asincrónica. Referenciando a Barrientos et al. (2022), entre otros beneficios también se destacan los siguientes:

- Permite reducir gastos: debido a que las clases no se imparten de forma presencial, con la modalidad de formación virtual tanto estudiantes como docentes pueden reducir gastos en transporte; además, debido a que la conexión puede realizarse de forma inmediata o en un periodo programado, los participantes también ahorran tiempo que usualmente representa trasladarse hasta la institución académica.
- Aumenta la flexibilidad y promueve la autonomía: la modalidad asincrónica es más flexible en comparación con otras modalidades de estudio ya que permite que los estudiantes puedan gestionar su propia educación de forma autónoma, planificando los horarios en los que pueden acceder a las clases y en los que participan en el desarrollo de tareas, de esta forma a su vez se fomenta el autoaprendizaje.
- Acceso a una amplia gama de información: Internet y las plataformas digitales que actualmente se encuentran disponibles ofrecen la posibilidad de acceder a información que permitirá enriquecer los contenidos abordados en clases.
- Permite aumentar el alcance de la enseñanza: la educación virtual permite llegar a estudiantes de distintas partes del mundo que cuenten con acceso a Internet y a dispositivos digitales, no obstante, también podría convertirse en una limitación para aquellos que no poseen acceso a estos recursos.
- Aprovechamiento de distintos recursos didácticos: actualmente existen diversas plataformas que ofrecen la posibilidad de crear recursos didácticos o hacer uso de las alternativas disponibles, con lo cual se puede fomentar un aprendizaje interactivo y colaborativo, motivando la participación activa de los estudiantes en





las clases y en las actividades propuestas.

- Facilita la retroalimentación y el seguimiento: la flexibilidad que ofrece la educación virtual permite que los estudiantes puedan subir a las plataformas académicas sus tareas en cualquier momento dentro de los plazos establecidos y recibir retroalimentación de los docentes, así como también acceder a clases de apoyo, participar en foros e interactuar con otros estudiantes.

Sin embargo, también es importante señalar que retos a los que se deben enfrentar los actores del sistema educativo para garantizar que los resultados de aprendizaje que se obtengan de la educación virtual sean los esperados. En este sentido, entre los principales desafíos a tomar en cuenta se encuentra la brecha digital existente que impide que estudiantes que poseen menos recursos puedan acceder a dispositivos tecnológicos que les permitan conectarse a las clases virtuales; así mismo, es importante tomar en consideración que existen algunos estudiantes y educadores que no poseen las suficientes competencias digitales, de modo que les puede resultar más complejo hacer uso de herramientas TIC (Camián, 2023).

### **1.8. Brecha digital y desafíos de inclusión**

La digitalización, el desarrollo vertiginoso de la tecnología y su incorporación en el ámbito educativo ofrecen la posibilidad de incrementar el alcance a la educación y mejorar los procesos de enseñanza ofreciendo a los estudiantes una mejor experiencia académica con enfoque inclusivo; no obstante, existe una problemática que debe ser atendida para alcanzar estos objetivos, y se relaciona con la brecha digital que afecta a algunos sectores principalmente a personas en situación de vulnerabilidad en países que se encuentran en vías de desarrollo. Según lo señalado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2025):

La CEPAL ha incluido la brecha digital como una de las brechas estructurales de los modelos de desarrollo de América Latina y el Caribe, ya que se ha convertido en uno de los problemas críticos que acentúan la exclusión de grandes proporciones de la población de los beneficios del desarrollo. (p. 45)

En el marco de esta temática, distintas investigaciones que se han desarrollado en el contexto internacional, regional y local han analizado la problemática relacionada con la brecha digital desde diversas aristas. Particularmente en el ámbito ecuatoriano, se ha identificado que la brecha digital se acentúa en las localidades rurales donde se estima que solo el 35% de personas





pueden acceder a dispositivos tecnológicos y a Internet, en comparación con el 85% reportado en las áreas urbanas del país. Este escenario evidencia un desarrollo desigual que pone en desventaja a las comunidades educativas de estas áreas; así como también, se identifica menos competencias digitales por parte de los educadores, lo que implica una limitación adicional que afecta el desarrollo de los procesos de formación bajo la modalidad virtual (Guapulema et al., 2024).

De acuerdo con Muñoz et al. (2024) la brecha digital no se refiere únicamente al acceso a dispositivos tecnológicos y a Internet, sino que además incluye las competencias digitales que puedan tener los participantes del proceso educativo, puesto que, aunque se cuente con acceso a las herramientas antes señaladas el no contar con conocimientos sobre su uso puede limitar su aplicación y aprovechamiento. En este sentido, señala también que existen diversos factores que pueden acentuar esta brecha, entre ellos se destacan: los sociodemográfico, económicos, geográficos y de carácter cultural.

Por lo tanto, aunque la educación virtual tiene la posibilidad de ofrecer alternativas para sobrellevar los problemas de exclusión y fomentar la inclusión de todos los estudiantes aprovechando los recursos disponibles para atender de forma individual sus necesidades de aprendizaje, también puede constituirse en una forma de discriminación cuando no se ha implementado acciones que permitan reducir y en lo posible eliminar la brecha digital existente. Los estudiantes y docentes que no cuentan con acceso a recursos TIC en los procesos educativos, se ven impedidos de desarrollar habilidades y destrezas en el uso de este tipo de herramientas que posteriormente van a ser requeridas para desenvolverse en ámbitos en los que el uso de las tecnologías se ha vuelto indispensable (Arequipa et al., 2025).

### **1.9. Bases normativas y legales**

También se consideró este apartado, con el objetivo de determinar las normativas nacionales que avalan o apoyan directa o indirectamente el diseño del entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el proceso de capacitación docente en competencias en la Academia de Desarrollo Personal ADP:

#### **Constitución de la República del Ecuador**

Se toma como primera referencia la Constitución del Ecuador 2008, ya que es la carta suprema sobre la cual se rigen todos los aspectos legales del país (Registro Oficial, 2008), y en contraste con el objeto de investigación, los artículos que están vinculados con el desarrollo del



proyecto son:

- **Art. 26 y 27:** A través de los cuales se hace un reconocimiento de la educación como un derecho fundamental para todos los niños y niñas, y fin de que se promueva el acceso a los recursos necesarios como la tecnología para garantizar que los procesos educativos sean lo más idóneos y con base los cambios que ha demandado la globalización.
- **Art. 384:** A través de este artículo se hace particular referencia de que el Estado Ecuatoriano vigilará y garantizará que los maestros se instruyan y preparen constantemente para que de esta manera la calidad educativa se vea reflejada en los conocimientos impartidos entre los estudiantes.

### **Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)**

Se toma en consideración esta ley promulgada desde el Ministerio de Educación, teniendo como finalidad el garantizar el derecho a la preparación bajo principios y metas claras que se vinculan a su vez con el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la pluriculturalidad (Ministerio de Educación, 2015). Específicamente los artículos que se identifican dentro de esta ley en relación con el proyecto presentado son:

- **Art. 7 y 17:** Dentro de ambos se determina como aspecto fundamental cuan necesaria es la preparación de los maestros, ya sea a través de iniciativas propias como desde los programas de capacitación que se ofrezcan como parte del sistema educativo obligatorio, y que el fin de esta actualización de conocimientos deba ir vinculada con el aprovechamiento de los avances tecnológicos.
- **Art. 96:** Se hace el reconocimiento de la educación a distancia y bajo la modalidad virtual en todo el territorio ecuatoriano, con el fin de reducir la pérdida de horas según lo establecido desde el Sistema Nacional de Educación.

### **Plan Nacional de Desarrollo/Plan Nacional de Educación**

Se consideró este plan, teniendo en consideración que a través de estos en los últimos años se ha empezado a promover e impulsar la innovación tecnológica para el sistema educativo, al igual que la constante capacitación de los maestros, con lo que se garantiza que logren no solo estar preparados y predispuestos para afrontar los cambios que se generan cada día en el día y que precisan sobre todo que los estudiantes hagan uso a favor de su aprendizaje, de las tecnologías que

existen y que se actualizan con mejoras (Ministerio de Educación, 2019).

**Normativas del Ministerio de Educación y del Ministerio de Telecomunicaciones**

No menos importante, las normativas generales que se han establecido desde el Ministerio de Educación en conjunto con el Ministerio de Telecomunicaciones como parte de los acuerdos ministeriales que se han promulgado, dejan en evidencia la necesidad de seguir impulsando la educación desde el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, esto no solo desde la modalidad presencial, sino también desde la virtualidad. Se destaca mucho el aprovechamiento de las TIC en educación, la formación de los maestros sobre las competencias digitales, y particularmente para estar preparados frente a escenarios en donde pasar a la virtualidad no resulte engorroso, teniendo la experiencia previa percibida desde la pandemia.

El objeto de la investigación que se aborda en el presente documento, se encuentra fundamentado desde un conjunto normativo que respalda el aprendizaje constante de los educadores, la integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, y la utilización y aprovechamiento de espacios digitales como recursos válidos y esenciales para el crecimiento profesional en Ecuador, donde consecuentemente se garantiza la innovación y calidad educativa que se transfiere a los estudiantes.



## CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

Este capítulo presenta en detalle el enfoque metodológico que guio la investigación, con el fin de asegurar que haya una correspondencia lógica entre los objetivos establecidos y las tácticas empleadas para lograrlos. Se detalla cómo se operacionalizaron las variables, el tipo y el alcance del estudio, así como se describen los métodos teóricos y empíricos utilizados, además de los instrumentos para la recopilación de datos. También se define la población y la muestra que se analizarán, y se describen las fases seguidas durante el proceso de investigación, desde la etapa teórica y diagnóstica hasta la modelización y la validación de la propuesta.

### 2.1. Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías

Para el desarrollo del estudio se identificaron las siguientes categorías investigativas: 1) Entorno de aprendizaje (EVA), y 2) proceso de capacitación docente. Su definición e identificación de indicadores se presenta en el anexo 1.

### 2.2. Enfoque de la investigación

Se determinó la aplicación de un enfoque mixto, es decir mezcla el enfoque cuantitativo, que permitió diagnosticar a través de datos estadísticos la situación actual del proceso de capacitación de los docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP en competencias digitales; y el enfoque cualitativo, teniendo en consideración que se analizaron tópicos relacionados con el proceso de capacitación docente, modelos pedagógicos, entornos virtuales, competencias digitales, diseño y fundamentación pedagógica de la propuesta. Desde esta perspectiva, se tomó como referencia lo señalado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) quienes destacaron que a través de los estudios mixtos es posible obtener datos que permiten estimar probabilidades de que ocurra una situación o incluso establecer cuán efectiva es una metodología de enseñanza aplicada, y a la vez comprender los fenómenos a detalle bajo una exploración tanto de percepciones, experiencias de otras personas con el fin de extrapolar los resultados estadísticos obtenidos de una muestra seleccionada sobre un universo más amplio.

### 2.3. Alcance de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un alcance descriptivo que permitió profundizar en el análisis de la percepción, expectativas y requerimientos de los docentes de la Academia de Desarrollo personal ADP con respecto a los procesos de capacitación que se han desarrollado en





esta institución para fomentar el desarrollo de competencias digitales, así como también se cuantificó su nivel de conocimiento en esta área y sus opiniones con respecto a la necesidad de contar con un entorno virtual de aprendizaje que les facilite la comprensión de los contenidos acerca de las TIC y les ayude a familiarizarse con el uso de este tipo de herramientas.

#### **2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación**

Para efectos del presente trabajo de titulación se llevó a cabo una investigación bibliográfica que permitió conceptualizar las variables de estudio, así como también analizar los avances teóricos alcanzados por diversos autores en los distintos tópicos que se relacionan con el tema analizado. Así mismo, se desarrolló un estudio de campo de carácter transversal debido a que fue necesario diagnosticar el actual proceso de capacitación docente para el desarrollo de competencias digitales, en cuyo caso se aplicó un instrumento que permitió conocer la percepción de los educadores que han participado en este tipo de programas de capacitación.

#### **2.5. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación**

##### **Métodos teóricos**

Se determinó en este caso considerar el método de abstracción-concreción, teniendo como premisa lo expuesto por Pereyra (2022), el cual sugiere que este método parte de premisas generales para llegar a conclusiones particulares o específicas. Esta perspectiva aplicada al proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP, se identifica en la necesidad primaria de conocer lo que abarca el proceso de preparación de los maestros referente a las habilidades que tienen respecto al uso de recursos tecnológicos diversos, las posibles limitaciones que han repercutido sobre esta formación, para disponer de sugerencias particulares que permitan elaborar un entorno virtual de aprendizaje direccionado a los docentes.

##### **Métodos empíricos**

Estos métodos abarcan aquellos procedimientos que se basan ya sea en la observación, experimentación y obtención de datos primarios de la realidad investigada, empleando para esto no solo instrumentos específicos, sino también los sentidos, siendo posible recopilar datos puntuales (Heinemann, 2019). En este caso, los métodos empíricos considerados responderán a la técnica de la encuesta.

#### **2.6. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.**

Para la encuesta se empleó como instrumento el cuestionario, el mismo que se diseñó con





interrogantes cerradas de opción múltiple y basadas en la escala de Likert para llevar a cabo la valoración por cada dimensión, entre la preguntas que se establecieron, algunas fueron direccionadas para conocer el nivel de competencias digitales que poseen los maestros, cual es la perspectiva que tienen sobre las estrategias metodológicas aplicadas a los programas de capacitación, identificar cuan necesario visualizan el implementar el entorno virtual de aprendizaje, entre otras (Ver anexo 2).

De igual manera se determina que el análisis de contenido estuvo presente para el desarrollo del marco teórico conceptual, ya que se complementó con las interpretaciones generadas a partir de los expuesto por los autores citados y referenciados. Además, en el apartado de la justificación de la propuesta se presenta como instrumento un cuadro comparativo, que permitió contrastar los enfoques de cada autor, para determinar el más idóneo a considerarse en el presente proyecto.

Así mismo, se aplicó una entrevista semi-estructurada, como se presenta en el anexo 3, que permitió indagar de manera cualitativa las necesidades formativas de los educadores. A través de preguntas abiertas organizadas en bloques temáticos, se recogieron opiniones detalladas sobre la pertinencia de los contenidos abordados en los programas de capacitación, los obstáculos enfrentados para la apropiación de los recursos TIC y las expectativas respecto a un entorno virtual de aprendizaje que facilite la comprensión y aplicación de conceptos relacionados.

Finalmente, se aplicó una validación de la propuesta, haciendo uso de la ficha de valoración (Ver anexo 4) a juicio de expertos, la misma que se diseñó como una rúbrica con diversas dimensiones a evaluar para así diagnosticar el estado actual del proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP, cuyas respuestas fueron esenciales al momento de diseñar el entorno virtual de aprendizaje.

## **2.7. Delimitación de la población y la muestra.**

La población dentro de los procesos investigativos cuenta con determinadas características que los hacen elegibles para recolectar información según lo explicado por Klinger (2024), en este caso, la población estuvo compuesta por 40 docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP, considerando criterios como su experiencia en la enseñanza, su nivel de familiarización con herramientas tecnológicas y su participación en procesos de capacitación previos.

Por lo tanto, se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que la población con la que se trabajó es reducida y accesible para llevar a cabo el levantamiento de la





información, de modo que se trabajó con la totalidad de los 40 docentes declarados previamente. En cuanto al procedimiento de selección de la muestra, existió un previo acercamiento con docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP a quienes se les realizó la observación y encuestas; seguido, se les solicitó que sugirieran a otros docentes para que fueran partícipes de la encuesta ya sea tanto de forma personal como vía digital.

## 2.8. Estrategia metodológica investigativa

La estrategia metodológica investigativa seguida en el proceso de investigación de acuerdo con el alcance e intereses de la investigación, consistió en el levantamiento de la información y una vez obtenidos los datos proceder con el análisis e interpretación de los mismos. Específicamente las tareas abordadas como parte del proceso, se describen en las etapas enlistadas a continuación con su propósito respectivo:

- **Etapas del estudio teórico (Declarado en el capítulo 1, que orienta conceptualmente las variables):** Se determinaron los fundamentos teóricos y los antecedentes relacionadas con el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP, considerando para esto fuentes de validez científica, lo que permitió ampliar mucho más la comprensión sobre cada uno de los temas abordados, que a su vez contribuyeron al desarrollo de la propuesta.
- **Etapas del diagnóstico inicial:** Correspondió a lo identificado desde las respuestas obtenidas en las encuestas, siendo posible conocer el estado actual del proceso de capacitación docente en competencias digitales en la academia.
- **Etapas de la modelación de la propuesta:** Obtenidos los resultados, así como teniendo en consideración la información referencial del marco teórico, se modela la propuesta, la misma que consistió en el diseño de un entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el proceso de capacitación docente en competencias en la ADP.
- **Etapas del diagnóstico final o validación de la propuesta (teórica o empírica):** Estructurada la propuesta, esta pasó por un proceso de validación de parte de algunos expertos, a fin de determinar si la misma cumple con los requerimientos necesarios para ponerla en marcha.



## 2.9. Presentación de los resultados del estudio diagnóstico

### 1. ¿Cómo califica el nivel de competencias digitales que posee actualmente?

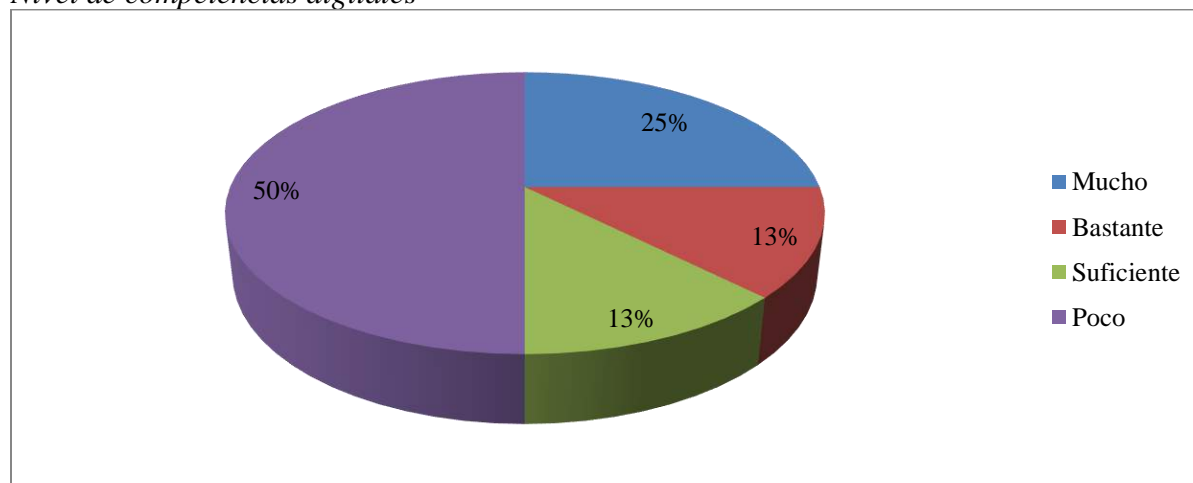
**Tabla 1**

*Nivel de competencias digitales*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Mucho	10	25%
Bastante	5	13%
Suficiente	5	13%
Poco	20	50%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 2**

*Nivel de competencias digitales*



Con la finalidad de establecer un diagnóstico más exacto, en primera instancia se les consultó a los educadores su percepción acerca del nivel de competencias digitales que poseen. En este sentido, el 50% mencionó que posee pocas competencias sobre el manejo de recursos digitales, seguido de un 25% de docentes que consideran que poseen muchas competencias en esta área. De acuerdo con estos resultados se puede decir que al menos la mitad de los docentes encuestados poseen un limitado conocimiento sobre el uso de las TIC.

2. ¿Con qué frecuencia la institución educativa a la que pertenece ha implementado programas de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de sus competencias digitales?

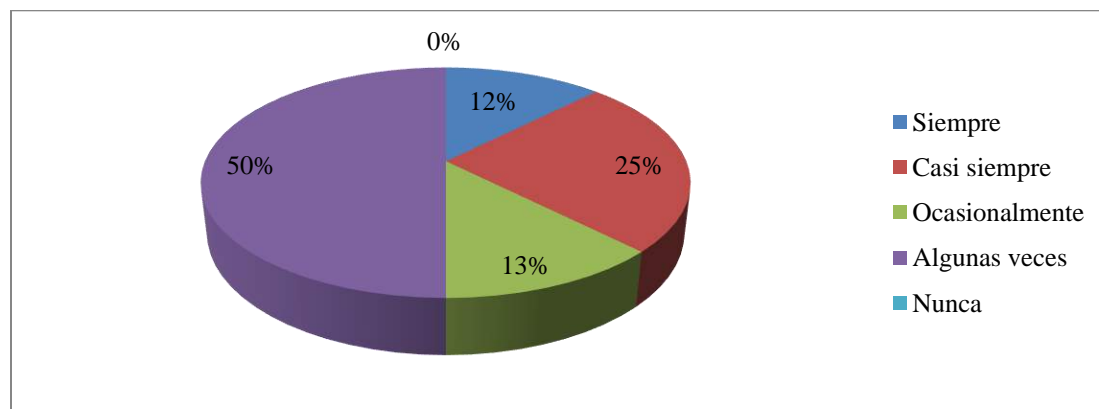
**Tabla 2**

*Frecuencia de implementación de programas de capacitación*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	5	13%
Casi siempre	10	24%
Ocasionalmente	5	13%
Algunas veces	20	50%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 3**

*Frecuencia de implementación de programas de capacitación*



Según lo manifestado por el 50% de los educadores que fueron encuestados en las instituciones educativas en las que laboran han desarrollado algunas veces programas de capacitación para el fortalecimiento de competencias digitales, un 24% mencionó que casi siempre se realizan este tipo de programas y un 13% manifestó que solo lo realizan ocasionalmente. Los resultados sugieren que no se implementan programas de capacitación frecuentes para que los docentes puedan mejorar sus competencias sobre el uso de las TIC.

3. ¿Considera que los contenidos abordados en los programas de capacitación han sido suficientes y pertinentes para fomentar el fortalecimiento de sus competencias digitales?

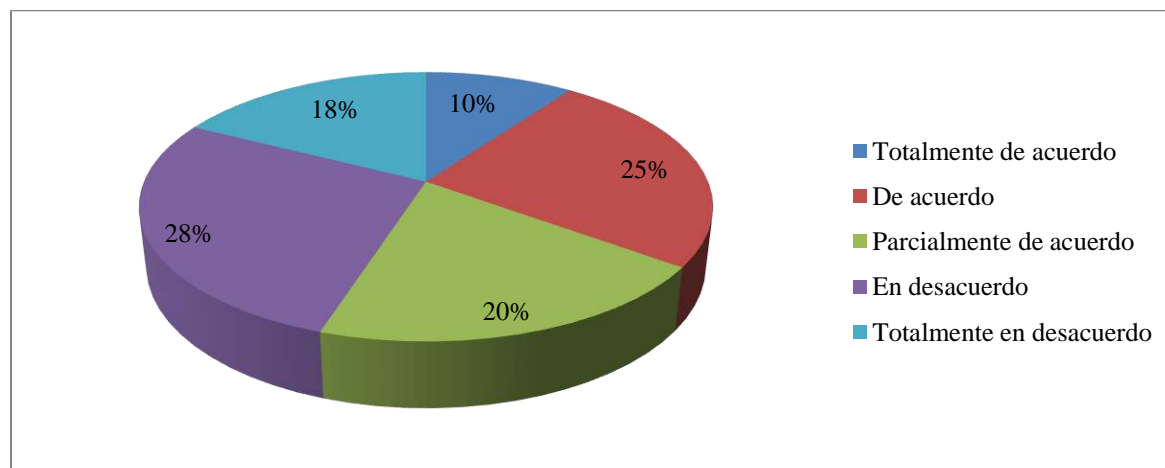
**Tabla 3**

*Suficiencia y pertinencia de los contenidos*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	4	10%
De acuerdo	10	25%
Parcialmente de acuerdo	8	20%
En desacuerdo	11	28%
Totalmente en desacuerdo	7	18%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 4**

*Suficiencia y pertinencia de los contenidos*



De acuerdo con esta interrogante, el 28% de los docentes encuestados indicó estar en desacuerdo con que los contenidos que fueron abordados en los programas de capacitación en los que han participado han sido suficientes para el fortalecimiento de sus competencias digitales; el 25% señaló estar de acuerdo y el 20% parcialmente de acuerdo.

4. ¿Considera que los contenidos abordados en los programas de capacitación se ajustan a sus necesidades y a las situaciones reales que enfrenta en su rol de educador?

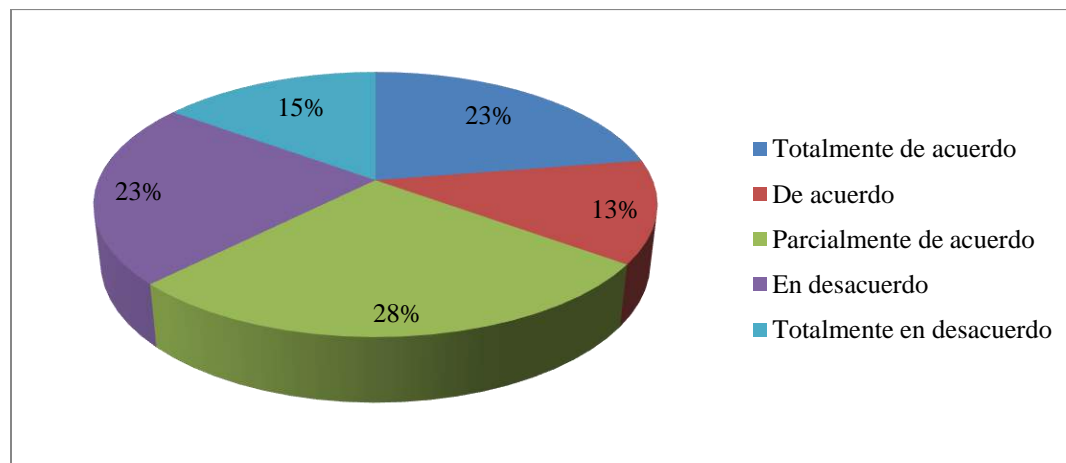
**Tabla 4**

*Contenidos acorde a sus necesidades*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	9	23%
De acuerdo	5	13%
Parcialmente de acuerdo	11	28%
En desacuerdo	9	23%
Totalmente en desacuerdo	6	15%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 5**

*Contenidos acorde a sus necesidades*



En este caso, el 28% de los docentes señaló estar parcialmente de acuerdo al mencionar que los contenidos abordados en los programas de capacitación se ajustan a sus necesidades y a las situaciones reales que enfrenta en su rol de educador; no obstante, un 23% se mostró en desacuerdo y un 15% en total desacuerdo. Estos resultados sugieren que según la mayoría de docentes los programas de capacitación no incluyen los contenidos o temáticas adecuadas para responder a sus requerimientos de aprendizaje.

5. ¿Considera que las estrategias metodológicas aplicadas en los programas de capacitación en los que ha participado han sido adecuadas para fomentar la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales?

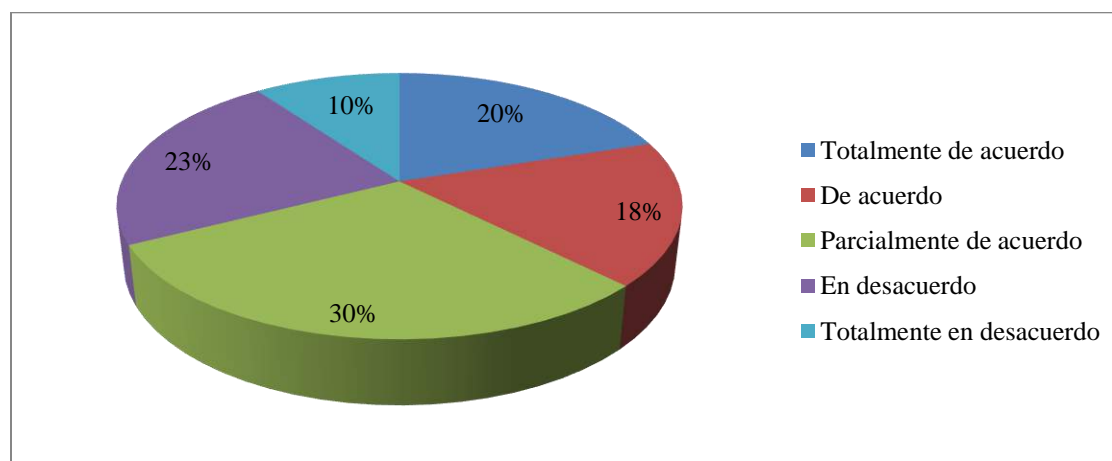
**Tabla 5**

*Frecuencia de implementación de programas de capacitación*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	8	20%
De acuerdo	7	18%
Parcialmente de acuerdo	12	30%
En desacuerdo	9	23%
Totalmente en desacuerdo	4	10%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 6**

*Frecuencia de implementación de programas de capacitación*



El 30% de los docentes se mostró parcialmente de acuerdo al señalar que las estrategias metodológicas aplicadas en los programas de capacitación en los que ha participado han sido adecuadas para fomentar la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales, seguido de un 23% que indicó estar en desacuerdo y un 20% que mencionó estar totalmente de acuerdo.

6. ¿Considera que las estrategias metodológicas aplicadas en los programas de capacitación en los que ha participado son innovadoras y le permiten familiarizarse con los entornos virtuales?

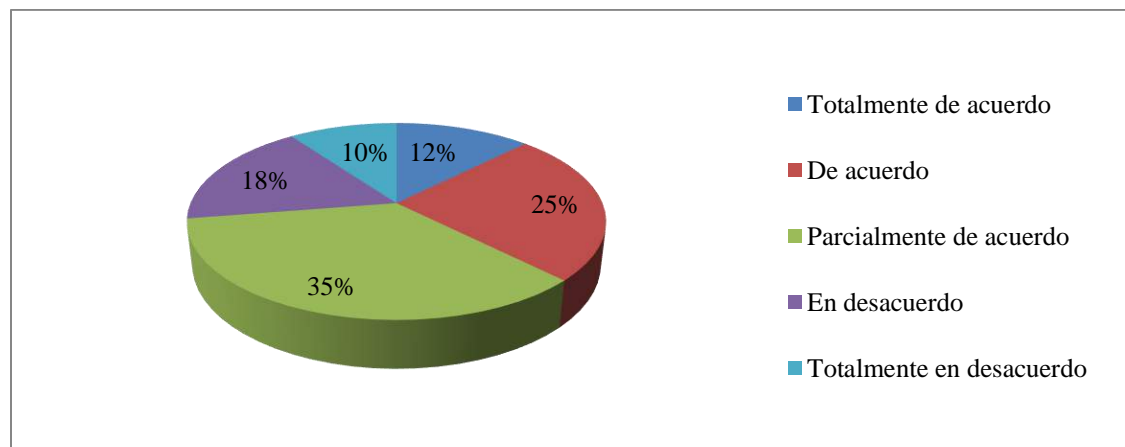
**Tabla 6**

*Estrategias metodológicas aplicadas*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	5	13%
De acuerdo	10	25%
Parcialmente de acuerdo	14	35%
En desacuerdo	7	18%
Totalmente en desacuerdo	4	10%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 7**

*Estrategias metodológicas aplicadas*



Para el 53% de los docentes participantes, respondieron estar parcialmente de acuerdo con que las estrategias metodológicas aplicadas en los programas de capacitación en los que ha participado han sido innovadoras y le permiten familiarizarse con los entornos virtuales, esto teniendo en consideración que son pocos los programas de formación en los que han participado, así como no en todos estos se han considerado estrategias metodológicas acordes a los requerimientos que precisan para su rol profesional.

7. ¿Los conocimientos y competencias adquiridas en los programas de capacitación en los que ha participado le han resultado útiles para mejorar su práctica docente?

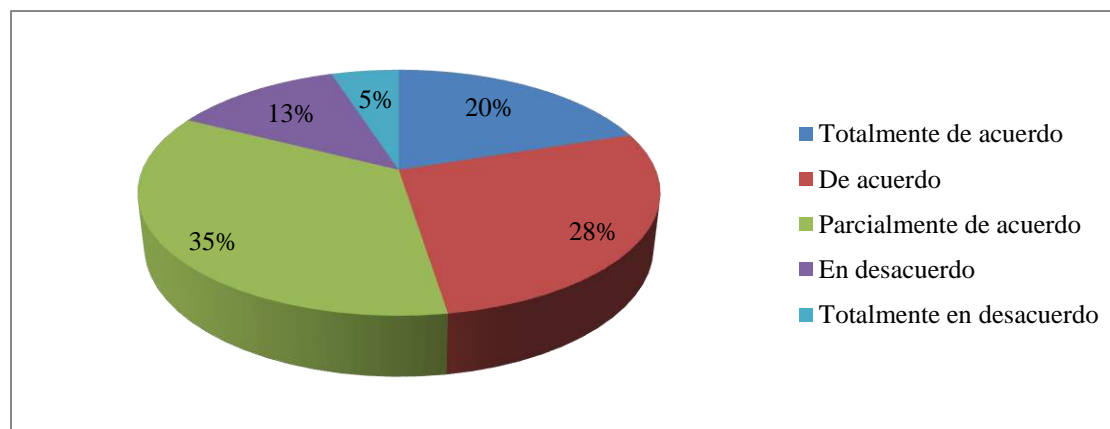
**Tabla 7**

*Conocimientos y competencias han contribuido de su práctica docente*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	8	20%
De acuerdo	11	28%
Parcialmente de acuerdo	14	35%
En desacuerdo	5	13%
Totalmente en desacuerdo	2	5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 8**

*Conocimientos y competencias han contribuido de su práctica docente*



De acuerdo al 35% de los docentes, respondieron estar parcialmente de acuerdo respecto a que los conocimientos y competencias adquiridas en los programas de capacitación en los que ha participado le han resultado útiles para mejorar su práctica, sin embargo, este resultado podría haber sido mucho más positivo, siempre que las estrategias metodológicas aplicadas en los programas de capacitación sean más efectiva, les permitan despejar las dudas que surjan, así como si dispondrían de los recursos necesarios; apenas un 13% indicó estar parcialmente de acuerdo con esto.

8. ¿En los programas de capacitación sobre competencias digitales en los que ha participado se le ha proporcionado la debida retroalimentación y seguimiento post-capacitación para ayudarle a resolver inquietudes?

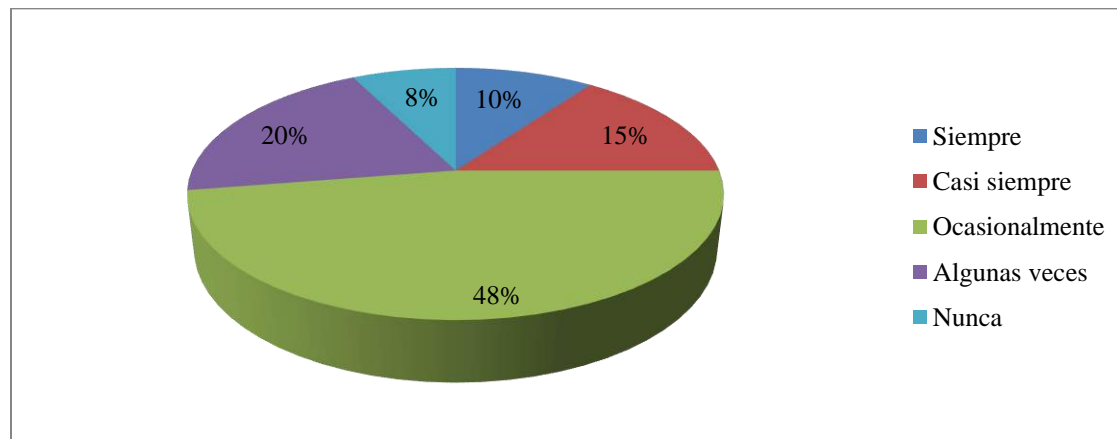
**Tabla 8**

*Retroalimentación y seguimiento*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	4	10%
Casi siempre	6	15%
Ocasionalmente	19	48%
Algunas veces	8	20%
Nunca	3	8%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 9**

*Retroalimentación y seguimiento*



Esta interrogante permitió identificar que para el 48% durante los programas de capacitación sobre las competencias digitales en los que ha participado solo ocasionalmente se les ha proporcionado la debida retroalimentación y seguimiento post-capacitación para resolver sus inquietudes, lo que de alguna manera no les ha permitido despojar completamente sus interrogantes o conformar algunos aspectos esenciales para ponerlos en marcha, lo cual precisa de un tratamiento necesario para que los docentes logren disponer de las habilidades requeridas en su labor.

9. ¿Considera necesario que los programas de capacitación para la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales hagan uso de recursos o herramientas que faciliten la creación de espacios para el aprendizaje colaborativo entre docentes?

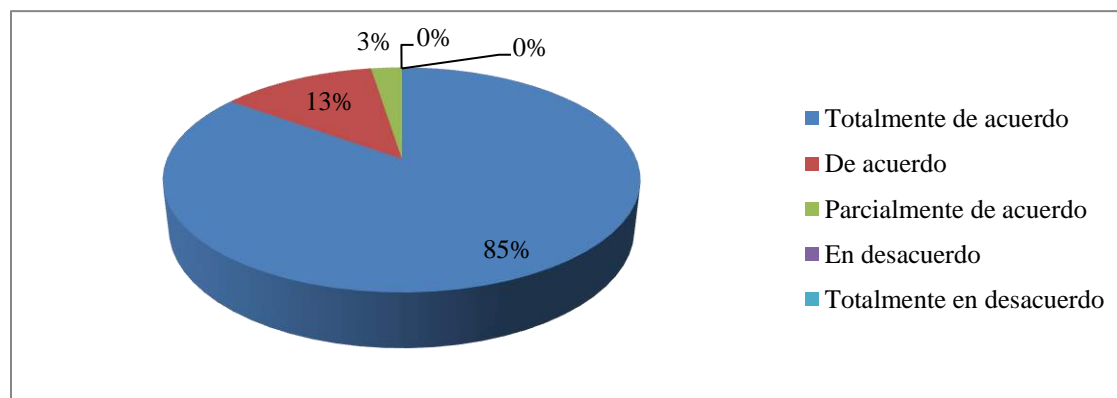
**Tabla 9**

*Uso de recursos o herramientas en los programas de capacitación*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente de acuerdo	34	85%
De acuerdo	5	13%
Parcialmente de acuerdo	1	3%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 10**

*Uso de recursos o herramientas en los programas de capacitación*



De acuerdo a los resultados obtenidos, es posible determinar que 34 de los participantes, es decir lo equivalente al 85% están totalmente de acuerdo con que el uso de recursos o herramientas que faciliten la creación de espacios para el aprendizaje colaborativo entre docentes en las jornadas de capacitación, esto teniendo en cuenta que se precisa también de la parte práctica para complementar los conocimientos teóricos impartidos, así como es a través del uso de estas, que se genera la familiarización de los diversos recursos tecnológicos, les ayuda ampliar su mente para que estén a su vez listos al introducirse otros tipos de herramientas o sus actualizaciones en el futuro.

**10. ¿Cuán necesario cree que es contar con un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de los programas de capacitación para la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales?**

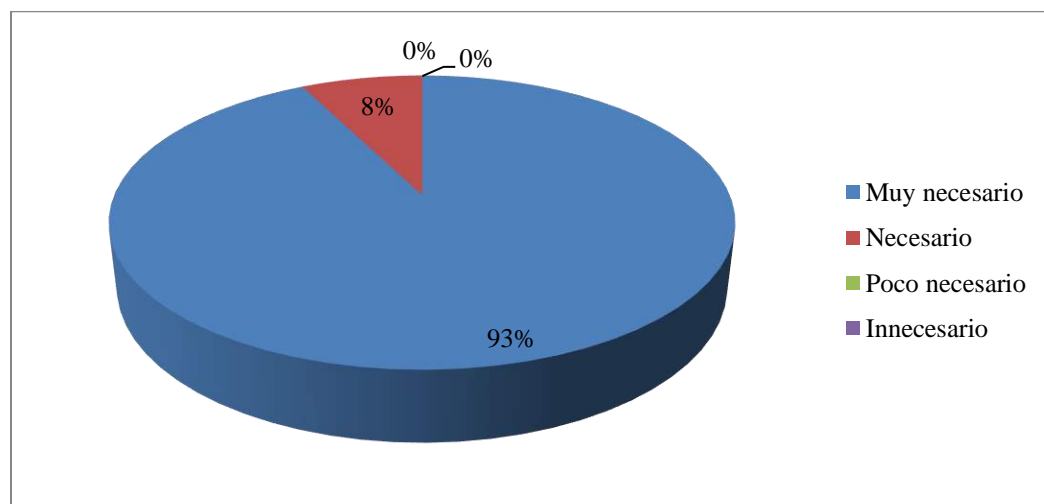
**Tabla 10**

*Necesidad de contar con un entorno virtual*

Alternativas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy necesario	37	93%
Necesario	3	8%
Poco necesario	0	0%
Innecesario	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Figura 11**

*Necesidad de contar con un entorno virtual*



Respecto al grado de necesidad de contar con un entorno virtual de aprendizaje, el 93% de los participantes respondió a esto que es muy necesario, teniendo en consideración las prestaciones con las que se suelen diseñar y estructurar estos espacios, así como teniendo en cuenta que podrán adquirir conocimientos dentro del contexto sobre el que basan su profesión; el segundo porcentaje también reflejó una perspectiva favorable sobre el entorno virtual, por lo que se considera que existe la aceptación de la totalidad de los maestros ante la propuesta del entorno virtual.

## 2.10. Presentación de las respuestas a la guía de preguntas de la entrevista

Los docentes señalaron que, si bien algunos han adquirido conocimientos valiosos, la mayoría percibe estos espacios como insuficientes y poco sistemáticos. Esta percepción se evidencia en el hecho de que el 50% manifestó poseer pocas competencias digitales, lo que indica que la formación que han recibido no ha logrado satisfacer sus necesidades ni garantizar que se sientan preparados para integrar adecuadamente las TIC en su práctica pedagógica.

### Figura 12

*Dashboard de nubes de palabras de percepciones docentes sobre capacitación digital*



*Nota.* El gráfico muestra las nubes de palabras generadas a partir de las respuestas de los docentes.

Desde la perspectiva de los docentes, como se muestra en la Figura 11(Pregunta2), persiste la necesidad de fortalecer competencias digitales orientadas al diseño de materiales interactivos, el manejo avanzado de plataformas virtuales y la aplicación pedagógica de las TIC de acuerdo con los contextos reales en los que desarrollan su práctica. Respecto a los principales obstáculos para aplicar los conocimientos adquiridos, Figura 11(Pregunta 3), los docentes identificaron como barreras significativas la falta de pertinencia y contextualización de los contenidos abordados en las capacitaciones, así como la limitada frecuencia con la que se ofertan estos programas.

Sobre las características que debería tener un EVA para resultar útil y práctico, como se muestra en la Figura 11(Pregunta 4), consideran esencial que sea intuitivo, accesible, con contenidos pertinentes, adaptados y que faciliten la comprensión de conceptos complejos. Finalmente, en cuanto a las estrategias o apoyos adicionales necesarios para que los programas de capacitación sean más efectivos, como se muestra en la Figura 11(Pregunta 5), los docentes proponen implementar metodologías innovadoras que combinen teoría y práctica, que incluya asesoría personalizada y que los programas contemplen recursos que fomenten el aprendizaje.



## CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

### 3.1. Análisis general de los resultados

Los hallazgos obtenidos de la investigación permitieron determinar que existen deficiencias sobre el proceso de capacitación de los docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP que afectan su aprendizaje sobre el uso de las TIC y consecuentemente limitan la adquisición de competencias digitales. Entre las principales insuficiencias detectadas se mencionan las siguientes:

- El 50% de los educadores que fueron encuestados poseen pocas competencias digitales, lo que implica que no dominan el uso de recursos TIC y consecuentemente puede resultar complejo para ellos hacer uso de estas herramientas en su práctica docente.
- En la academia se ha implementado programas de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes con poca frecuencia, lo que constituye una desventaja puesto que lo recomendable es fomentar la actualización de conocimientos y capacitación constante a fin de que puedan mantenerse a la par de los desarrollos tecnológicos vigentes.
- El 33% de los docentes cree que las metodológicas aplicadas en los programas de capacitación en los que ha participado han sido adecuadas para fomentar la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales.
- Se identifica que los docentes se encuentran poco familiarizados con el uso de herramientas TIC, aunque consideran que adquirir competencias en esta área puede ser de utilidad para mejorar su práctica docente.
- Los docentes consideran que se requiere contar con un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de los programas de capacitación para la adquisición/fortalecimiento de competencias digitales y que en este se implementen herramientas digitales que les permita familiarizarse con su uso y mejorar su aprendizaje práctico.

Por lo tanto, con base en estas premisas se justifica la necesidad de proponer la creación de un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de los programas de capacitación en competencias digitales dirigidos a los docentes de la institución. Es importante señalar que debido





al limitado nivel de conocimiento sobre el uso de estas herramientas, es recomendable contemplar aspectos críticos basados en la usabilidad, la accesibilidad y la estructura intuitiva de la plataforma a fin de evitar posibles problemas que pudieran surgir con respecto a su uso.

Desde esta perspectiva es importante señalar que tomando en consideración que en la actualidad se vive un periodo de digitalización en el que el uso de la tecnología ha acaparado todos los sectores de la sociedad, entre ellos el ámbito educativo, la falta de competencias digitales afecta considerablemente la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje. Así mismo limita la participación activa de los educadores en espacios virtuales, plataformas de aprendizaje y herramientas digitales.

Por lo tanto, un espacio virtual de aprendizaje bien estructurado podría proporcionar una alternativa lo suficientemente flexible, accesible y ajustada a las necesidades particulares de cada docente, facilitando el desarrollo gradual de competencias digitales fundamentales para mejorar su labor educativa. Además, fomentaría la colaboración entre educadores, el aprendizaje independiente y la aplicación práctica de tecnologías en el aula, lo que podría resultar en una mejora tangible en la calidad educativa, la reducción de la brecha digital entre los docentes y asegurar una formación continua que se alinee con las exigencias actuales del sistema educativo.

### **3.2. Modelación de la propuesta**

En este apartado se da inicio con la descripción de la propuesta, que, en cumplimiento con el objetivo establecido, se basará en el diseño de un entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el proceso de capacitación docente en competencias en la Academia de Desarrollo Personal ADP, estructurándose de manera concreta y detallada cada uno de los aspectos esenciales para materializarla.

#### **3.2.1. Presentación o descripción de la propuesta**

Dentro de la presente propuesta se exponen los aspectos bajo los cuales se estructura la propuesta referente al entorno virtual de aprendizaje (EVA), teniendo en consideración el uso de la plataforma Moodle, la misma, que, con base a lo expuesto en apartados previos, presenta beneficios tales como la flexibilidad, interactividad, personalización, facilidad para crear cursos, integración de herramientas, por mencionar algunos de sus beneficios y características. Todo esto como parte de la estrategia formativa para el fortalecimiento de las competencias digitales de los maestros de la Academia de Desarrollo Personal (ADP).





Esta propuesta surge a su vez como parte de la iniciativa a través de la cual se busca hacer frente a la necesidad por integrar las tecnologías educativas en la formación de los docentes, que a su vez responde a la demanda que hoy en día genera el sistema de enseñanza y aprendizaje en contextos digitales, teniendo en cuenta que la tecnología forma parte de la vida de las personas y no por la superficialidad que para algunos significa, sino por todas las contribuciones que se han generado desde su surgimiento y por las actualizaciones que cada día ofrecen mejores procesos y resultados en formación del estudiante, por lo que resulta fundamental que los maestros estén completamente familiarizados y tengan la predisposición de actualizar sus conocimientos conforme evolucionan estas.

### **3.2.2. Propósitos de la propuesta**

La propuesta se rigió bajo un propósito en particular que a su vez se planteó en relación al objetivo general y específicos establecidos inicialmente, por lo tanto, dentro de este apartado se procederá a definir las características y actividades a considerarse como parte del entorno de aprendizaje en Moodle a diseñarse para que favorezca al proceso de capacitación docente de la Academia de Desarrollo Personal ADP en competencias digitales.

### **3.2.3. Fundamentación**

Teniendo clara la necesidad de la propuesta, se fundamenta que, debido a la transformación digital que se ha generado en el contexto educativo, es fundamental que las instituciones cuenten con docentes altamente capacitados y por ello la demanda de maestros con conocimientos en el uso de herramientas tecnológicas se ha intensificado en las últimas décadas, esto también se plantea como una garantía hacia los estudiantes y su proceso de aprendizaje, a fin de que puedan hacer correcto uso de estas tecnologías disponibles.

Particularmente al evaluar las características de Moodle, esta se identifica como una plataforma de código abierto, que brinda un espacio caracterizado por la flexibilidad, accesibilidad y sobre todo que se adaptada a las múltiples metodologías y estrategias de enseñanza en todos los niveles educativos en los que se empleen. Si bien el uso de esta herramienta se describe como sencilla, una vez que se haya familiarizado con sus funcionalidades, en el caso de los docentes que tienen poco o nulo conocimiento sobre las mismas, si se precisa la capacitación constante sobre estas, con lo cual se incrementarían sus competencias digitales, y con esto mejorar la calidad educativa que brindan a sus estudiantes.





Teniendo en consideración que existen algunos modelos de diseño instruccional, se efectúa un cuadro comparativo, para determinar porque se seleccionó en el presente caso, el modelo ADDIE:

**Tabla 11**

*Tabla comparativa de los modelos de diseño instruccional*

Modelo	Características principales	Ventajas	Limitaciones	Adecuación a entornos virtuales
ADDIE	Estructurado en cinco fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.	Flexible, cíclico, fácil de adaptar a distintos contextos.	Puede percibirse como lineal si no se aplica iterativamente.	Alta: permite planificación integral de un entorno virtual.

Efectuando un análisis a detalle, se seleccionó para el presente proyecto el modelo ADDIE, como el más idóneo debido a que es el que presenta una estructura clara y que permite adaptarse al entorno virtual de aprendizaje progresivamente, ya que va desde un análisis preliminar de las necesidades hasta llegar a la valoración de los resultados obtenidos, además gracias a su flexibilidad, fácil unificación con otras tecnologías, posibilidad de evaluarlo constantemente y escalabilidad lo vuelve idóneo para considerarlo a largo plazo.

### 3.2.4. Características (Caracterización de la propuesta)

La era de la digitalización y la paulatina implementación de las TIC en el ámbito educativo ha representado un desafío para las instituciones de enseñanza y particularmente aquellas orientadas a la formación docente, puesto que actualmente se requiere que los educadores cuenten con competencias digitales y que actualicen constantemente sus conocimientos en esta área a fin de que puedan aprovechar las tecnologías disponibles en su práctica pedagógica.

Con base a esta premisa, se propone la creación de un entorno de aprendizaje virtual con el uso de la plataforma Moodle mediante el cual se logre mejorar el proceso de capacitación dirigido a los educadores de la Academia de Desarrollo Personal (ADP), con un enfoque centrado en el desarrollo de competencias, el aprendizaje práctico, colaborativo y significativo. En este caso, la propuesta se caracteriza a partir de los siguientes aspectos esenciales:

#### A. Plataforma seleccionada para la creación del EVA

Se selecciona la plataforma de acceso abierto Moodle para la creación del EVA debido a





las características que posee, las cuales se relacionan principalmente con su robustez lo que implica que su interfaz ofrece distintas funcionalidades para su aprovechamiento por parte de distintos tipos de usuarios; así mismo, es una plataforma flexible que permite la adaptación de su interfaz según las necesidades pedagógicas específicas de cada institución. Por otra parte, debido a que ofrece una gestión eficiente de los contenidos, permite incorporar secciones para ejecutar distintos tipos de actividades, para facilitar la retroalimentación, el seguimiento y la evaluación de los docentes de la academia ADP. Entre las principales ventajas que se obtendrían mediante el uso de este recurso se destacan las siguientes:

- Se podrá personalizar las rutas de aprendizaje para la adquisición y/o fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de acuerdo al nivel inicial de conocimientos en esta área.
- Se podrán integrar herramientas complementarias con el fin de mejorar la experiencia de aprendizaje y facilitar la implementación de metodologías de enseñanza con enfoque innovador.
- Se podrá llevar a cabo el seguimiento personalizado del aprendizaje al obtener reportes de las actividades realizadas por los participantes y mediante el uso del sistema de analíticas integradas.
- Además de ser una plataforma de acceso abierto, es compatible con distintos dispositivos y ofrece una interfaz intuitiva lo que facilitaría su accesibilidad y usabilidad.

### **B. Modalidad de implementación**

Considerando la flexibilidad que ofrece la educación virtual, se propone que los programas de capacitación se lleven a cabo bajo una modalidad asincrónica esto les permitirá a los docentes de la Academia de Desarrollo Personal (ADP) gestionar de manera autónoma su propio aprendizaje. No obstante, a su vez resulta indispensable que se implementa una clase sincrónica programada por semana con la finalidad de ofrecer espacios de aprendizaje en los que exista una interacción entre capacitadores y docentes, en el cual se pueda ofrecer respuesta a posibles interrogantes o inquietudes, proporcionar acompañamiento pedagógico y retroalimentación inmediata.





### C. Población seleccionada como segmento objetivo

La propuesta se dirige esencialmente a los capacitadores y docentes de la Academia de Desarrollo personal (ADP) con distintos niveles de competencias digitales. Con base en este segmento objetivo se considera pertinente implementar actividades adaptativas mediante las cuales se logre atender las necesidades formativas individuales de cada educador. Así mismo, se propone diseñar un entorno lo suficientemente flexible de modo que pueda adaptarse en programas de capacitación dirigidos a docentes pertenecientes a otras instituciones.

### D. Duración y carga horaria

La propuesta para el proceso de capacitación en competencias digitales basado en el uso del EVA tendrá una duración de cuatro semanas, en las que los participantes deberán completar un total de 20 horas de formación que estarán distribuidas de la siguiente forma:

- Horas asincrónicas (16): centradas en el abordaje de contenidos relacionados al uso de las TIC en educación, ejecución de actividades prácticas, participación en foros de discusión y evaluación formativa.
- Horas sincrónicas (4): centradas en el acompañamiento pedagógico, se programa una clase sincrónica por semana con la finalidad de ofrecer orientación a los participantes y fomentar el aprendizaje colaborativo.

### E. Enfoque metodológico

La propuesta metodológica se centra en un enfoque orientado al fortalecimiento de competencias y la adquisición de habilidades prácticas para lograr un aprendizaje significativo. En este sentido, no solo se busca que los docentes conozcan acerca de las herramientas TIC, sino que además se familiaricen con el uso de estas herramientas y obtengan conocimientos técnicos para que puedan apropiarse su uso en su labor pedagógica, permitiendo la mejora de los procesos educativos. Desde esta perspectiva, se establecen los siguientes ejes formativos:

- Alfabetización en el uso de herramientas digitales: orientada al desarrollo de habilidades para buscar, seleccionar y gestionar distintas plataformas virtuales para su uso en la práctica pedagógica.
- Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: orientado a fomentar habilidades que les permita a los docentes hacer un uso efectivo de las herramientas digitales para mejorar la interacción con sus estudiantes y con otros educadores.





- Creación de materiales didácticos con el uso de herramientas digitales: orientado a fomentar el desarrollo de competencias que permitan a los docentes aprovechar los recursos TIC disponibles para crear materiales didácticos con fines educativos.
- Solución de problemas en entornos virtuales: orientado a proporcionar una base de conocimiento que les permita a los educadores hacer frente a los posibles desafíos que pudieran surgir con el uso de herramientas digitales en su práctica pedagógica.

Por otra parte, se considera indispensable incorporar actividades que fomenten el aprendizaje experiencial, de modo que se considere la aplicación de talleres prácticos, foros de discusión en la plataforma y la creación de portafolio digital como proyecto final del programa de capacitación.

### **3.2.5. Ideas básicas/claves/rectoras**

El EVA debe ser diseñado tomando en cuenta elementos esenciales para garantizar el éxito de su aplicación y su correcto funcionamiento con base en las necesidades de los docentes de la Academia de Desarrollo Personal (ADP); por lo tanto, se establece los siguientes componentes claves:

- Diseño de módulos temáticos para fomentar la adquisición y fortalecimiento de competencias digitales de forma integral.
- Uso de recursos interactivos para reforzar el aprendizaje (videos tutoriales, infografías y enlaces a plataformas digitales).
- Desarrollo de actividades prácticas para fomentar el aprendizaje experiencial con el uso de herramientas TIC.
- Creación de espacios de aprendizaje colaborativo mediante el uso de foros y clases sincrónicas programadas para responder a dudas e intercambiar información entre los participantes.

Así mismo, se consideran las ideas rectoras de la propuesta que permitirán fomentar el aprendizaje significativo de los temas relacionados con el uso de herramientas TIC, de modo que los educadores puedan mejorar sus competencias en esta área:





- Fomentar el autoaprendizaje: se potencia a través de actividades de autoevaluación, uso de recursos didácticos multimedia y material de apoyo que los participantes del programa de capacitación puedan descargar para enriquecer sus conocimientos y planes de estudio adaptados.
- Fomentar el aprendizaje colaborativo: el EVA favorece la interacción entre docentes a través de foros especializados, promueve el trabajo en equipo y ofrece espacios para la reflexión. Este método tiene como objetivo reforzar el aprendizaje cooperativo, la solución colaborativa de problemas relacionados con el uso de las TIC y el intercambio de prácticas pedagógicas eficaces.
- Evaluación continua: durante el transcurso de la capacitación, los educadores obtendrán retroalimentación continua acerca de su progreso, con el propósito de reconocer las habilidades adquiridas y reforzar conocimientos esenciales.
- Enfoque competencial: se buscará capacitar a los educadores para familiarizarse y aplicar tecnologías digitales, al mismo tiempo que les permite comprender de qué manera estas herramientas pueden mejorar los procesos de aprendizaje, atender necesidades educativas concretas y fomentar experiencias que sean inclusivas, interactivas y relevantes para sus alumnos.

### 3.2.6. Estructura y dinámica de sus componentes

La propuesta como tal se diseña bajo cuatro módulos de formación, los mismos que se encuentran organizados de tal forma que se evidencia la progresión por secuencia, esto permite garantizar a su vez que se adquieran las competencias digitales de parte de los maestros a través de una perspectiva práctica, participativa y consecuentemente reflexiva, esencial para la asimilación de la información socializada.

Para la puesta en marcha del modelo ADDIE, se requiere en primera instancia realizar un análisis mediante el cual se establezca el enfoque del módulo y el objetivo pedagógico que se pretende alcanzar; seguidamente, se procede al diseño del módulo en el cual se definen los contenidos que se abordarán y las actividades que los participantes deberán ejecutar para lograr los aprendizajes deseados; y finalmente se realiza la implementación.



**Simulación de un curso incrustado a través de Moodle: Aula de muestra con módulos activados.**

**a. Efectuar el registro a Moodle.**

**b. Se procede a acceder a “Mis Curso” en Moodle:**

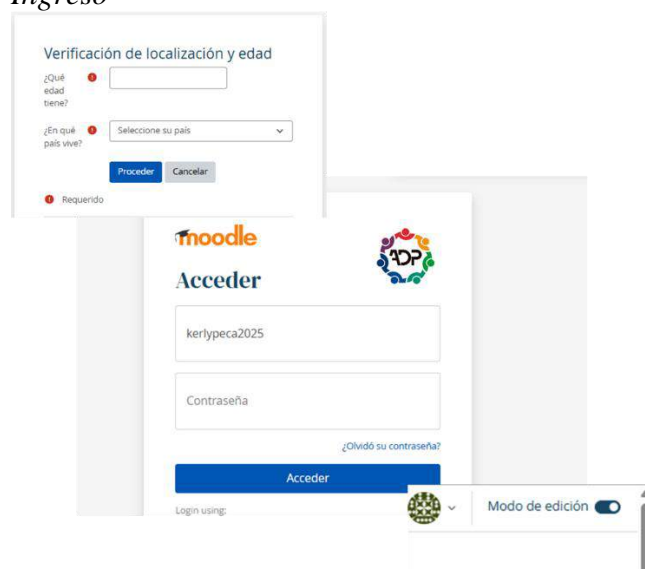
- Se deberá iniciar sesión como Administrador o docente.
- Se direcciona hacia el curso en el que se requiera añadir el simulador.

**c. Activar el “Modo de edición”:**

- Esto se visualiza en la parte superior derecha.

**Figura 15**

*Ingreso*



Fuente: Moodle

**d. Se añade la actividad o recurso:**

- En la sección que el docente desee, deberá hacer clic en “Añadir una actividad/recurso”.
- Seguidamente deberá seleccionar “Recurso”, ya sea un “Archivo”, “Sitio web” o “Enlace” o una tarea como “SCORM” en caso de que el simulador sea este tipo.

**e. Se procede con la configuración del recurso o tarea, para esto:**

- **\*Nombre y descripción\*:** Se debe asignar un nombre al simulador, por ejemplo. “Simulador de Curso”, acompañado de una descripción precisa.
- Posteriormente se da clic en la opción de **\*Subir el simulador\***:
  - En caso de ser un archivo de SCORM o ZIP, se deberá seleccionar la opción “Archivo”



y posteriormente arrastrar el archivo o direccionarlo desde la computadora al área deseada.

- En caso de ser un enlace a un simulador de fuente externa, se deberá elegir “URL” y pegar respectivamente el enlace.

- Luego donde se visualice “Opciones de visualización”, se requerirá de la configuración en caso de querer abrir el recurso en una ventana emergente o incrustado.

**f. Agregar imágenes relacionadas:**

- En el apartado de descripción o bien sobre la opción “Página” como recurso adicional se procederá a:

- Dar clic en el ícono referente a la imagen en el editor de texto.

- Será posible respectiva subir la imagen desde el dispositivo (computadora, teléfono, etc.) o bien es posible seleccionar también cualquiera de las que se encuentre en el repositorio.

- Es posible realizar ajustes sobre las dimensiones (tamaño) y la alineación de la imagen si así lo requiere el usuario.

- En caso que el simulador contenga imágenes, es precisa corroborar que estas se encuentren empaquetadas como parte del archivo SCORM o disponibles como recursos agregados.

**g. Configuraciones complementarias:**

- “Restricciones de acceso”: Esto permite establecer aspectos como fechas límites para poder acceder al simulador, ya sea configurado por fecha, grupos o de acuerdo al progreso.

- “Seguimiento de finalización”: Es posible activar esta alternativa dentro de la plataforma si se desea tener un registro dentro de Moodle referente al cumplimiento del simulador de parte de los alumnos.

**h. “Guardar y verifica”:**

- Se deberá dar clic en la opción “Guardar y mostrar” o bien en la alternativa “Guardar y volver al curso”.

- Posteriormente, será posible acceder como alumno (usando la vista previa), con lo cual es posible previsualizar si el simulador y todo su contenido se presenta adecuadamente.





### **Rúbrica de evaluación de foros: Modelo para valorar la participación.**

Para la creación de una rúbrica de evaluación de foros a través de Moodle, es necesario seguir los siguientes pasos:

**a. Primero es necesario acceder al curso en Moodle:**

- Dentro de esta, se debe proceder a iniciar sesión, ya sea como administrador o docente.
- Luego, se debe ingresar al curso donde se encuentre el foro.

**b. Posteriormente, se debe activar el modo edición:**

- Dar clic en “Modo de edición” (esquina superior derecha).

**c. Configuración o creación del foro:**

- En caso que el foro ya exista, se debe dar clic en él y seleccionar “Editar configuración”.  
Si no, es necesario añadir uno:
  - Se da clic en “Añadir una actividad o recurso” y luego en “Foro”.
  - Luego se deberá colocar un nombre, por ejemplo “Foro de Competencias Digitales” y una breve descripción.

**d. Habilitar la evaluación con una rúbrica:**

- Dentro de la configuración del foro, se debe proceder a buscar la sección “Calificaciones”.
- Luego se desplegarán otras opciones, y específicamente en “Tipo de calificación”, habrá que seleccionar “Calificación”.
- Respecto a “Método de calificación”, se procederá a elegir “Rúbrica”.
- Y consecuentemente se podrá efectuar el ajuste sobre el puntaje máximo, siendo posible colocar por ejemplo 100 puntos.

**e. Creación de la rúbrica:**

- Dentro de la configuración del foro, se debe proceder a dar clic en la opción de “Crear/Editar rúbrica” (esta podría ubicarse dentro de la sección de calificaciones o al darse “guardar el foro”).
- Posteriormente, es necesario dar clic en la opción “Crear nueva rúbrica”.
  - Una vez dentro, se precisa la definición de los \*criterios\* de evaluación: Que podrían ser “competencias digitales”, por mencionar un ejemplo:





- Para esto es necesario acceder al foro como alumno (vista previa) para corroborar su funcionamiento.
- Efectuada la participación de los maestros, se debe evaluar sus aportes:
  - Direccionarse dentro de Moodle al foro, y seleccionar las participaciones empleando la rúbrica para asignar calificaciones.
- Socializa las calificaciones en caso de ya estar configurado para mostrarse.

**Como sugerencia adicional:**

- Es recomendable emplear “Criterios claros”: Emplear criterios relacionados con tema abordado en particular, por ejemplo, en el caso de evaluar las para competencias digitales, es posible considerar usar: colaboración, uso de TIC, por mencionar algunos ejemplos.
- Aspectos relacionados con la simplicidad para la rúbrica: Es recomendable limitarse a emplear una cantidad de criterios que vaya de cuatro a seis, siendo posible de esta manera facilitar el proceso de la evaluación.
- Retroalimentación: Se ser necesario, es posible considerar comentarios en la rúbrica con el objetivo de generar una mayor orientación para los maestros.
- Prueba preliminar: Para esto, es posible crear simulaciones sobre participaciones, con lo cual será posible asegurarse de que la rúbrica permite generar resultados coherentes y justos.

**Creación de un curso piloto en Moodle como proyecto final**

**a) Se accede al panel de administración de la plataforma:**

- Se crea una cuenta y se inicia la sesión en Moodle.
- En la sección de menú de la plataforma seguir la ruta “administración del sitio”, “cursos”, “gestionar cursos”.
- Seleccionar la categoría sobre la que se busca crear el curso.

**b) Se selecciona la opción “crear nuevo curso”:**

- Se selecciona la opción “crear un nuevo curso”
- Se ingresa la información de los campos que se solicita en la plataforma (nombre del curso, descripción, fecha de inicio y culminación, entre otros).





**c) Se configura la estructura que tendrá el curso piloto:**

- Ingresar a la sección “formato del curso” y establecer la cantidad de temas que se abordarán. Además, se deberá establecer si las secciones serán visibles desde el comienzo o se mantendrán ocultas.

**d) Se cargan los recursos y las actividades a realizar:**

- En cada tema que forme parte de la estructura se deberá cargar recursos pedagógicos (enlaces, material audiovisual, infografías, entre otros) y establecer las actividades que deberán realizar los participantes (foros, ensayos, entre otros). Para agregar una actividad se debe seleccionar la opción “añadir una actividad o recurso”.

**e) Se gestiona la matriculación de los participantes:**

- En la sección de menú de la plataforma seguir la ruta “administración del curso”, “usuarios”, “usuarios matriculados”.
- Se selecciona la opción “matricular usuarios”.
- Se debe realizar la búsqueda de los usuarios que desee matricular en el curso y se procede a establecer el rol que cumplirá. Finalmente se seleccionará la opción “matricular” para dar por culminado el proceso de matriculación.

**f) Se configuran la rúbrica de calificación y el seguimiento:**

- En la sección de menú de la plataforma seguir la ruta “administración del curso”, “calificaciones”.
- Se debe establecer los parámetros de calificación de las actividades propuestas con base en la rúbrica de evaluación diseñada.

**g) Se personaliza la interfaz del curso:**

- En la sección de “configuración del curso”, el docente podrá personalizar la interfaz para que el entorno sea más llamativo para los estudiantes.
- Se deberá realizar algún ajuste a la interfaz considerando el uso de diseños de tonos claros para facilitar la legibilidad del contenido.



la propuesta orientada a la creación de un EVA es preciso seguir dos etapas secuenciales a fin de garantizar la funcionalidad, usabilidad y el diseño intuitivo del entorno. Consecuentemente, se establecen las siguientes etapas:

- Etapa 1. Pilotaje:
  - Fase 1. Introducción al recurso Moodle: se realiza una capacitación inicial sobre el uso de esta plataforma con la finalidad de que los docentes puedan familiarizarse con el uso de esta herramienta.
  - Fase 2. Carga de material de soporte: se carga en la plataforma los recursos didácticos y el material de apoyo para cada módulo (incluirá material multimedia, infografías, documentos en PDF).
  - Fase 3. Ejecución de prueba piloto: una vez creado el EVA mediante la plataforma Moodle se recomienda ejecutar una prueba piloto considerando una muestra reducida de docentes con la finalidad de validar el funcionamiento, usabilidad y accesibilidad del entorno.
- Etapa 2. Ejecución de la propuesta: habiendo comprobado la funcionalidad del EVA y realizado las mejoras necesarias de acuerdo con la información obtenida de la prueba piloto, se dará inicio al programa de capacitación con el uso del entorno diseñado.

**Tabla 16**  
*Plan de implementación*

Actividad	Tarea clave	Responsable de implementación	Recursos utilizados	Duración
Diagnóstico inicial	Aplicación de las encuestas a los docentes para el diagnóstico sobre sus competencias digitales.	Capacitadores	Google Forms.	1 semana
Diagnostico instruccional	Planificación de los contenidos de los cuatro módulos del programa de capacitación.	Capacitadores	Moodle, Canva, Padlet, Genially, Workspace	2 semanas



Creación del EVA	Creación de recursos pedagógicos digitales, selección y carga de materiales de apoyo.	Capacitadores, Equipo técnico	Moodle, Google Drive.	4 semanas
Pilotaje	Ejecución de la prueba piloto con la muestra seleccionada de docentes.	Capacitadores, Equipo técnico	Moodle, rúbricas de evaluación.	2 semanas
Ejecución de la propuesta	Puesta en marcha del programa de capacitación en competencias digitales mediante el EVA.	Capacitadores	Moodle, rúbricas de evaluación.	4 semanas

En otro orden de ideas, resulta fundamental llevar a cabo la evaluación de la implementación de la propuesta, con la finalidad de establecer el impacto provocado a partir de la creación del EVA mediante Moodle para mejorar los procesos de capacitación en competencias digitales dirigidos a los docentes de la Academia de Desarrollo Personal (ADP), así como también comprobar la funcionalidad, la usabilidad y accesibilidad del entorno. Por lo tanto, se considera pertinente aplicar los siguientes tipos de evaluación:

- Evaluación diagnóstica realizada durante la etapa inicial de aplicación de la propuesta, con la cual se obtendrá información referente a las competencias digitales que poseen los educadores.
- Evaluación formativa que se aplica a lo largo de los módulos de capacitación a través de la calificación de tareas y la retroalimentación proporcionada por medio del EVA.
- Evaluación sumativa que se aplica al finalizar el programa de capacitación por medio de la rúbrica diseñada y considerando la elaboración de un proyecto final integrador basado en la creación de una clase en la plataforma Moodle, incluyendo actividades y contenidos didácticos de apoyo.





### 3.2.12. Cierre

Con la propuesta formulada se sugiere una alternativa viable y sostenible para reforzar los programas de capacitación para la adquisición y/o fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes mediante la creación y puesta en marcha de un EVA utilizando Moodle. La propuesta parte de la necesidad apremiante de modernizar las prácticas pedagógicas en contextos en los que el uso de la tecnología se ha vuelto indispensable para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, garantizando que los educadores estén equipados para enfrentar los retos de la enseñanza en la era digital.

Con base en una planificación debidamente estructurada, el diseño, selección y utilización adecuada de recursos pedagógicos digitales y un seguimiento constante, se busca no solo familiarizar a los docentes con el uso de las herramientas tecnológicas, sino también generar un efecto positivo en la calidad de la educación. Esta propuesta establece un modelo de formación continua, adaptable y escalable, que puede ser incorporado en las directrices institucionales de desarrollo profesional para los docentes del siglo XXI.

### 3.3. Validación de la propuesta

Concluida la propuesta, referente a “Diseñar un entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el proceso de capacitación docente en competencias en la Academia de Desarrollo Personal ADP”, se llevó a cabo por vía teórica, teniendo en consideración que se trató del diseño de una propuesta que no se ha aplicado a la realidad aún, pero que fue elaborado de manera simulada asegurándose que el contenido se presente de manera clara y específica para poderlo replicar en el proceso de preparación de los maestros pertenecientes a la institución antes descrita.

Específicamente, la validación abarcó:

Validación de los contenidos presentados como parte de la explicación generada en el apartado de “Demostraciones, ejemplos”, teniendo en consideración que dentro del mismo se detallan el paso a paso para que los docentes pueden desde crear sus usuarios en la plataforma Moodle, crear rúbricas de evaluación y creación de cursos piloto con Moodle como proyecto final (ver anexo 5).

Para la validación de la propuesta de diseño de un entorno virtual de aprendizaje (EVA) en Moodle, se aplicó un instrumento tipo juicio de expertos compuesto por escalas de valoración ordinales.



Este instrumento incluyó cuatro apartados: nivel de conocimiento sobre tácticas de diseño de EVA, fuentes de conocimiento sobre el objeto evaluado, valoración crítica de los componentes de la propuesta y evaluación general de su aporte.

### **Resultados de la validación preliminar de la propuesta:**

Obtenidas las respuestas de los expertos que participaron de la validación de la propuesta, es posible determinar en primer lugar que los participantes tienen conocimiento sobre tácticas y directrices de evaluación del diseño de un entorno virtuales como resultado de su formación académica, capacitaciones, experiencias previas, por mencionar algunas fuentes. En cuanto a la calificación de los componentes que conforman la propuesta, los expertos otorgaron principalmente valoraciones de 5 y 4 correspondientes a “adecuado” y “muy adecuado”, determinándose que visualizaron como pertinentes desde la fundamentación, formas de aplicación, recursos, organización de la misma, por mencionar algunos de los componentes.

Se evidenció en cuanto al aporte general de la propuesta, que esta fue calificada con un tres, siendo esta máxima calificación, correspondiente a “alto” el nivel de aporte que se generará desde esta propuesta para el proceso de capacitación docente en competencias en la Academia de Desarrollo Personal ADP. Entre las sugerencias complementarias que otorgaron los expertos destacaron:

- Que sería de mucha ayuda para los estudiantes y docentes implementar en el modelo inteligencia artificial dentro de la plataforma virtual que pueden desempeñar un papel fundamental en la personalización del aprendizaje.
- Además, la IA contribuiría a automatizar tareas dentro del entorno virtual, mejorar la organización de contenidos y ofrecer sugerencias de recursos formativos adaptados al ritmo y desempeño de cada usuario.

La Figura 19 muestra un gráfico de barras apiladas que representa el nivel de conocimiento reportado por el experto, diferenciando los valores considerados como “Alto” y “Bajo”; los resultados evidencian una percepción predominantemente alta en competencias relacionadas con la gestión, el diseño y el uso de plataformas virtuales.



## CONCLUSIONES

1. El análisis teórico realizado permitió identificar los conceptos clave y los antecedentes necesarios para comprender la capacitación docente en competencias digitales. Este desarrollo evidenció que la formación continua en tecnologías digitales es esencial para que los docentes adopten metodologías centradas en la participación activa del estudiante, superando enfoques tradicionales y respondiendo así a las crecientes demandas de la educación actual, que exige innovación y excelencia académica.
2. El diagnóstico aplicado a los docentes de la Academia de Desarrollo Personal ADP reveló que existe una brecha significativa en el desarrollo de competencias digitales, atribuida a la limitada frecuencia y pertinencia de los programas de capacitación ofrecidos, así como a metodologías que no se ajustan completamente a sus necesidades. Estos hallazgos ponen de manifiesto la urgencia de implementar procesos formativos más eficaces, sostenidos y adaptados al contexto docente para fortalecer sus habilidades tecnológicas.
3. El entorno virtual de aprendizaje diseñado en Moodle se estructuró de manera integral, organizando sus contenidos en cuatro componentes clave que abarcan desde la familiarización con la plataforma y los recursos tecnológicos para la gestión docente, hasta el diseño de materiales pedagógicos digitales y la evaluación mediante rúbricas y seguimiento en línea. La propuesta incorpora demostraciones prácticas detalladas, garantizando un proceso de capacitación comprensible, aplicable y orientado a fortalecer las competencias digitales de los maestros.
4. La validación de la propuesta realizada a través de la consulta a expertos confirmó la pertinencia, claridad y calidad de la estructura planteada. Los especialistas evaluaron los contenidos y las actividades como adecuados y muy adecuados, destacando la coherencia del modelo teórico y la utilidad de los ejercicios incluidos, lo que asegura que los docentes que participen en la capacitación podrán adquirir y mejorar sus competencias digitales de manera efectiva y contextualizada.





## RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos y las conclusiones establecidas, se plantean las siguientes recomendaciones para la aplicación de la propuesta orientada a la elaborar un entorno virtual de aprendizaje en Moodle que favorezca el proceso de capacitación docente en competencias digitales en la Academia de Desarrollo Personal ADP:

- Se recomienda realizar una evaluación sobre una muestra más amplia de docentes para conocer sus competencias digitales, identificar falencias existentes y áreas del conocimiento que requieran mejorar para desarrollar habilidades que puedan replicar en su práctica profesional.
- Se recomienda diseñar el entorno virtual de aprendizaje en la plataforma sugerida, considerando criterios de accesibilidad y usabilidad, a fin de ofrecer al profesorado una estructura intuitiva con una interfaz sencilla de utilizar para facilitar el aprendizaje autónomo y el fortalecimiento de sus competencias digitales.
- Se recomienda planificar de manera complementaria un programa de capacitación basado en niveles a partir de la evaluación que se realice a los participantes, de esta forma se podrá ofrecer una formación personalizada que se ajuste a las necesidades específicas de cada docente y les permita continuar progresando en el desarrollo de sus competencias digitales.
- Se recomienda que se implementen metodologías de enseñanza innovadoras que fomenten el aprendizaje colaborativo entre los docentes que participan en los programas de capacitación para la adquisición y/o fortalecimiento de sus competencias digitales.
- Se recomienda llevar a cabo un seguimiento y ejecutar evaluaciones regulares para diagnosticar la progresión del aprendizaje de los docentes con respecto al uso de herramientas TIC y su aplicación en su práctica profesional.
- Se recomienda ampliar el alcance de la investigación en otras instituciones educativas, principalmente del sector rural en las que según estudios referenciados se reportan deficiencias sobre las competencias digitales de los docentes.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achilie, N., Quiñónez, C., Quiñónez, M., & Meza, M. (2024). Desarrollo de competencias digitales en docentes. *POCAIP*, 10(3), 2432–2443.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.4046>
- Alejaldre, L., & Álvarez, E. (2019). La competencia digital docente del profesor universitario 3.0. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 8(2), 205-236.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7323501.pdf>
- Alvarado, P., Briones, M., Torres, S., & Castro, J. (2021). Los recursos virtuales como herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en la educación superior. *Polo del Conocimiento: Revista científico*, 6(6), 493-511.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016980>
- Arequipa, S., Mosquera, B., Vera, A., Vera, G., & Chila, A. (2025). Brecha digital en la educación ecuatoriana: Un enfoque para la gestión del conocimiento y la equidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 992-1003.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.15833](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15833)
- Aviles, A., Vera, K., Rugel, J., & Aviles, Á. (2023). Desarrollo profesional docente en el contexto de la tecnología educativa. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 1280-1297. <https://doi.org/DOI:10.23857/pc.v8i6>
- Baque, G., & Viguera, J. (2021). El docente y su desempeño en la educación virtual. *Polo del conocimiento*, 6(3), 991-1005. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2417>
- Barrientos, N., Yáñez, V., Pennanen, C., & Aparicio, C. (2022). Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso formativo y principales tendencias. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(4), 496-511.
- Bautista, Y., & Zúñiga, M. (2021). La práctica docente mediada por las tecnologías de la información y comunicación. Retos y experiencias en educación básica. *Conrado*, 17(79), 81-88.  
<https://doi.org/http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-81.pdf>
- Blanco, J., Rocha, J., Rocha, E., & Criollo, L. (2024). La Necesidad de Capacitación Docente para una Implementación Efectiva. *Ciencia Latina*, 8(2), 2347.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10676](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10676)
- Cabrero, J., Barroso, J., Llorente, C., & Palacios, A. (2022). Validación del Marco Europeo de Competencia Digital Docente mediante ecuaciones estructurales. *Revista mexicana de*





*investigación educativa*, 27(92), 185-208.

<https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n92/1405-6666-rmie-27-92-185.pdf>

Caicedo, L., Londo, F., Sánchez, J., & Bonilla, A. (2025). Impacto de la tecnología educativa en el aprendizaje: una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 1090-1101.

<https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v10i1.8739>

Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M., & Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 1-13.

<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/28064146030.pdf>

Camián, N. (2023). Desafíos de la educación virtual: análisis de los factores que influyen en el abandono de los estudios en línea. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1531-1542. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.702>

Cárdenas, A. (2024). *Diseño de Entorno Virtual desde Modelo ADDIE para Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Universidad de las Américas Ecuador*. [Tesis de pregrado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

<https://repositorio.puce.edu.ec/items/ad26aca0-ac57-4aa4-8779-d344b2adea95>: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. 5(12), 688-701.

<https://doi.org/https://ve.scielo.org/pdf/auvir/v5n12/2665-0398-auvir-5-12-e331.pdf>

Chilán, E., Robinson, J., Chaquina, M., & Nivelá, M. (2025). Propuesta de entorno virtual para mejorar las competencias digitales de docentes de matemática del Bachillerato Técnico.

*MQR Investigar*, 9(9), 1-14. <https://doi.org/>

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e372>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe*. Editorial de la CEPAL,

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias-digitales-america-latina-caribe>.

Comisión Europea. (2022). *El Centro Común de Investigación: Centro Científico de la UE*.

[https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp_en)





- Contreras, R., Feijoó, K., & Díaz, W. (2024). Percepciones de la educación en línea y la presencialidad. *Revista InveCom*, 4(2), 1-23.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10562728>
- Díaz, J., Carbonel, G., & Picho, D. (2021). Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación virtual. *CIEG Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*(50), 87-95. <https://doi.org/https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.5087-95-Diaz-Carbonel-Picho.pdf>
- Egas, V., Vinueza, O., Pazmiño, W., & Alfaro, G. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en Educación Básica Media. *Polo del Conocimiento*, 8(12), 875-894. <https://doi.org/DOI:10.23857/pc.v8i12.6319>
- Gros, B., & García, F. (2023). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. *Learning, Design, and Technology*, 345–367.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-17461-7\\_67](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-17461-7_67)
- Guapulema, K., Alvarado, P., Proaño, M., & Peñaloza, K. (2024). La brecha digital en la educación ecuatoriana: Desafíos post pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 4038-4051. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2907>
- Heinemann, K. (2019). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Paidotribo.
- Hernández, N., Muñoz, P., & González, M. (2023). Roles del docente universitario en procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(1), 39-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34031>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL.  
[https://doi.org/http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales\\_de\\_consulta/drogas\\_de\\_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf](https://doi.org/http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf)
- Hidalgo, G., Espinoza, S., & Torres, S. (2024). Metodologías de enseñanza y aprendizaje en modalidad a distancia y en línea en educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4846-4858. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9821](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9821)





Ibarra,

L. (2022). Pensar pedagógico y pensar concreto-abstracto. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 1-24.

<https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2920>

Klinger, R. (2024). *Muestreo estadístico: métodos básicos*. Universidad del Valle.

Lecarnaqué, C., Castillo, J., González, M., & Guillén, O. (2024). Ventajas y desventajas de la modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje percibidas en un curso de semiología en una facultad de medicina de Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*, 35(1), 7-14.

<https://doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v35i1.5291>

Leones, P., Macias, L., Benítez, R., & Sancho, D. (2024). Educación en línea. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 22-38.

<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2013>

López, H., Val, S., & Gatea, M. (2023). Importancia de la digitalización docente para una educación inclusiva, crítica y equitativa. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 12(1), 211-227.

<https://doi.org/https://doi.org/10.15366/riejs2023.12.1.012>

Lugo, J. (2025). *EDUCATIVO*. EDUCATIVO.

Marrón, Y., & Martínez, M. (2023). Características de la acreditación de la Competencia Digital Docente. Relaciones con la Competencia Digital del alumnado. *Eduotec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(86), 184-202.

<https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2023.86.2943>

Mendoza, C. (2024). Entornos Virtuales y las Competencias Investigativas Genéricas de Docentes en las Instituciones Educativas, Red N° 10 Ate Vitarte, Lima – 2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 2841-2858.

[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11497](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11497)

Mendoza, G., Valencia, V., Carrión, M., Chávez, N., & García, J. (2023). Entorno Virtual de Capacitación para la Formación de Competencias. Digitales en Docentes de Básica Superior de Guayaquil – Ecuador. *Ciencia Latina Internacional*, 7(5), 4221-4242.

[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8025](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8025)

Meza, H., Eras, V., Meza, D., Simisterra, J., & Franco, J. (2024). Escuela tradicional y escuela nueva: Estudio comparativo. *Código Científico*, 5(1), 838-850.

<https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/410>





- Ministerio de Educación. (2015). *Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*. [Informe de Ley. Ministerio de Educación]. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley\\_Organica\\_de\\_Educacion\\_Intercultural\\_LOEI\\_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf).
- Ministerio de Educación. (1 de Enero de 2019). *Plan Nacional por la Educación*. <https://educacion.gob.ec/plan-nacional-por-la-educacion/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Plan Nacional de Formación Permanente*. [Informe, Ministerio de Educación]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Plan-Nacional-de-Formacion-Permanente.pdf>.
- Morales, B. (2022). Diseño instruccional según el modelo ADDIE en la formación inicial docente. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 14(1), 80-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>
- Muñoz, E., Medina, G., & Jacome, E. (2024). Análisis de la brecha digital y el acceso a recursos tecnológicos en las instituciones de educación secundaria en Ecuador. *Ciencia Latina revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 6698-6719. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.11086](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11086)
- Muñoz, Y., Castillo, I., & Zuno, J. (2023). Modelos de Diseño Instruccional. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 10(19), 78-80. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10158826.pdf>
- Obermeier, M. (2023). Atribuciones a la educación mediada por tecnología en universidades públicas mexicanas durante la pandemia. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27), 1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1578>
- Pereda, R., & Duran, K. (2024). La competencia digital docente como un desafío en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 467-484. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2887>
- Pereyra, L. (2022). *Metodología de la investigación*. Klik.
- Pibaque, D., & Larreal, A. (2023). Entornos virtuales de aprendizaje: una mirada teórica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9262-9278. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.5048](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5048)
- Redecker, C. (2020). *Marco europeo para la competencia digital de los educadores*. Editorial Ministerio de Educación y Formación Profesional,





[https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf).

- Registro Oficial. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. [Registro Oficial 449. Decreto Legislativo]. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf).
- Rodríguez, M., & Cubillas, M. (2024). Integración del modelo TPACK-ADDIE en el Diseño Instruccional para los Cursos B-Learning en Educación Superior. *Ciencia Latina*, 8(4), 1-16. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13200](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13200)
- Rosales, C. (2022). Analisis teorico de los modelos propuestos en la educación universitaria para la educación virtual;. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 34-44. [https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000500034](https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000500034)
- Ruiz, G., Luque, A., & Paz, Y. (2024). Análisis comparativo de los modelos instruccionales ADDIE y SAM en el diseño de entornos de aprendizaje digitales. *Dominio de las Ciencias.*, 3(5), 1-14. [https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)745-766%20](https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)745-766%20)
- Salinas, J., Munar, J., & de Benito, B. (2022). Cuatro modelos didácticos para la formación en entornos virtuales centrados en el alumno. *UTE Teaching & Technology: Universitas Tarraconensis*(1), 70-86. [https://doi.org/https://revistes.urv.cat/index.php/ute/issue/view/angel\\_pio\\_gonzalez\\_soto/angel\\_pio\\_gonzalez\\_soto](https://doi.org/https://revistes.urv.cat/index.php/ute/issue/view/angel_pio_gonzalez_soto/angel_pio_gonzalez_soto)
- Santiago, Y., & Garvich, R. (2024). Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Rted Resiliencia*, 17(1), 50-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405>
- Subiaga, S., & Barcia, M. (2023). Los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes. *Polo del conocimiento*, 8(1), 116-134. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i1>
- Tapia, D. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos: Un enfoque educativo innovador para una enseñanza activa. *Reincisol*, 4(7), 320-341. [https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)320-341](https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)320-341)
- Torres, D., Rincón, A., & Medina, L. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), 2145-4426. <https://doi.org/https://doi.org/10.22430/21457778.2246>





Tutiven,

L., Untuña, V., Jurado, M., & Alzate, L. (2025). *Capacitación docente para el diseño e implementación de entornos virtuales de aprendizaje en el subnivel elemental*. [Universidad de Guayaquil, Tesis de Pregrado].

<https://revistas.ug.edu.ec/index.php/minerva/article/view/2353>.

UNESCO. (2023). *Informe GEM 2023: Tecnología en la educación*. Editorial UNESCO, [https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/2023reportflyer\\_SP.pdf](https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/2023reportflyer_SP.pdf).

Uvidia, M., Cisneros, A., Méndez, P., & Villa, H. (2024). Factores de la modalidad en línea-emergente que inciden en el sistema de educación superior del Ecuador. *Revista Digital Novasinergia*, 7(2), 87-114. <https://doi.org/https://doi.org/10.37135/ns.01.14.06>

Verdú, M., Lázaro, J., Grimalt, C., & Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista electrónica de investigación educativa*, 25(11), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>

Villacis, M., Moreno, M., & Benavides, R. (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje. “Un enfoque teórico para la educación superior”. *Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 5(19), 695-708. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.230>

Zambrano, R., Ávila, R., & Cedeño, J. (2020). Modelo pedagógico virtual sustentado en el aprendizaje dialógico interactivo. Una implementación necesaria. *Polo de Conocimiento*, 5(5), 189-211. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i5.1411>

