Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024

TESIS DE MAESTRÍA

que para obtener el Grado de MSc.

MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA DIGITAL

PRESENTA

Bimboza Llamuca Cesar Ramiro

ASESOR

Nombre del asesor

México, (2024)

La presente Tesis de Maestría debe ser citada como

Bimboza Llamuca Cesar Ramiro (2024). *Título* [Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024.] Universidad de Investigación e Innovación de México.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional
Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.
No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

RESUMEN

El presente estudio se basa en proponer un curso de capacitación integral para contribuir a la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), para docentes en clases interactivas del Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024. El mismo tiene el objetivo de mejorar la accesibilidad, el tiempo, también de fomentar la participación activa y enriquecer la experiencia de aprendizaje mediante recursos multimedia. El enfoque metodológico de este estudio es mixto y se centra en el aprendizaje activo, integrando elementos cualitativos y cuantitativos de manera complementaria. Este enfoque tiene como objetivo involucrar a los docentes de CADES en todo momento. Se realizó entrevistas a los dirigentes del centro obteniendo resultados preliminares para el desarrollo del curso, también encuestas realizadas a los docentes de CADES donde muestran que la coordinación de tareas y la gestión de conflictos son los principales desafíos al trabajar en equipos educativos y profesionales. Algunos docentes aplican creatividad y pensamiento crítico, experimentando con nuevas ideas y enfoques. Principalmente ellos utilizan tutoriales en línea y siguen foros o blogs para mejorar sus habilidades técnicas. Respecto a la evaluación del EVA, los docentes muestran alta satisfacción con la interactividad y usabilidad que ofrece, destacando la importancia de interfaces intuitivas y accesibles. Valoran la diversidad y calidad de los recursos educativos disponibles, subrayando la necesidad de ofrecer variedad y mantener altos estándares de calidad para optimizar el desarrollo profesional y académico en CADES. Por lo que se plantea la propuesta presente para impartir en curso.

Palabras clave: Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), Moodle, Participación activa, Herramientas tecnológicas, Calidad educativa

ABSTRACT

The present study is based on proposing a comprehensive training course to contribute to the use of technological tools through a Virtual Learning Environment (VLE) for teachers in interactive classes at the CADES Center for Education and Software Learning, during the 2024 term. Its objective is to improve accessibility, save time, promote active participation, and enrich the learning experience through multimedia resources. The methodological approach of this study is mixed, focusing on active learning by integrating both qualitative and quantitative elements in a complementary manner. This approach aims to engage CADES teachers at all times.

Interviews were conducted with the center's leaders, obtaining preliminary results for the development of the course. Surveys were also carried out with CADES teachers, which revealed that task coordination and conflict management are the main challenges when working in educational and professional teams. Some teachers apply creativity and critical thinking, experimenting with new ideas and approaches. They primarily use online tutorials and follow forums or blogs to improve their technical skills.

Regarding the evaluation of the VLE, teachers expressed high satisfaction with the interactivity and usability it offers, highlighting the importance of intuitive and accessible interfaces. They value the diversity and quality of the available educational resources, emphasizing the need to offer variety and maintain high standards of quality to optimize professional and academic development at CADES. Thus, the present proposal is put forward for the course delivery.

Keywords: Virtual Learning Environments (VLE), Moodle, Active participation, Technological tools, Educational quality.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por la sabiduría, la salud y las bendiciones que me concede cada día. A mi familia, por su amor, sus consejos y su apoyo incondicional, los cuales han sido fundamentales para alcanzar una nueva meta en mi vida profesional.

Expreso también mi profunda gratitud a la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), institución que me abrió sus puertas y, a través de sus dedicados maestros, me brindó una educación de excelencia, inculcando valores que me han formado no sólo como un buen profesional, sino también como una mejor persona.

Agradezco de manera especial a la Dra. Odalys Peñate López cuya paciencia y guía han sido esenciales para llevar a cabo este trabajo de tesis.

César Bimboza

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo de tesis a Dios, quien me ha otorgado sabiduría, esperanza y fe para alcanzar una de mis metas más anheladas. Agradezco profundamente a mi familia y a mis seres queridos por su apoyo incondicional y por ser mi inspiración para perseverar, sin importar cuán difíciles sean los obstáculos.

César

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL vii

ÍNDICE DE FIGURAS xi

ÍNDICE DE TABLAS xii

INTRODUCCIÓN 1

1. Capítulo 1: Proyección de la Investigación 2

1.1. Línea de Investigación de la Universidad de UIIX 2

1.2. Antecedes 2

1.3. Planteamiento del Problema 4

1.4. Formulación del Problema 5

1.5. Justificación 5

1.5.1. Justificación Metodológica 5

1.5.2. Justificación Practica 5

1.5.3. Justificación Personal 5

1.6. Objetivo General y Específicos 6

1.6.1. Objetivos General 6

1.6.1. Objetivos Específicos 6

1.7. Hipótesis 6

1.8. Alcances temáticos y delimitación espacial y temporal 7

2. Capítulo 2: Marco teórico referencial 8

2.1. Estado del Arte 8

2.2. Marco Teórico y Conceptual 9

2.2.1. Marco Teórico 9

2.2.1.1. Tecnología en la Educación. 10

2.2.1.2. Teoría del Aprendizaje 10

2.2.1.3. Enfoque Pedagógico 10

2.2.1.4. Modelo Pedagógico 10

2.2.1.5. Método Didáctico 11

2.2.1.6. Modelos Teóricos y Aprendizaje a Distancia 11

2.2.1.7. Entornos Virtuales de Aprendizaje 11

2.2.2. Marco Conceptual 12

2.3. Marco Legal y Normativo 14

3. Capítulo 3: Fundamentos Metodológicos 17

3.1. Matriz de Consistencia Científica Metodológica y Operacionalización de Variables 18

3.2. Enfoque y Diseño metodológico 20

3.3. Definición del enfoque, diseño de investigación de la tesis 21

3.4. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos 22

3.5. Determinación de la muestra y su criterio de selección 24

4. Capítulo 4: Reporte de Resultados de Investigación 25

4.1. Operacionalización de Variables y Elaboración de Matriz de Consistencia Científica Metodológica 26

4.2. Acciones Para el Trabajo de Campo 28

4.3. Descripción del Proceso de Aplicación de los Instrumentos 30

4.4. Procesamiento de la Información y Representación Gráfica 30

4.4.1. Resultados de las Entrevistas del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software 30

4.4.2. Resultados de Observación del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software 36

4.4.3. Resultados de la Encuesta a los Docentes 37

4.5. Análisis e Interpretación de los Resultados en los Datos Obtenidos 44

4.6. Redacción de resultados y discusión de regularidades del diagnóstico del problema 47

4.6.1. Resultados 47

4.6.2. Discusión de Regularidades del Diagnóstico del Problema 50

5. Capítulo 5: Propuesta de transformación 53

5.1. Fundamentación de propuesta de transformación 53

5.2. Estructura de la propuesta de transformación 58

5.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación 61

CONCLUSIONES 65

RECOMENDACIONES 66

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 67

ANEXOS.....70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pregunta 1 38

Figura 2 Pregunta 2 39

Figura 3 Pregunta 3 40

Figura 4 Pregunta 4 41

Figura 5 Pregunta 5 42

Figura 6 Pregunta 6 43

Figura 7 Pregunta 7 44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de consistencia.....18

Tabla 2. Matriz de consistencia y operalización 26

Tabla 3 Evaluación de la Pertinencia del Curso según los Expertos.....62

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el régimen educativo, la utilización de herramientas tecnológicas ha dejado de ser una opción convirtiéndose en una necesidad fundamental. Por lo que, para los docentes el reto ha sido adaptarse y aprovechar al máximo las mismas, esto se ha vuelto crucial para enriquecer los métodos de enseñanza. Por eso con este antecedente se ha propuesto el desarrollado un curso que permita la capacitación de docentes, en el tema de herramientas tecnológicas mediante la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

Este curso no solo busca capacitar a los docentes con las habilidades necesarias para manejar con destreza las herramientas, sino también motivarlos a crear entornos educativos dinámicos y participativos. Al integrar la tecnología de manera estratégica en el aula, se espera que la enseñanza no solo sea más efectiva, sino también más adaptable a las necesidades y expectativas del siglo XXI.

El programa se presenta como un recurso valioso para aquellos educadores que están comprometidos con su propio crecimiento y con la constante innovación en su práctica docente. Al fortalecer sus competencias tecnológicas, los docentes no solo estarán mejor preparados para enfrentar los retos actuales, sino que también contribuirán a construir una comunidad educativa más conectada y lista para afrontar los desafíos del mundo digital.

El impacto positivo de este curso no solo se verá reflejado en los docentes, sino también en los estudiantes, quienes disfrutarán de un aprendizaje más interactivo, colaborativo y en sintonía con las demandas de una sociedad cada vez más tecnológica y en evolución.

Capítulo 1: Proyección de la Investigación

1.1. Línea de Investigación de la Universidad de UIIX

El presente estudio se basa en la línea de investigación de Tecnologías aplicadas a la educación debido a que su enfoque en la integración de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Donde se propone el desarrollo de un curso para la capacitación de docentes en la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), este es fundamental para mejorar la calidad de la educación, ya que facilita la creación de clases más interactivas y adaptadas a las necesidades del siglo XXI. Esta línea de investigación se centra en explorar cómo las tecnologías emergentes pueden transformar la educación, y el tema de la tesis contribuye directamente a este objetivo al abordar la capacitación docente, un aspecto crucial para la adopción efectiva de estas herramientas.

1.2. Antecedentes

En el proceso de desarrollo de un curso para la capacitación de docentes en el uso de herramientas tecnológicas mediante Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), es crucial basarse en investigaciones previas que han abordado temas similares. Estos antecedentes proporcionan una base teórica sólida y justifican la necesidad de dicha capacitación, evidenciando cómo la formación en tecnologías educativas ha influido positivamente en la calidad de la enseñanza. A continuación, se presentan algunos estudios relevantes que tributan directamente al tema de esta investigación.

- (Perez & Campos Navio, 2023). En el libro "Innovación y Retos en la Educación Superior", analizan cómo las universidades están integrando tecnologías en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. El autor destaca la importancia de formar a los docentes en el uso de estas tecnologías para que puedan crear entornos de aprendizaje más interactivos y efectivos. Este trabajo es relevante para tu tema porque subraya la necesidad de capacitación docente en el uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como parte de la modernización educativa.
- (Flores et al., 2012) En su investigación titulada " Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa", ellos examinan la relación entre la formación docente

en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la eficacia en su aplicación en el aula. Sus resultados muestran que los docentes que han recibido capacitación específica en TIC son más competentes en la creación de ambientes de aprendizaje interactivos, lo que apoya la importancia de tu enfoque en la capacitación docente.

- (Carabantes Alarcón et al., 2012). En su artículo " La Innovación a Través de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje ", exploran cómo los EVA están transformando la educación, especialmente en la educación superior. El autor resalta que la clave para el éxito de estos entornos es la formación adecuada de los docentes en su uso. Este antecedente es clave para tu investigación porque respalda la idea de que los docentes deben estar capacitados para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en la enseñanza.
- (Meneses et al., 2021): En su estudio "Estrategia para la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación inicial de docentes", argumentan que la capacitación docente es fundamental para la integración exitosa de las TIC en el aula. Su investigación muestra que los docentes que participan en programas de formación continua en TIC están mejor preparados para implementar prácticas pedagógicas innovadoras. Este antecedente se alinea con tu propuesta de desarrollar un curso de capacitación en el uso de EVA.
- (Donath et al., 2020): En el artículo "E-Learning Platforms as Leverage for Education for Sustainable Development", los autores discuten los factores críticos para el éxito de los EVA, entre los cuales destacan la formación docente. Subrayan que la capacitación continua en tecnologías es esencial para que los docentes puedan aprovechar al máximo las posibilidades de los EVA, lo que es directamente relevante para tu tema de tesis. poner un párrafo de tu opinión que complete al final

Estos antecedentes destacan la importancia fundamental de la formación docente en el uso de tecnologías educativas, especialmente en la implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). La literatura existente subraya que la capacitación adecuada no solo mejora la competencia técnica de los docentes, sino que también transforma la calidad de la enseñanza, haciendo que los entornos de aprendizaje sean más interactivos y efectivos. En este contexto, el desarrollo de un curso de capacitación en el uso de EVA en el Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES es una iniciativa clave para asegurar que los docentes estén

preparados para enfrentar los desafíos de la educación moderna y puedan aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles para crear experiencias educativas significativas y dinámicas.

1.3. Planteamiento del Problema

En el contexto educativo actual, se identifican varias problemáticas clave relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza:

- Desigualdad en la Capacitación Docente: Muchos docentes carecen de formación adecuada en el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), lo que limita su capacidad para integrar eficazmente estas herramientas en sus prácticas pedagógicas.
- Desaprovechamiento de Recursos Tecnológicos: A pesar de la disponibilidad de avanzadas plataformas tecnológicas, hay una brecha considerable en cómo se utilizan estas herramientas en el aula, reduciendo su impacto en el aprendizaje.
- Resistencia al Cambio: Existe una resistencia significativa entre algunos educadores hacia la adopción de nuevas tecnologías, debido a la falta de confianza en sus habilidades digitales y la percepción de que estas herramientas son complejas.
- Falta de Recursos de Capacitación Específicos: No se cuenta con programas de formación continua que se adapten a las necesidades específicas de los docentes en el uso de EVA, lo que impide una integración efectiva y eficiente de estas tecnologías.

La situación problemática que se deriva de estas cuestiones es una evidente disonancia entre la tecnología educativa disponible y su aplicación efectiva en el aula. Esta brecha no solo limita el potencial educativo de los EVA, sino que también impide el desarrollo completo de habilidades digitales en los estudiantes, afectando negativamente la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Esta problemática destaca la necesidad urgente de un curso de capacitación que aborde estas deficiencias y permita a los docentes utilizar de manera efectiva las herramientas tecnológicas disponibles para crear entornos de aprendizaje más interactivos y dinámicos.

1.4. Formulación del Problema

¿Cómo contribuir a la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para que puedan impartir clases más interactivas en el Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024?

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Metodológica

La capacitación de docentes en el uso de herramientas tecnológicas se basa en una metodología de aprendizaje práctica y orientada a resultados. Pretende la preparación de los docentes para enfrentar desafíos del entorno educativo en constante evolución. A través de enfoques de aprendizajes activo, participativo y basado en proyectos, los docentes adquirirán las habilidades y competencias necesarias para la creación de clases interactivas y enriquecedoras.

1.5.2. Justificación Practica

Se basa en la necesidad de capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de la educación. La tecnología desempeña un papel fundamental en la educación actual y los docentes deben estar preparados para utilizarla de manera efectiva. Este curso abordará desafíos específicos que los docentes enfrentan, como la creación de contenido interactivo, la evaluación en línea, entre otros.

1.5.3. Justificación Personal

Personalmente se basa en el crecimiento y desarrollo profesional de los docentes. La capacitación en herramientas tecnológicas tiene un impacto en el aprendizaje de los estudiantes, como también enriquece la experiencia profesional de los docentes. Al adquirir nuevas habilidades y competencias, los docentes aumentarán su confianza y capacidad para adaptarse a las tendencias tecnológicas en la educación.

1.6. Objetivo General y Específicos

1.6.1. Objetivos General

Proponer un curso de capacitación integral para contribuir a la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)para docentes en clases interactivas del Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Determinar la fundamentación teórica referencial para la selección de las herramientas tecnológicas a utilizar en la elaboración del curso, basándose en criterios de accesibilidad, relevancia pedagógica, y efectividad para capacitar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES).
- Caracterizar el estado actual de la capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas específicas, como plataformas de enseñanza en línea, software educativo y recursos digitales, en el Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) durante el año 2024.
- Diseñar un curso de capacitación integral y efectivo dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), con el propósito de habilitarlos en el uso competente de herramientas tecnológicas a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).
- Evaluar la efectividad del curso de capacitación integral dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), mediante la valoración de docentes especialistas.

1.7. Hipótesis

Al proporcionar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) una capacitación integral en el uso de herramientas tecnológicas y en la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) durante el año 2024, se observará un aumento significativo en su competencia tecnológica y pedagógica. Esto, a su vez, se traducirá en la creación y facilitación de clases más interactivas y efectivas, mejorando así la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

1.8. Alcances temáticos y delimitación espacial y temporal

El alcance temático de este curso de capacitación abarcará de manera integral el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, con un enfoque específico en la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Los temas incluirán desde la comprensión de las características y funcionalidades de las herramientas tecnológicas disponibles hasta la aplicación práctica de estrategias pedagógicas para maximizar su potencial en la creación de clases más interactivas. Se explorarán temas como la selección y adaptación de recursos digitales, el diseño de actividades participativas, la gestión eficiente del EVA, y la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales.

El curso estará diseñado específicamente para los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), una institución ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador. Este centro no solo brinda capacitaciones a estudiantes, sino que también se dedica al desarrollo de software, lo que lo convierte en un entorno ideal para la implementación de tecnologías educativas avanzadas.

En términos temporales, el curso se desarrollará durante el período de enero a diciembre de 2024. Este marco temporal abarca todas las fases del curso, incluyendo la planificación, ejecución de las sesiones de capacitación (tanto presenciales como virtuales), y la evaluación de las competencias adquiridas por los docentes.

Capítulo 2: Marco teórico referencial

2.1. Estado del Arte

El desarrollo de cursos para la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es un tema relevante en la educación, ya que busca mejorar las habilidades tecnológicas de los educadores y, en consecuencia, su capacidad para impartir clases más interactivas y efectivas. A medida que la tecnología ha avanzado, su integración en el ámbito educativo se ha vuelto esencial para ofrecer una enseñanza de calidad adaptada a las necesidades del siglo XXI.

Principales Hitos y Aportes al Tratamiento del Tema:

- Década de 1990: La introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación comienza a tomar forma con la implementación de las primeras plataformas de aprendizaje en línea. Este periodo marca el inicio de la integración tecnológica en las aulas, aunque de manera limitada y con enfoques experimentales.
- 2000-2010: Durante esta década, se observa un aumento significativo en la adopción de TIC en las instituciones educativas, coincidiendo con el desarrollo de las primeras versiones de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). La investigación en este periodo se enfoca en cómo estas tecnologías pueden mejorar el acceso a la educación y la interacción entre estudiantes y profesores.
- 2010-2020: Este periodo es testigo de un crecimiento exponencial en la investigación y aplicación de herramientas tecnológicas en la educación. La evolución de los EVA y el uso generalizado de dispositivos móviles y software educativo personalizable permiten una mayor interactividad y personalización del aprendizaje. Investigaciones como las de que se mencionan en el arte la importancia de capacitar a los docentes para que puedan aprovechar al máximo estas tecnologías.
- 2020 en adelante: La pandemia de COVID-19 representa un punto de inflexión en la educación, obligando a una adopción masiva de tecnologías educativas y subrayando la necesidad crítica de capacitación docente. Trabajos recientes, como los (Nu, 2020)

exploran cómo la formación tecnológica puede transformar la enseñanza, haciendo hincapié en la continuidad y mejora del aprendizaje durante periodos de crisis.

El uso de tecnología en la educación ha aumentado significativamente en los últimos años, y la pandemia de COVID-19 aceleró aún más la adopción de herramientas tecnológicas en la enseñanza. Esto resaltó la necesidad de capacitar a los docentes en el uso efectivo de estas herramientas. Como se menciona en la tesis “Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por Covid-19” de (Garay et al., 2021),la pandemia generó diversas formas de innovar en la educación, cambiando las prácticas pedagógicas de los docentes para garantizar la continuidad del servicio educativo.

Diversos estudios han explorado cómo la tecnología puede mejorar la experiencia de aprendizaje. Algunas investigaciones indican que el uso adecuado de la tecnología puede aumentar la participación de los estudiantes, personalizar el aprendizaje y mejorar los resultados académicos. Este enfoque es corroborado en la tesis “Programa de capacitación tecnológica para mejorar los entornos virtuales de aprendizaje en los docentes de una institución educativa de Lima” de (Ayala Richter, 2023).

En conclusión, la realización del presente proyecto es factible y altamente relevante, ya que no solo proporcionará un gran beneficio a los docentes al mejorar sus habilidades tecnológicas, sino que también permitirá al Centro CADES permanecer competitivo en el mercado laboral, brindando una enseñanza de calidad, moderna y adaptada a las exigencias actuales.

2.2. Marco Teórico y Conceptual

2.2.1. Marco Teórico

El Marco Teórico y Conceptual es fundamental en cualquier investigación, ya que proporciona la base teórica y conceptual sobre la cual se sustenta el estudio. En este apartado, se presentan las teorías, modelos y conceptos clave que guían la investigación, permitiendo una comprensión profunda del problema en estudio. Asimismo, se definen los términos y conceptos esenciales para garantizar la claridad y coherencia en la interpretación de los resultados. Este

marco no solo contextualiza la investigación dentro del campo académico, sino que también establece los fundamentos teóricos necesarios para el desarrollo del análisis y la discusión.

2.2.1.1. Tecnología en la Educación.

La tecnología educativa se define como el conjunto de conocimientos, aplicaciones y dispositivos que permiten la integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, orientados a resolver problemas educativos mediante el uso de la tecnología de la información (Cañizález & Beltrán, n.d.). Esta definición establece un marco para entender cómo las tecnologías pueden ser aplicadas en contextos educativos, facilitando la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

2.2.1.2. Teoría del Aprendizaje

Las teorías del aprendizaje buscan explicar cómo aprenden los seres humanos, proporcionando principios y reglas para mejorar los procesos de enseñanza (Sarmiento, 2007). Estas teorías son fundamentales para diseñar estrategias educativas que optimicen el aprendizaje, permitiendo a los educadores aplicar enfoques basados en evidencia científica sobre cómo se produce el aprendizaje.

2.2.1.3. Enfoque Pedagógico

El enfoque pedagógico es una guía sistemática que define la concepción de la educación y organiza las prácticas de enseñanza en función de una o más teorías del aprendizaje (Armonización, 2018). Este enfoque influye directamente en la manera en que se implementan los modelos pedagógicos y se llevan a cabo las estrategias didácticas, proporcionando una estructura coherente para el diseño y ejecución de la enseñanza.

2.2.1.4. Modelo Pedagógico

El modelo pedagógico actúa como un marco teórico para organizar los objetivos educativos, secuenciar contenidos y definir las relaciones entre docentes y alumnos (Universidad EAN, n.d.). Este modelo es esencial para estructurar el proceso educativo y garantizar que se cumplan los fines educativos de manera efectiva.

2.2.1.5. Método Didáctico

El método didáctico se refiere a las decisiones sobre los procedimientos y recursos necesarios para alcanzar los objetivos educativos (Benítez, n.d.). Este método es crucial para adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes, optimizando el proceso de aprendizaje.

2.2.1.6.Modelos Teóricos y Aprendizaje a Distancia

En el aprendizaje a distancia, los modelos teóricos deben adaptarse para comprender la interacción mediada por tecnología (Maldonado & Xavier, 2016). La tecnología y la virtualidad transforman el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiriendo enfoques teóricos que aborden las particularidades de este tipo de educación, donde los recursos y la interacción se producen a través de plataformas digitales.

2.2.1.7.Entornos Virtuales de Aprendizaje

Los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen una plataforma en línea para la interacción educativa, permitiendo a los estudiantes participar en actividades asincrónicas y colaborar con sus docentes (SYDLE).Estos entornos representan una evolución significativa en la educación a distancia, facilitando el acceso a recursos educativos y promoviendo la interacción sin necesidad de contacto físico.

2.2.1.8.Plataformas Educativas

Es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes. Su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación (Prados, 2017). Estas plataformas permiten la mejor interacción entre los docentes y alumnos.

El análisis de la tecnología educativa y sus aplicaciones en el ámbito docente revela una tendencia hacia la integración tecnológica como una solución efectiva para mejorar el aprendizaje. Los conceptos y teorías presentados en este marco teórico proporcionan una base sólida para comprender cómo las herramientas tecnológicas y los EVA pueden transformar la educación. La selección de citas y definiciones se basa en la relevancia de cada autor para el

estudio de la tecnología en la educación, subrayando su impacto en la mejora de la práctica docente y la eficacia del aprendizaje. La elección de estos enfoques se justifica por su capacidad para ofrecer una comprensión integral y actualizada del uso de tecnologías en la educación, así como por su aplicabilidad en el contexto específico de esta investigación.

2.2.2. Marco Conceptual

En el desarrollo del marco conceptual para el curso de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas y Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), se ha realizado una selección cuidadosa de conceptos y teorías que reflejan la necesidad de un enfoque integral y coherente. Esta selección se basa en la premisa de que la tecnología educativa y los EVA no solo proporcionan nuevas herramientas, sino que también transforman profundamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se expone el posicionamiento en torno a la elección de los conceptos:

La inclusión del concepto de tecnología educativa es fundamental porque establece el contexto práctico en el que se desarrollarán las competencias de los docentes. La tecnología educativa no solo abarca las herramientas y recursos tecnológicos, sino que también implica una filosofía de integración tecnológica en el proceso educativo. La selección de este concepto se basa en la necesidad de proporcionar a los docentes un marco que les permita comprender cómo las herramientas digitales pueden ser utilizadas de manera efectiva para enriquecer el proceso de enseñanza.

La teoría del aprendizaje es un componente crucial en el diseño del curso porque orienta la comprensión de cómo los adultos aprenden y procesan nueva información. En este contexto, se ha optado por incluir principios de aprendizaje activo y colaborativo, que son esenciales para el éxito de la capacitación en un entorno virtual. La selección de conceptos relacionados con la teoría del aprendizaje se basa en la premisa de que una comprensión sólida de estos principios permitirá el diseño de actividades formativas que sean significativas y efectivas.

El enfoque pedagógico seleccionado para el curso busca garantizar que la capacitación se alinee con las mejores prácticas educativas y fomente una enseñanza participativa. Este enfoque es crucial para asegurar que el curso no solo proporcione conocimientos teóricos, sino que

también promueva la aplicación práctica de las herramientas tecnológicas en el aula. La elección de este enfoque se basa en la necesidad de diseñar un curso que impulse a los docentes a adoptar prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas.

El modelo pedagógico utilizado ofrece una estructura clara para la organización de contenidos y estrategias de enseñanza. La selección de este modelo se fundamenta en su capacidad para definir objetivos educativos, secuenciar contenidos y establecer relaciones entre docentes y estudiantes. Este modelo es esencial para crear un curso que sea coherente y que facilite la integración de la tecnología en la enseñanza de manera sistemática.

El método didáctico elegido para el curso enfatiza la participación activa y el aprendizaje práctico. La selección de este método se basa en la necesidad de que los docentes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas que puedan aplicar en su enseñanza diaria. Este enfoque metodológico asegura que el curso sea interactivo y relevante para los participantes.

La inclusión de modelos teóricos de aprendizaje a distancia es esencial para comprender cómo se debe estructurar el aprendizaje en un entorno virtual. La selección de estos modelos se basa en la necesidad de adaptar los conceptos pedagógicos tradicionales a un formato en línea, garantizando que el aprendizaje a distancia sea tan efectivo como el aprendizaje presencial. Este aspecto es fundamental para asegurar que el curso sea accesible y funcional en un entorno virtual.

La elección de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como un concepto clave se basa en su papel central en el diseño del curso. Los EVA proporcionan la plataforma a través de la cual se llevará a cabo la capacitación, y su correcta implementación es crucial para el éxito del curso. La selección de este concepto se justifica por la necesidad de ofrecer a los docentes herramientas prácticas y accesibles para la enseñanza en un entorno digital.

La selección de estos conceptos y teorías proporciona una base sólida para el desarrollo del curso de capacitación. La integración de conceptos como tecnología educativa, teoría del aprendizaje, y EVA no solo alinea el curso con las mejores prácticas pedagógicas, sino que también asegura que los docentes adquieran habilidades prácticas y teóricas necesarias para una enseñanza efectiva en entornos digitales. Esta selección refleja un enfoque integral y orientado a

la práctica, diseñado para mejorar significativamente las competencias tecnológicas de los docentes y, en última instancia, la calidad de la educación proporcionada.

2.3. Marco Legal y Normativo

En el marco normativo y legal en Ecuador establece una base sólida para la integración de tecnologías en el ámbito educativo, subrayando la importancia de la tecnología no solo como un recurso pedagógico, sino como un derecho fundamental para el desarrollo equitativo y de calidad en la educación. A continuación, presento un posicionamiento crítico sobre cómo las leyes y políticas mencionadas apoyan la implementación efectiva de la tecnología en la educación y la capacitación docente:

- Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La LOEI es un pilar fundamental que enmarca la educación en Ecuador, promoviendo la integración de la tecnología en la educación. Esta ley, al incorporar disposiciones sobre el desarrollo profesional de los docentes, crea un espacio para que la capacitación en el uso de herramientas tecnológicas sea parte integral de la formación docente. Sin embargo, es crucial que estas disposiciones se traduzcan en políticas y programas específicos que aseguren una implementación efectiva y equitativa de la tecnología en las aulas (Ministerio de Educación, n.d.-b)

- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural

El reglamento proporciona detalles esenciales sobre cómo se deben aplicar las disposiciones de la LOEI, incluyendo aspectos relacionados con la tecnología. Su función es clarificar y detallar los procedimientos para la integración de la tecnología, lo que es fundamental para asegurar que las políticas se implementen de manera efectiva y coherente en todo el sistema educativo (Delgado, n.d.-a).

- Políticas y Directrices del Ministerio de Educación

Las políticas emitidas por el Ministerio de Educación son cruciales para guiar la implementación de tecnologías en el sistema educativo. Estas políticas deben ser adaptativas y

responder a las necesidades cambiantes de los docentes y estudiantes. Un enfoque flexible y actualizado garantizará que las tecnologías emergentes se integren de manera efectiva y que los docentes reciban el apoyo necesario para utilizarlas en su práctica educativa (Ministerio de Educación, n.d.-a).

- Leyes de Protección de Datos y Privacidad

La gestión de datos en entornos tecnológicos educativos plantea importantes consideraciones de privacidad y seguridad. Las leyes de protección de datos aseguran que la implementación de tecnología en la educación respete los derechos de privacidad de estudiantes y docentes. Cumplir con estas leyes no solo es una obligación legal, sino una responsabilidad ética que contribuye a generar confianza en el uso de tecnologías educativas (Barrezueta, n.d.).

- Normativas sobre Accesibilidad y Equidad

Las normativas que promueven la accesibilidad y equidad son esenciales para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, tengan igual acceso a las tecnologías educativas. Estas normativas aseguran que la integración de tecnología no perpetúe desigualdades existentes, sino que contribuya a una educación más inclusiva y justa (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018).

- Constitución de la República del Ecuador de 2008

La Constitución de 2008 reconoce el acceso a las tecnologías de la información como un derecho, lo que proporciona un marco legal robusto para la promoción y la integración de las TIC en la educación. Este reconocimiento constitucional subraya la importancia de las TIC en la educación y establece un mandato para su incorporación en el sistema educativo (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2008.).

- Plan Nacional de Desarrollo de la Educación del Buen Vivir 2009-2013

Este plan estratégico destaca la importancia de las TIC para mejorar la calidad educativa. Al establecer objetivos claros y estrategias para la integración de tecnologías, el plan proporciona una dirección estratégica para la inversión y el desarrollo de recursos tecnológicos en la

educación. La continuidad y actualización de este plan son esenciales para mantener el progreso en la integración tecnológica (Delgado, n.d.-b).

- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

La LOES regula la educación superior y también aboga por el uso de las TIC en las instituciones de educación superior. Su enfoque en la promoción de tecnologías en la enseñanza y la investigación respalda la importancia de preparar a los futuros docentes en el uso de tecnologías avanzadas, asegurando que la educación superior esté alineada con las demandas tecnológicas del siglo XXI (CES, n.d.).

El marco normativo y legal en Ecuador proporciona una base sólida para la integración de la tecnología en la educación, reflejando un compromiso con la modernización educativa y la equidad. Sin embargo, el éxito de esta integración depende de la implementación efectiva de estas leyes y políticas, así como de la capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y responder a las necesidades de todos los estudiantes y docentes. Es crucial que los programas de capacitación y las políticas educativas continúen evolucionando para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías en la educación.

Capítulo 3: Fundamentos Metodológicos

El marco metodológico del curso está diseñado para ofrecer una formación completa y efectiva, combinando teoría y práctica de manera equilibrada. Basado en la filosofía constructivista, el curso se enfoca en la construcción activa del conocimiento. Los participantes desarrollarán sus habilidades a través de experiencias directas y la resolución colaborativa de problemas, facilitando un aprendizaje significativo y aplicable a su contexto educativo.

El curso integra la teoría con la práctica, proporcionando a los participantes no solo los fundamentos necesarios para comprender el uso de herramientas tecnológicas, sino también oportunidades para aplicar estos conocimientos en situaciones reales. Esta combinación asegura que los docentes adquieran tanto una comprensión conceptual como habilidades prácticas para implementar en su enseñanza.

Se promueve el aprendizaje activo a través de actividades interactivas como talleres, simulaciones y estudios de caso. Los participantes experimentarán con las herramientas tecnológicas y desarrollarán estrategias pedagógicas, lo que enriquecerá su comprensión y les permitirá aplicar los conceptos aprendidos de manera efectiva en su práctica diaria.

El enfoque metodológico también fomenta la colaboración y la resolución de problemas. Los docentes trabajarán en equipo para enfrentar desafíos y desarrollar soluciones, lo que enriquece el proceso de aprendizaje mediante el intercambio de ideas y experiencias. Esta colaboración facilita una comprensión más profunda y práctica de las herramientas tecnológicas.

Además, se implementarán mecanismos de evaluación formativa y sumativa para medir el progreso y la comprensión de los participantes. La retroalimentación continua permitirá ajustar el curso según las necesidades de los docentes, asegurando que el aprendizaje sea relevante y efectivo. La evaluación se centrará en la capacidad de los participantes para aplicar los conocimientos adquiridos y para integrar las herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas.

3.1. Matriz de Consistencia Científica Metodológica y Operacionalización de Variables

Tabla 1

Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONGRUENCIA						
Título: Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024.						
Pregunta de investigación	**Hipótesis**	**Objetivo general**	Objetivos Específicos	**Variables estudiadas**	**Dimensiones**	**Indicadores**
¿Cómo contribuir a la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para que puedan impartir clases más	Al proporcionar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) una capacitación integral en el uso de herramientas tecnológicas y en la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)	Proponer un curso de capacitación integral para contribuir a la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)para docentes en clases interactivas del Centro de Educación	Determinar la fundamentación teórica referencial para la selección de las herramientas tecnológicas a utilizar en la elaboración del curso, basándose en criterios de accesibilidad, relevancia pedagógica, y efectividad para capacitar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES).	**Variable Independiente** Plataforma educativas	Accesibilidad económica	Disponibilidad económica
			Caracterizar el estado actual de la capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas específicas, como plataformas de enseñanza en línea, software educativo y recursos digitales, en el Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) durante el año 2024.		Accesibilidad en el aprendizaje	

interactivas en el Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024?	durante el año 2024, se observará un aumento significativo en su competencia tecnológica y pedagógica. Esto, a su vez, se traducirá en la creación y facilitación de clases más interactivas y efectivas, mejorando así la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.	y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024.	Diseñar un curso de capacitación integral y efectivo dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), con el propósito de habilitarlos en el uso competente de herramientas tecnológicas a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).	**Variable dependientes** Accesibilidad económica a ciertos programas educativos	Accesibilidad gratuitas a plataforma educativas	Tiempo en auto educarse
			• Evaluar la efectividad del curso de capacitación integral dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), mediante la valoración de docentes especialistas.		Accesibilidad a capacitaciones en la herramienta EVA	

Nota. Tabla de Operacionalización de variables.

3.2. Enfoque y Diseño metodológico

El enfoque metodológico de esta investigación es mixto y se centra en el aprendizaje activo, integrando elementos cualitativos y cuantitativos de manera complementaria. Este enfoque tiene como objetivo involucrar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) en todas las etapas del proceso, asegurando que sus experiencias, ideas y retroalimentación sean cruciales para el desarrollo e implementación del curso. De esta manera, los docentes no solo actúan como sujetos de estudio, sino también como colaboradores activos, contribuyendo con su conocimiento y vivencias para enriquecer la investigación

El enfoque mixto se refleja en la activa participación de los docentes en la creación, utilización y evaluación de herramientas tecnológicas dentro del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). A través de actividades prácticas, discusiones colaborativas y la aplicación de tecnologías en sus contextos educativos, los docentes pueden experimentar directamente los beneficios y desafíos asociados al uso de estas herramientas. Esto no solo fomenta un aprendizaje significativo y contextualizado, sino que también les permite desarrollar competencias que mejoren la interacción y eficacia en sus prácticas pedagógicas.

El aprendizaje activo, pilar de este enfoque metodológico, garantiza que el proceso de capacitación sea dinámico e interactivo. Técnicas como estudios de casos, resolución de problemas, proyectos colaborativos y simulaciones se utilizarán para asegurar que los participantes adquieran tanto conocimientos teóricos como habilidades prácticas, las cuales podrán aplicar directamente en su enseñanza diaria. Este enfoque metodológico, al integrar experiencias prácticas y reflexivas, genera un ambiente de aprendizaje en el que los docentes viven experiencias significativas que enriquecen tanto su desarrollo profesional como la efectividad del proceso educativo.

La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos permite una exploración profunda y comprensiva del fenómeno estudiado. Al adoptar un enfoque mixto, se logra una secuencia que integra la comprensión cualitativa de las experiencias de los docentes con el análisis cuantitativo de los resultados obtenidos. Esto proporciona una visión holística del impacto de la capacitación en el uso de herramientas tecnológicas en la educación, permitiendo no solo identificar patrones y tendencias, sino también comprender el contexto y las particularidades de cada caso.

3.3. Definición del enfoque, diseño de investigación de la tesis

Enfoque Mixto: El enfoque de esta investigación es mixto. Este enfoque asegura que los participantes no solo sean sujetos de estudio, sino también colaboradores activos que contribuyen con sus experiencias, ideas y retroalimentación. El aprendizaje activo se promoverá a través de actividades prácticas, discusiones colaborativas y la aplicación real de herramientas tecnológicas en contextos educativos, facilitando una comprensión profunda y práctica de los contenidos.

Investigación Analítica y Experimental: La investigación se estructurará mediante un diseño cuantitativo, específicamente con un enfoque pre experimental. Este diseño permitirá estudiar variables constantes y medir las variables independientes dentro de un experimento controlado. En este contexto, las variables constantes incluirán aspectos como el entorno de aprendizaje (EVA) y los recursos tecnológicos utilizados. Por otro lado, las variables independientes, que serán objeto de medición, abarcarán el nivel de competencia tecnológica de los docentes y la efectividad de sus prácticas pedagógicas antes y después de la capacitación. Este enfoque cuantitativo es adecuado para evaluar el impacto de la intervención y permite obtener datos precisos sobre los cambios generados por la capacitación en una muestra específica de docentes.

Estudio de Variables Constantes e Independientes:

Variables Constantes: Estas son elementos que se mantendrán estables a lo largo del estudio para asegurar que cualquier cambio observado pueda atribuirse a la intervención experimental. En este caso, las variables constantes incluirán:

- El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) utilizado.
- Las herramientas tecnológicas específicas proporcionadas.
- La estructura y contenidos del curso de capacitación.

Variables Independientes: Estas son las variables que se modificarán y observarán para medir su impacto. Para este estudio, las variables independientes serán:

Competencia Tecnológica de los Docentes: Medida antes y después de la capacitación para evaluar el aumento en habilidades.

Efectividad de Prácticas Pedagógicas: Evaluada a través de la observación de clases, encuestas de estudiantes y análisis de materiales didácticos, antes y después de la capacitación.

Aplicación Experimental del Curso: El curso de capacitación se implementará de manera experimental, con los docentes participando en actividades diseñadas para mejorar sus habilidades tecnológicas. Durante este proceso, se recopilarán datos a través de diversos métodos (entrevistas, encuestas, observaciones) para medir el impacto de la capacitación en las variables independientes. Este enfoque permitirá identificar la eficacia del curso y realizar ajustes necesarios para optimizar los resultados.

3.4. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos

Método de Investigación

Análisis y síntesis: El método de análisis y síntesis se empleará para desarrollar el curso de capacitación de manera integral. En la fase de análisis, se descompondrán y examinarán detalladamente los diversos elementos que componen el curso, incluyendo la evaluación de las herramientas tecnológicas disponibles, las necesidades específicas de los docentes, y las mejores prácticas en la integración de tecnología educativa. Este análisis también se aplicará a los datos obtenidos de entrevistas, encuestas y observaciones, permitiendo una comprensión profunda y estructurada del uso actual de las tecnologías en la enseñanza y las áreas que requieren mejora. Posteriormente, el método de síntesis será fundamental para integrar los datos y conocimientos recolectados en la fase de análisis. Esto incluirá la combinación de información proveniente de diversas fuentes, como literatura académica sobre tecnología educativa, resultados de investigaciones previas, y la retroalimentación de los docentes de CADES. A través de este proceso, se desarrollará un curso cohesivo y comprensivo que aborde las diversas necesidades y niveles de competencia tecnológica de los docentes, proporcionando un marco educativo claro y práctico.

Inductivo: El método inductivo se aplicará al diseñar los temas y contenidos del curso, partiendo de observaciones específicas y casos particulares para formular generalizaciones y principios educativos más amplios. Este enfoque permitirá desarrollar el curso de una manera que refleje las realidades y experiencias concretas de los docentes de CADES. Por ejemplo, se

observarán y analizarán situaciones específicas en el uso de tecnologías educativas en clases particulares, y a partir de estas observaciones se derivarán conclusiones y estrategias aplicables a un contexto más amplio. Este método asegura que el curso sea relevante y adaptado a las necesidades reales de los docentes, facilitando una implementación práctica y efectiva de las herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas.

Técnicas e instrumentos de investigación

Entrevista: Las entrevistas se realizarán a los directivos del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) para obtener una comprensión profunda de su conocimiento actual y uso de herramientas tecnológicas. Estas entrevistas serán semi-estructuradas, permitiendo explorar tanto respuestas predeterminadas como respuestas abiertas que puedan revelar información adicional y matizada. Se centrarán en temas como la familiaridad con diversas herramientas educativas digitales, las experiencias previas en su uso, y las expectativas respecto al curso de capacitación. Este enfoque permitirá identificar áreas específicas donde los docentes necesitan más apoyo y formación.

Encuesta: Las encuestas se diseñarán para personalizar y captar las experiencias individuales de los docentes con respecto al uso de herramientas tecnológicas en su práctica educativa. Las preguntas de la encuesta incluirán tanto ítems cerrados como abiertos para evaluar aspectos como la frecuencia de uso de tecnologías específicas, la percepción de la utilidad de estas herramientas, y las ventajas y desventajas que han encontrado al integrarlas en su enseñanza. Las encuestas serán administradas electrónicamente para facilitar su distribución y recopilación, y se utilizarán técnicas de análisis estadístico para interpretar los datos obtenidos, identificando patrones y tendencias significativas.

Observación: Las observaciones se llevarán a cabo durante las clases en línea y presenciales impartidas por los docentes. Este método permitirá recoger información directa sobre cómo se utilizan actualmente las herramientas tecnológicas en el aula, evaluando aspectos como la interacción entre docentes y estudiantes, la efectividad de las herramientas en la facilitación del aprendizaje, y las áreas de mejora. Se utilizarán listas de verificación específicas y notas de campo para asegurar una recopilación de datos sistemática y detallada. Las observaciones también ayudarán a validar y complementar los datos obtenidos a través de

entrevistas y encuestas, proporcionando una visión holística del uso de tecnologías en el entorno educativo de CADES.

3.5. Determinación de la muestra y su criterio de selección

La población objetivo de este estudio está compuesta por los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES). Estos docentes, que enseñan tanto materias generales como especializadas, tienen características específicas que los hacen ideales para este proyecto de capacitación. Principalmente, se encuentran en un rango de edad de 25 a 35 años, y poseen conocimientos básicos o intermedios en tecnología, lo cual es crucial para la implementación efectiva del curso.

Para este estudio, se llevará a cabo un censo completo de la población de docentes de CADES, en lugar de realizar un muestreo. Esta decisión se fundamenta en la naturaleza freelance del trabajo de muchos de estos educadores, lo que facilita la inclusión de todos los docentes sin la necesidad de restringir la muestra. Al abarcar a toda la población docente de CADES, tanto en cursos virtuales como presenciales, se busca garantizar una mejora integral y uniforme en la calidad de la educación que ofrecen. Esta estrategia asegura que la capacitación tecnológica tenga un impacto significativo en toda la institución, elevando el estándar educativo general y promoviendo la competencia y eficacia en el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza.

Dado que se trata de un censo, las entrevistas serán aplicadas de manera individual a cada docente de la población completa. Esto permitirá obtener una comprensión detallada y personalizada de las necesidades y competencias tecnológicas de cada educador, asegurando que los datos recogidos reflejen con precisión la realidad de toda la población docente de CADES.

Capítulo 4: Reporte de Resultados de Investigación

La investigación se centró en explorar y evaluar el estado actual de la capacitación y el uso de herramientas tecnológicas entre los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES). Antes de proponer el desarrollo de un curso de capacitación integral, se consideró esencial comprender el nivel de competencia tecnológica y la efectividad del uso del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) en sus prácticas pedagógicas. Este análisis preliminar permitió identificar las áreas de mejora y las necesidades específicas de los docentes, estableciendo una base sólida para la elaboración de un curso que responda a estos requerimientos. El objetivo es que el curso propuesto, una vez validado, capacite a los docentes para utilizar de manera competente las herramientas tecnológicas, promoviendo clases más interactivas y eficaces que fomenten un aprendizaje significativo entre los estudiantes.

4.1. Operacionalización de Variables y Elaboración de Matriz de Consistencia Científica Metodológica

Tabla 2.

Matriz de consistencia y operalización

MATRIZ DE CONGRUENCIA						
Título: Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024.						
Pregunta de investigación	**Hipótesis**	**Objetivo general**	Objetivos Específicos	**Variables estudiadas**	**Dimensiones**	**Indicadores**
¿Cómo contribuir a la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para que puedan impartir clases más	Al proporcionar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) una capacitación integral en el uso de herramientas tecnológicas y en la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)	Proponer un curso de capacitación integral para contribuir a la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)para docentes en clases interactivas del Centro de Educación	Determinar la fundamentación teórica referencial para la selección de las herramientas tecnológicas a utilizar en la elaboración del curso, basándose en criterios de accesibilidad, relevancia pedagógica, y efectividad para capacitar a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES).	**Variable Independiente** Plataforma educativas	Accesibilidad económica	Disponibilidad económica
			Caracterizar el estado actual de la capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas específicas, como plataformas de enseñanza en línea, software educativo y recursos digitales, en el Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) durante el año 2024.		Accesibilidad en el aprendizaje	

interactivas en el Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024?	durante el año 2024, se observará un aumento significativo en su competencia tecnológica y pedagógica. Esto, a su vez, se traducirá en la creación y facilitación de clases más interactivas y efectivas, mejorando así la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.	y Aprendizaje Software CADES, durante la gestión 2024.	Diseñar un curso de capacitación integral y efectivo dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), con el propósito de habilitarlos en el uso competente de herramientas tecnológicas a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).	**Variable dependientes** Accesibilidad económica a ciertos programas educativos	Accesibilidad gratuitas a plataforma educativas	Tiempo en auto educarse
			• Evaluar la efectividad del curso de capacitación integral dirigido a los docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), mediante la valoración de docentes especialistas.		Accesibilidad a capacitaciones en la herramienta EVA	

Nota. Tabla de Operacionalización de variables.

4.2. Acciones Para el Trabajo de Campo

Las acciones para el trabajo de campo se estructurarán en varias fases para garantizar la recopilación de datos precisos y relevantes, necesarios para el desarrollo del curso de capacitación. Cada fase está diseñada para proporcionar una visión integral de las necesidades y prácticas actuales en el uso de tecnologías educativas.

- **Entrevistas**

Objetivo: Evaluar el conocimiento institucional y obtener una visión estratégica sobre el uso de herramientas tecnológicas en el CADES.

Proceso: Se llevarán a cabo entrevistas semi-estructuradas con el director y el coordinador del CADES. Las entrevistas se centrarán en:

Conocimiento Institucional: Comprender el enfoque actual del centro hacia la integración de tecnologías educativas.

Necesidades y Desafíos: Identificar las necesidades de formación tecnológica de los docentes y los desafíos que enfrentan en la implementación de herramientas tecnológicas.

Visión Estratégica: Obtener información sobre las metas y expectativas del CADES en relación con la capacitación tecnológica y el impacto esperado en la calidad de la enseñanza.

Resultado Esperado: Obtener un panorama claro de las prioridades institucionales y los retos específicos en el uso de tecnologías educativas, que informarán el diseño del curso de capacitación.

- **Encuestas**

Objetivo: Recopilar datos individuales sobre las experiencias y habilidades de los docentes en el uso de tecnología educativa.

Proceso: Se diseñará una encuesta estructurada que se aplicará a todos los docentes del CADES. La encuesta incluirá:

Experiencias: Preguntas sobre la experiencia previa de los docentes con herramientas tecnológicas y su nivel de familiaridad con el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Habilidades: Evaluación de las competencias tecnológicas actuales de los docentes, incluyendo su capacidad para utilizar y aplicar diversas herramientas tecnológicas en su enseñanza.

Fortalezas y Áreas de Mejora: Identificación de las áreas en las que los docentes se sienten competentes y aquellas en las que requieren mayor apoyo y desarrollo.

Resultado Esperado: Un perfil detallado de las habilidades y necesidades tecnológicas de los docentes, que permitirá personalizar el curso de capacitación para abordar las áreas específicas que requieren atención.

- Observación

Objetivo: Analizar el uso actual de tecnologías en el aula y identificar oportunidades de mejora.

Proceso: Se realizarán sesiones de observación directa durante las clases impartidas por los docentes del CADES. Las observaciones se centrarán en:

Uso de Tecnologías: Evaluar cómo se integran las herramientas tecnológicas en la enseñanza diaria, incluyendo su efectividad y los métodos utilizados por los docentes.

Interacción con Estudiantes: Observar cómo los docentes utilizan la tecnología para interactuar con los estudiantes y fomentar la participación y el aprendizaje.

Desafíos y Barreras: Identificar cualquier dificultad o barrera que los docentes enfrenten al utilizar tecnologías en sus clases.

Resultado Esperado: Una comprensión detallada de las prácticas actuales en el aula y las áreas específicas en las que se puede mejorar la integración de tecnologías, proporcionando una base sólida para el diseño y ajuste del curso de capacitación.

4.3. Descripción del Proceso de Aplicación de los Instrumentos

El proceso de aplicación de los instrumentos comenzará con entrevistas estructuradas al director y al coordinador del CADES. Estas entrevistas tienen como objetivo obtener una visión inicial de sus competencias tecnológicas y necesidades, así como entender las perspectivas estratégicas sobre el uso de herramientas tecnológicas en el centro. Posteriormente, se distribuirán encuestas digitales a todos los docentes, diseñadas para capturar información específica sobre sus experiencias y percepciones respecto al uso de tecnología educativa. Las encuestas se administrarán en formato digital para facilitar su distribución y recopilación. Además, se llevarán a cabo sesiones de observación en clases tanto en línea como presenciales, permitiendo documentar de primera mano las prácticas actuales y áreas de mejora en la integración de tecnologías. Este proceso incluirá el uso de listas de verificación y notas de campo para asegurar una recopilación de datos sistemática y precisa.

4.4. Procesamiento de la Información y Representación Gráfica

4.4.1. Resultados de las Entrevistas del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software

- **Entrevista al Director del centro**

Pregunta 1: ¿Cómo considera usted que la utilización de los EVAS y las herramientas tecnológicas mejoran en la calidad del aprendizaje y la formación académica?

El uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y herramientas tecnológicas realmente hace una gran diferencia en la forma en que aprendemos. Nos ofrece la posibilidad de acceder a los recursos educativos de una manera mucho más flexible y a nuestro propio ritmo, lo que es genial porque no todos aprendemos igual ni al mismo tiempo. Con los EVAs, las clases se vuelven más interactivas y personalizadas, lo que permite que cada estudiante se conecte mejor con el contenido y lo aproveche de forma más efectiva.

Además, herramientas como las videoconferencias, los foros de discusión o las aplicaciones educativas nos facilitan colaborar con los compañeros, intercambiar ideas y aprender juntos. Esto hace que la experiencia de aprendizaje sea mucho más enriquecedora. Y no es solo

sobre aprender cosas técnicas, también nos ayuda a desarrollar habilidades como ser más autónomos, resolver problemas por nuestra cuenta y pensar de manera crítica. Todo esto nos prepara mejor para enfrentar los desafíos tanto en el ámbito académico como en el mundo laboral.

Pregunta 2: ¿Cómo valora la importancia de cultivar tanto la creatividad como el pensamiento crítico en los docentes, para enfrentar los desafíos actuales y futuros en el ámbito tecnológico?

Es fundamental que los docentes desarrollen tanto su creatividad como su pensamiento crítico para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros de manera efectiva. La creatividad les permite imaginar nuevas maneras de aprovechar las herramientas tecnológicas en sus clases, creando soluciones innovadoras que mejoran la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

A la vez, el pensamiento crítico es clave para evaluar objetivamente las tecnologías disponibles y elegir las más útiles y adecuadas para su contexto. Al fortalecer estas habilidades, no solo enriquecen la enseñanza, sino que también se preparan para adaptarse y liderar en un entorno educativo en constante evolución, donde la tecnología cada vez tiene un rol más relevante.

Esta preparación es esencial para que los docentes puedan afrontar los cambios con confianza y guiar a sus estudiantes en un mundo cada vez más digital.

Pregunta 3: ¿Cuál es su perspectiva sobre la importancia de que los docentes adquieran habilidades sólidas en el uso eficaz de entornos de desarrollo integrados para su formación académica y su preparación para el mercado laboral en el campo tecnológico?

Desde mi punto de vista, es esencial que los docentes adquieran habilidades sólidas en el uso de entornos de desarrollo integrados para su formación académica y su preparación para el mercado laboral en el área tecnológica. Estos entornos no solo les ayudan a familiarizarse con herramientas y plataformas tecnológicas avanzadas, sino que también les permiten enseñar de manera más efectiva con métodos educativos innovadores.

Al dominar estas herramientas, los docentes pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y personalizadas, adaptadas a las necesidades y estilos de los estudiantes de hoy. Además, estas habilidades tecnológicas enriquecen su perfil profesional y los preparan para enfrentar los desafíos en un mercado laboral donde la competencia en tecnología es cada vez más valorada.

En resumen, desarrollar habilidades en entornos de desarrollo integrados no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también posiciona a los docentes como líderes capacitados y flexibles en el ámbito educativo y tecnológico actual.

Pregunta 4: ¿Cómo evalúa usted la importancia de que los entornos virtuales de aprendizaje proporcionen una experiencia de usuario intuitiva y amigable para los estudiantes, facilitando así su proceso de aprendizaje y maximizando su participación e interacción con los recursos educativos?

Considero que es fundamental que los entornos virtuales de aprendizaje ofrezcan una experiencia de usuario intuitiva y amigable para los estudiantes. Cuando una interfaz es fácil de usar y navegar, no solo facilita el acceso a los recursos educativos, sino que también elimina las barreras técnicas que podrían dificultar el aprendizaje. Esto ayuda a que los estudiantes participen más activamente, ya que pueden moverse sin problemas por el contenido, usar herramientas y materiales educativos con fluidez, y colaborar de manera efectiva con sus compañeros y docentes.

Una experiencia de usuario bien diseñada en estos entornos no solo mejora la accesibilidad y la usabilidad, sino que también crea un ambiente de aprendizaje más motivador y enriquecedor. Los estudiantes pueden enfocarse en el contenido del curso y en el aprendizaje en sí, sin preocuparse por problemas tecnológicos o de navegación. Además, una interfaz amigable aumenta la confianza de los estudiantes en el uso de tecnologías educativas, lo que fomenta su autonomía y habilidades digitales.

Pregunta 5: ¿Cómo valora usted la importancia de que los entornos virtuales de aprendizaje ofrezcan una amplia variedad de recursos educativos, incluyendo material

didáctico diverso, multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas relevantes, para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover su desarrollo académico integral?

Creo que ofrecer una gran variedad de recursos educativos en los entornos virtuales de aprendizaje es clave para enriquecer la experiencia de los estudiantes y apoyar su desarrollo integral. Cuando tienen acceso a diferentes tipos de materiales—como contenido multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas relevantes—se les da la oportunidad de explorar la información de una manera que se ajuste a sus propios intereses y estilos de aprendizaje.

Esta diversidad no solo les permite experimentar y descubrir por sí mismos, sino que también promueve un aprendizaje autodirigido y más completo. Cuando los estudiantes pueden elegir cómo abordar un tema y qué tipo de recursos usar, se involucran de manera más profunda, lo que lleva a un aprendizaje más personalizado y efectivo. Es como darles las herramientas para que construyan su propio camino hacia el éxito académico.

- **Entrevista al Coordinador**

Pregunta 1: ¿Cómo considera que el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y herramientas tecnológicas influye en la calidad del aprendizaje y la formación académica CADES?

En CADES, el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y herramientas tecnológicas está teniendo un impacto enorme en la calidad del aprendizaje y la formación académica. Estos recursos hacen que la enseñanza sea mucho más flexible y adaptativa, permitiendo que los estudiantes accedan a una amplia variedad de contenidos y metodologías, sin importar el lugar o el momento.

Los EVAs no solo facilitan el acceso al material, sino que también crean espacios de colaboración y de intercambio de ideas, lo que hace que la experiencia educativa sea mucho más interactiva y enriquecedora. Además, las herramientas tecnológicas que se integran permiten personalizar los recursos educativos según las necesidades específicas de cada estudiante, lo que hace que el proceso de aprendizaje sea más profundo y efectivo. Al final, todo esto contribuye a una educación más dinámica y centrada en el estudiante.

Pregunta 2: ¿Cuál es su opinión sobre la importancia de desarrollar tanto la creatividad como el pensamiento crítico en los docentes para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros en la educación?

Desarrollar la creatividad y el pensamiento crítico en los docentes es esencial para enfrentar los desafíos tecnológicos en la educación. La creatividad permite a los educadores diseñar estrategias innovadoras y adaptativas que integren efectivamente las nuevas tecnologías en sus prácticas pedagógicas. Por otro lado, el pensamiento crítico les ayuda a evaluar las herramientas tecnológicas de manera objetiva y a seleccionar las más adecuadas para sus objetivos educativos. Estas habilidades combinadas fortalecen la capacidad de los docentes para adaptarse a un entorno educativo en constante cambio y para liderar con éxito en la incorporación de tecnologías avanzadas.

Pregunta 3: ¿Qué importancia le asigna a que los docentes adquieran competencias sólidas en el uso de entornos de desarrollo integrados para su formación académica y su preparación para el mercado laboral tecnológico?

Desarrollar mi creatividad y pensamiento crítico como docente es clave para enfrentar los desafíos tecnológicos que surgen en la educación. Cuando puedo ser creativo, me siento más

capaz de diseñar estrategias innovadoras y adaptativas que realmente integren la tecnología de manera efectiva en mis clases. Al mismo tiempo, mi capacidad de pensamiento crítico me ayuda a analizar las herramientas tecnológicas de manera objetiva, para elegir aquellas que mejor se alineen con mis objetivos educativos.

Estas dos habilidades juntas me permiten no solo adaptarme a un entorno educativo en constante cambio, sino también liderar con confianza la incorporación de nuevas tecnologías. Así, no solo mejoro mi enseñanza, sino que también puedo ofrecer a mis estudiantes una experiencia educativa más enriquecedora y actualizada.

Pregunta 4: ¿Cómo evalúa la necesidad de que los entornos virtuales de aprendizaje ofrezcan una experiencia de usuario intuitiva y amigable para los estudiantes, y cómo esto afecta su participación e interacción con los recursos educativos?

Es crucial que los entornos virtuales de aprendizaje sean intuitivos y amigables. Cuando la interfaz es fácil de usar, los estudiantes no pierden tiempo ni energía lidiando con barreras técnicas, lo que les permite concentrarse plenamente en el contenido y en su proceso de aprendizaje.

Una experiencia de usuario bien diseñada no solo facilita la navegación, sino que también hace que la participación sea más fluida y que la interacción con los recursos educativos sea más eficaz. Esto no solo maximiza el aprovechamiento de las herramientas que tienen a su disposición, sino que también aumenta su motivación y confianza, creando un ambiente de aprendizaje mucho más positivo y productivo.

Pregunta 5: ¿Cuál es su valoración sobre la inclusión de una variedad de recursos educativos en los entornos virtuales de aprendizaje, como material didáctico diverso, multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas, para enriquecer la experiencia de aprendizaje y apoyar el desarrollo académico de los estudiantes?

Valoro mucho la inclusión de una amplia variedad de recursos educativos en los entornos virtuales de aprendizaje. Contar con material didáctico diverso, multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas realmente enriquece la experiencia de aprendizaje. Al tener estas opciones, puedo interactuar con el contenido de diferentes maneras y adaptarlo a mi propio estilo y ritmo de aprendizaje.

Esta diversidad no solo facilita mi comprensión, sino que también me ofrece la oportunidad de explorar por mi cuenta y dirigir mi propio proceso de aprendizaje. Eso me ayuda a profundizar en el material y a darle un significado más sólido, lo que contribuye a mi desarrollo académico de una manera integral.

4.4.2. Resultados de Observación del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software

La observación del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software (CADES) ha permitido identificar varios aspectos clave que caracterizan su entorno y funcionamiento. En primer lugar, se ha observado que la infraestructura del centro es moderna y está equipada con tecnologías de vanguardia en programación, simulación y análisis de datos, lo cual facilita una formación técnica avanzada. Los laboratorios están bien dotados, permitiendo a los estudiantes acceder a herramientas actualizadas y recursos necesarios para su desarrollo académico y profesional.

Además, el ambiente colaborativo del CADES es evidente, ya que se fomenta el trabajo en equipo y el intercambio de ideas entre estudiantes y docentes. Esta dinámica crea un entorno propicio para el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades blandas, como la resolución de problemas y la creatividad. Sin embargo, se identificó que, aunque el centro promueve estos aspectos, hay áreas que requieren atención. En particular, se observó que la integración de herramientas tecnológicas en el proceso educativo podría mejorarse para optimizar el uso de las tecnologías disponibles y maximizar su impacto en el aprendizaje. Los docentes muestran un buen dominio técnico, pero algunos necesitan más capacitación en el uso efectivo de los recursos tecnológicos para aplicar metodologías innovadoras en sus clases.

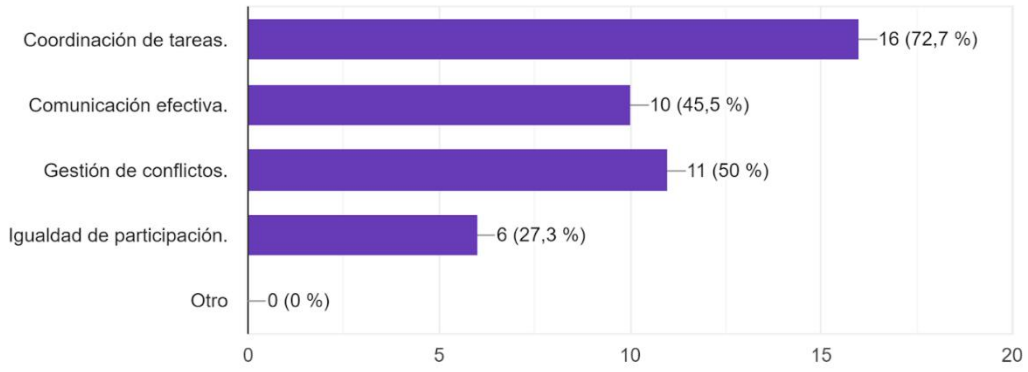
En resumen, mientras que en CADES destaca por su infraestructura avanzada y un ambiente de aprendizaje colaborativo, es necesario fortalecer la capacitación continua en el uso de herramientas tecnológicas para asegurar que todos los aspectos del proceso educativo sean utilizados de manera óptima y eficaz.

4.4.3. Resultados de la Encuesta a los Docentes

Pregunta 1: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al trabajar en equipo en proyectos, y cómo los aborda?

Figura 1

Pregunta 1



Nota: La figura muestra los principales desafíos que enfrenta al trabajar en equipo.

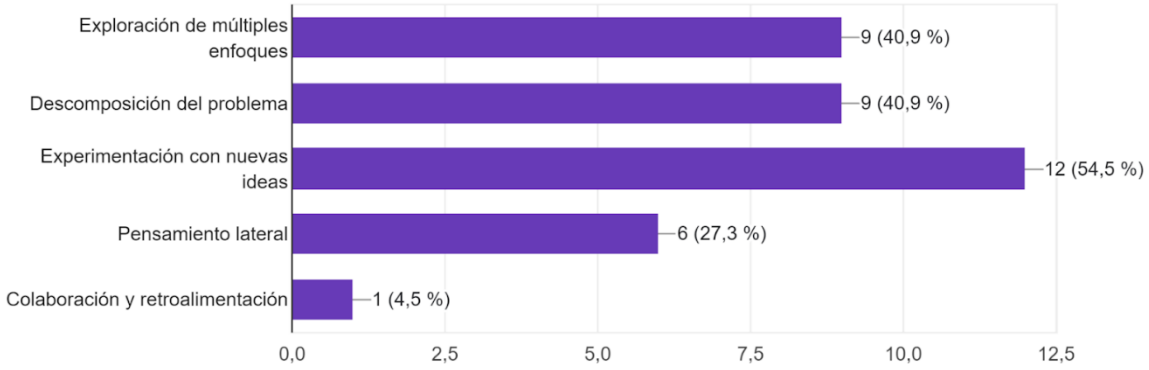
Interpretación

Al ser una pregunta de selección múltiples se identifica que el 72.7% piensan que es la coordinación de tareas, el 45.5% piensan que es la comunicación efectiva, el 50% piensan que en la gestión de conflictos y el 27.3% piensan que es la igualdad de participación y el 0% otros.

Pregunta 2: ¿Cómo aplicas tu creatividad y pensamiento crítico al enfrentarte a problemas?

Figura 2

Pregunta 2



Nota: La figura muestra como aplican la creatividad y el pensamiento crítico para enfrentar los desafíos de la educación.

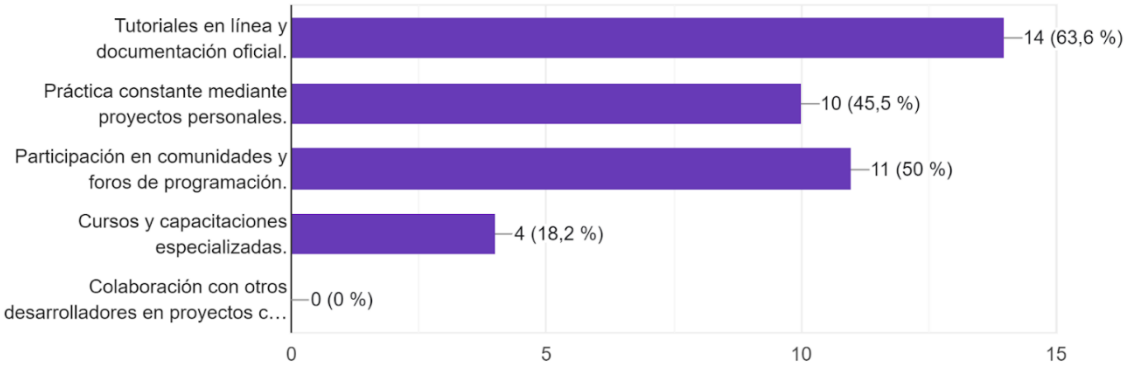
Interpretación

Al ser una pregunta de selección múltiple se opciones que el 40.9% aplican exploración de múltiples enfoques, el 40.9% aplican la descomposición de problemas, el 54.5% aplican la experimentación de nuevas ideas, el 27.3% aplican el pensamiento lateral y el 4.5 aplican la colaboración y la retroalimentación.

Pregunta 3: ¿Qué técnicas o recursos utilizas para familiarizarte y dominar el uso de entornos de desarrollo integrados en la práctica?

Figura 3

Pregunta 3



Nota: La figura muestra recursos de aprendizaje para aprender sobre herramientas tecnológicas.

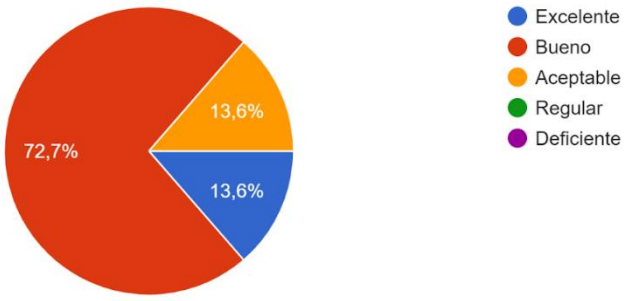
Interpretación

Al ser una pregunta de selección múltiple se obtiene que el 63.6% utilizan tutoriales en línea y documentación oficial, el 45.5% utilizan la práctica constante mediante proyectos personales, el 50% utilizan participación en comunidades y foros de programación, el 18.2% que utilizan los cursos y capacitaciones especializadas y el 0% la colaboración con otros desarrolladores.

Pregunta 4: ¿Cómo valoras la interactividad y usabilidad del entorno virtual de aprendizaje que utilizas en tus cursos?

Figura 4

Pregunta 4



Nota: La figura muestra como los docentes evalúan los entornos virtuales de aprendizaje.

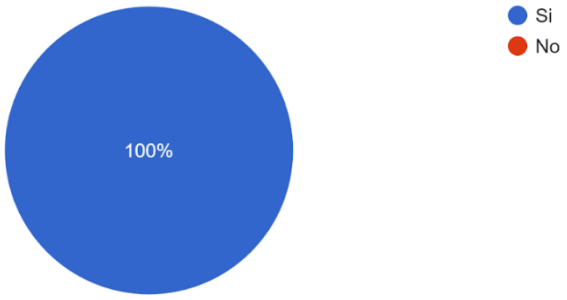
Interpretación

Al interpretar la pregunta se obtiene que el 72.7% evalúan como bueno, el 13.6% que evalúan como excelente y el 13.6% califican como aceptable.

Pregunta 5: ¿Crees que el diseño facilita el proceso de aprendizaje y la interacción con los recursos educativos?

Figura 5

Pregunta 5



Nota: La figura muestra que el 100% de los docentes concuerdan que el diseño facilita el aprendizaje.

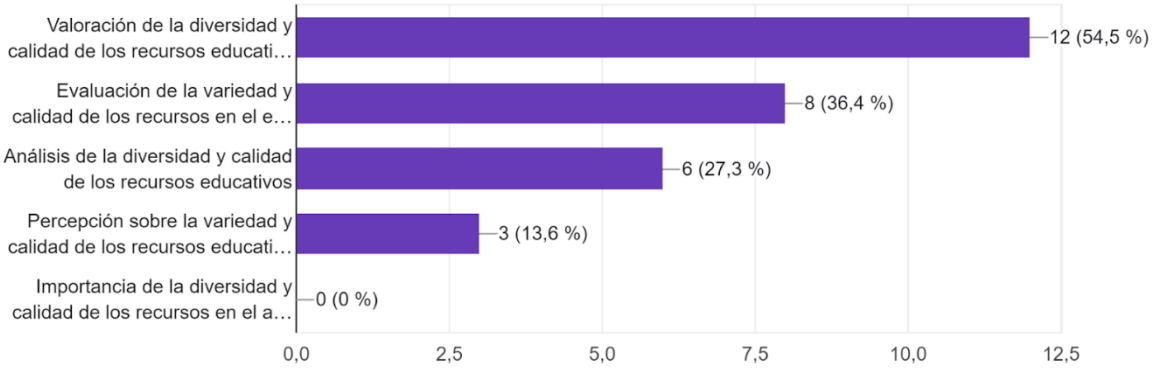
Interpretación

El 100% creen que el diseño facilita el proceso de aprendizaje y la interacción con los recursos educativos.

Pregunta 6: ¿Cómo valoras la diversidad y calidad de los recursos educativos disponibles en el entorno virtual de aprendizaje que utilizas en tus cursos?

Figura 6

Pregunta 6



Nota: La figura muestra cómo se valora la diversidad y calidad de los recursos educativos.

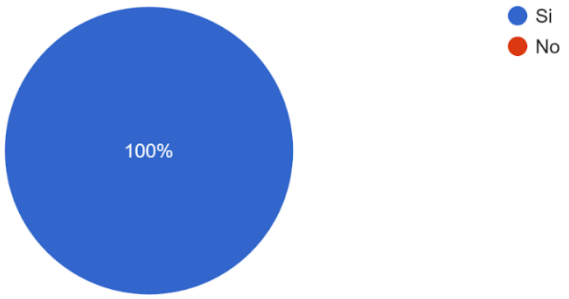
Interoperación

Al ser una pregunta de selección múltiple se obtuvo que el 54.6% evalúan la diversidad y la calidad, el 36.4% y la calidad, el 27.3% evalúan mediante el análisis de la diversidad y la calidad, el 13.6% evalúan mediante la percepción de la variedad y la calidad y el 0% mediante la importancia de la diversidad y la calidad.

Pregunta 7: ¿Crees que estos recursos son efectivos para apoyar tu proceso de aprendizaje y mejorar tu comprensión de los temas tratados?

Figura 7

Pregunta 7



Nota: La figura muestra que el 100% de los docentes cree que es importante el uso de los recuersos son efectivos y mejora el aprendizaje.

Interpretación

El 100% creen que estos recursos son efectivos para apoyar el proceso de aprendizaje y mejora la comprensión de los temas tratados.

4.5. Análisis e Interpretación de los Resultados en los Datos Obtenidos

La entrevista con el Director del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software (CADES) subraya la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y herramientas tecnológicas en la mejora de la calidad educativa. Según el Director, estos recursos permiten una enseñanza flexible y personalizada, enriqueciendo el proceso de aprendizaje al facilitar la interacción y colaboración entre estudiantes. La capacidad de adaptar el contenido a las necesidades individuales y fomentar competencias esenciales como la autonomía y el pensamiento crítico refleja un enfoque integral hacia la formación académica. Además, la valoración de la creatividad y el pensamiento crítico en los docentes se presenta como crucial

para enfrentar los desafíos tecnológicos, sugiriendo que estos atributos son necesarios para una integración efectiva de las tecnologías en la enseñanza. La adquisición de habilidades en entornos de desarrollo integrados también se destaca como un factor importante para mejorar la calidad educativa y preparar a los docentes para un mercado laboral tecnológico en constante evolución.

Por otro lado, la perspectiva del Coordinador coincide en que los EVAs y las herramientas tecnológicas influyen positivamente en la calidad del aprendizaje al permitir una enseñanza más adaptativa y colaborativa. El Coordinador también enfatiza la necesidad de desarrollar creatividad y pensamiento crítico en los docentes, lo cual es esencial para una integración efectiva de las tecnologías y para enfrentar los desafíos futuros. Además, resalta la importancia de que los docentes adquieran competencias sólidas en el uso de entornos de desarrollo, argumentando que estas habilidades no solo mejoran las prácticas pedagógicas, sino que también fortalecen el perfil profesional de los educadores. La evaluación de la experiencia de usuario en los entornos virtuales de aprendizaje también es fundamental, ya que una interfaz intuitiva facilita la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, la inclusión de una variedad de recursos educativos en los entornos virtuales es valorada por su capacidad para enriquecer la experiencia de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes adaptar su aprendizaje a sus necesidades individuales y promoviendo un desarrollo académico integral.

La observación del Centro Académico de Desarrollo y Educación Software (CADES) revela que el centro cuenta con una infraestructura moderna y bien equipada, lo que facilita una formación técnica avanzada en áreas clave como programación, simulación y análisis de datos. Este entorno tecnológico de vanguardia es complementado por un ambiente colaborativo que fomenta el trabajo en equipo y el intercambio de ideas, esenciales para el desarrollo de habilidades blandas como la creatividad y la resolución de problemas. Sin embargo, la

observación también destaca una oportunidad de mejora en la integración de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo. Aunque los docentes demuestran un buen dominio técnico, se identifica una necesidad de capacitación adicional en el uso efectivo de estas herramientas para aplicar metodologías innovadoras. Esto sugiere que, a pesar de contar con recursos avanzados, la maximización de su impacto en el aprendizaje requiere un enfoque más sistemático en la formación continua del personal.

Los resultados de la encuesta entre los docentes de CADES refuerzan estas observaciones al mostrar que la coordinación de tareas (72.7%), seguida de la gestión de conflictos (50%) y la comunicación efectiva (45.5%), son los principales desafíos identificados al trabajar en equipo en proyectos educativos y profesionales. Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar la colaboración y la organización dentro de los equipos, aspectos fundamentales para el éxito en entornos educativos basados en proyectos y en el ámbito laboral tecnológico.

En términos de habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico, los docentes aplican una variedad de enfoques. La mayoría emplea la experimentación de nuevas ideas (54.5%) y la exploración de múltiples enfoques (40.9%) al enfrentar problemas, lo que indica un desarrollo activo de capacidades esenciales para la innovación y la resolución efectiva de problemas, habilidades clave en el campo tecnológico donde la adaptabilidad y la creatividad son altamente valoradas.

En cuanto a la familiarización con entornos de desarrollo integrados, la mayoría de los docentes encuestados (63.6%) utiliza tutoriales en línea y documentación oficial como recursos principales. Además, un significativo porcentaje (50%) participa activamente en comunidades y foros de programación para mejorar sus habilidades técnicas. Estos datos reflejan una estrategia

efectiva de aprendizaje autodirigido, esencial para mantenerse actualizado en un campo tan dinámico como la tecnología.

En relación con la evaluación del entorno virtual de aprendizaje, los docentes muestran una alta satisfacción con la interactividad y usabilidad ofrecida. El 72.7% califica la experiencia como buena, y un 13.6% adicional la considera excelente. Este alto nivel de satisfacción subraya la importancia de diseñar interfaces intuitivas y accesibles que faciliten el acceso al contenido educativo y promuevan la participación activa de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por último, los docentes valoran positivamente la diversidad y calidad de los recursos educativos disponibles en el entorno virtual de aprendizaje. La mayoría (54.6%) reconoce la combinación de diversidad y calidad como elementos clave para una experiencia educativa enriquecedora. Estos resultados destacan la importancia de ofrecer variedad en los materiales educativos y mantener altos estándares de calidad para optimizar el desarrollo profesional y académico de los docentes en CADES.

4.6. Redacción de resultados y discusión de regularidades del diagnóstico del problema

4.6.1. Resultados

- Infraestructura y Recursos Tecnológicos:

El Centro Académico de Desarrollo y Educación Software (CADES) cuenta con una infraestructura moderna y bien equipada, que incluye herramientas avanzadas en programación, simulación y análisis de datos. Este entorno facilita una formación técnica avanzada y

proporciona a los estudiantes acceso a recursos actualizados, lo cual es fundamental para su desarrollo académico y profesional.

- Ambiente Colaborativo:

Se observa un ambiente colaborativo en CADES que fomenta el trabajo en equipo y el intercambio de ideas entre estudiantes y docentes. Esta dinámica contribuye al desarrollo de habilidades blandas, como la creatividad y la resolución de problemas, esenciales para el éxito en el campo tecnológico.

- Desafíos en la Integración de Tecnologías:

A pesar de contar con recursos tecnológicos avanzados, se ha identificado una oportunidad de mejora en la integración de estas herramientas en el proceso educativo. Los docentes muestran un buen dominio técnico, pero se requiere capacitación adicional para aplicar metodologías innovadoras de manera efectiva. Esto sugiere que, aunque la infraestructura es adecuada, el impacto de las tecnologías en el aprendizaje podría optimizarse mediante una formación continua y sistemática del personal docente.

- Desafíos en el Trabajo en Equipo:

Los resultados de la encuesta entre los docentes revelan que la coordinación de tareas (72.7%), la gestión de conflictos (50%) y la comunicación efectiva (45.5%) son los principales desafíos al trabajar en equipo en proyectos educativos y profesionales. Estos problemas subrayan la necesidad de mejorar la colaboración y la organización dentro de los equipos para asegurar el éxito en entornos educativos basados en proyectos y en el ámbito tecnológico.

- Desarrollo de Habilidades Clave:

Los docentes aplican una variedad de enfoques para desarrollar habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico. La mayoría de ellos emplea la experimentación de nuevas ideas (54.5%) y la exploración de múltiples enfoques (40.9%) al enfrentar problemas. Estos enfoques son cruciales para la innovación y la resolución efectiva de problemas en el campo tecnológico.

- Familiarización con Entornos de Desarrollo Integrados:

La mayoría de los docentes (63.6%) utiliza tutoriales en línea y documentación oficial como recursos principales para familiarizarse con entornos de desarrollo integrados. Además, un significativo porcentaje (50%) participa activamente en comunidades y foros de programación. Esta estrategia de aprendizaje auto dirigido es esencial para mantenerse actualizado en un campo en constante evolución.

- Evaluación del Entorno Virtual de Aprendizaje:

Los docentes muestran una alta satisfacción con la interactividad y usabilidad del entorno virtual de aprendizaje. El 72.7% califica la experiencia como buena, y un 13.6% adicional la considera excelente. Esta alta satisfacción subraya la importancia de diseñar interfaces intuitivas y accesibles que faciliten el acceso al contenido educativo y promuevan la participación activa.

- Valoración de la Diversidad y Calidad de Recursos:

La mayoría de los docentes (54.6%) valora positivamente la diversidad y calidad de los recursos educativos disponibles en el entorno virtual de aprendizaje. Este reconocimiento resalta

la importancia de ofrecer una variedad de materiales educativos y mantener altos estándares de calidad para enriquecer la experiencia educativa.

4.6.2. Discusión de Regularidades del Diagnóstico del Problema

- Eficiencia de la Infraestructura y Recursos:

La moderna infraestructura y los recursos tecnológicos avanzados de CADES constituyen una fortaleza significativa, permitiendo una formación técnica robusta. Sin embargo, la existencia de estos recursos no garantiza por sí sola la optimización del aprendizaje. La capacitación continua y la correcta integración de las herramientas son esenciales para maximizar su impacto.

- Ambiente Colaborativo y Desarrollo de Habilidades:

El ambiente colaborativo que promueve CADES es positivo y contribuye al desarrollo de habilidades blandas importantes. La necesidad de mejorar la coordinación, la gestión de conflictos y la comunicación efectiva indica que el entorno colaborativo puede fortalecerse aún más para facilitar un trabajo en equipo más eficiente.

- Capacitación Docente en Tecnologías:

La identificación de una brecha en la capacitación sobre el uso efectivo de herramientas tecnológicas destaca un área crítica para la mejora. Aunque los docentes tienen un buen dominio técnico, la capacitación adicional es necesaria para implementar metodologías innovadoras y aprovechar al máximo los recursos disponibles.

- Desafíos en el Trabajo en Equipo:

Los desafíos relacionados con la coordinación de tareas, la gestión de conflictos y la comunicación reflejan la necesidad de enfoques más efectivos para mejorar la colaboración en equipos educativos. Este aspecto es crucial para el éxito en proyectos colaborativos y en la formación de habilidades profesionales.

- Desarrollo de la Creatividad y Pensamiento Crítico:

La aplicación de enfoques innovadores por parte de los docentes para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico es alentadora. Estos enfoques son fundamentales para enfrentar los desafíos tecnológicos y adaptarse a un entorno en constante cambio.

- Estrategias de Aprendizaje Auto dirigido:

La estrategia de aprendizaje auto dirigido observada en la familiarización con entornos de desarrollo integrados es positiva y esencial para la actualización continua en tecnología. La participación en comunidades y el uso de tutoriales en línea reflejan un compromiso con el aprendizaje continuo.

- Satisfacción con el Entorno Virtual de Aprendizaje:

La alta satisfacción con la interactividad y usabilidad del entorno virtual de aprendizaje sugiere que el diseño de interfaces es eficaz. La continua mejora en esta área es crucial para mantener y aumentar la participación activa y el acceso al contenido educativo.

- Importancia de la Diversidad y Calidad de Recursos:

La valoración de la diversidad y calidad de los recursos educativos destaca la necesidad de ofrecer materiales variados y de alta calidad para enriquecer la experiencia de aprendizaje y apoyar el desarrollo académico y profesional de los docentes.

En conclusión, mientras CADES muestra fortalezas significativas en términos de infraestructura y recursos, la optimización del impacto educativo requiere una atención continua a la capacitación docente, la mejora en la colaboración en equipo y la adaptación de metodologías innovadoras.

Capítulo 5: Propuesta de transformación

En el actual panorama educativo, la necesidad de una transformación integral en los métodos de enseñanza es cada vez más apremiante. La rápida evolución tecnológica y las cambiantes demandas del mundo moderno requieren un enfoque dinámico y adaptable en la formación docente. Este capítulo presenta una propuesta de transformación que busca capacitar a los docentes en la utilización de herramientas tecnológicas avanzadas, mediante la implementación de un curso virtual en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

5.1. Fundamentación de propuesta de transformación

Título: Curso para la Capacitación de Docentes en la Utilización de Herramientas Tecnológicas mediante el Uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para Impartir Clases más Interactivas

Resumen

La presente propuesta tiene como objetivo principal proponer un curso virtual centrado en la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Este curso abordará de manera exhaustiva y práctica temas clave como la introducción a los EVA, las herramientas tecnológicas educativas, la creación de contenido interactivo, y la evaluación y retroalimentación en un entorno digital. La elección de un EVA se sustenta en su capacidad para proporcionar un entorno educativo accesible, interactivo y versátil, que permite a los docentes mejorar la interactividad y efectividad de sus clases.

Introducción

En el contexto educativo actual, la tecnología y la virtualidad desempeñan un papel crucial en la evolución de los métodos de enseñanza. La implementación de cursos virtuales emerge como una alternativa innovadora y eficiente para la capacitación docente, especialmente en el uso de herramientas tecnológicas. Este proyecto se centra en el desarrollo e implementación de un curso virtual diseñado específicamente para capacitar a los docentes en la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), con el fin de impartir clases más interactivas y efectivas.

La elección de un EVA como plataforma base para este curso responde a la necesidad de ofrecer un entorno educativo interactivo, accesible y versátil. La capacitación en el uso de herramientas tecnológicas a través de un EVA permite a los docentes no solo familiarizarse con las tecnologías educativas, sino también aplicar estos conocimientos en sus prácticas pedagógicas, mejorando así la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes. Este curso virtual se propone como un medio efectivo para lograr estos objetivos, permitiendo a los docentes explorar, comprender y aplicar las herramientas tecnológicas de manera dinámica y colaborativa.

A través de este proyecto, se busca no solo transmitir conocimiento, sino también cultivar habilidades prácticas y fomentar la participación activa de los docentes en su proceso de aprendizaje. La virtualidad, combinada con el enfoque pedagógico adecuado, brinda la oportunidad de superar barreras físicas y temporales, permitiendo un acceso más amplio y flexible a la capacitación docente. En este marco, la implementación de este curso virtual representa un paso significativo hacia la construcción de un entorno educativo más interactivo y eficaz.

Justificación

El crecimiento exponencial de las tecnologías educativas y la creciente demanda de clases más interactivas han consolidado la importancia estratégica de capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas. Ante esta creciente relevancia, se evidencia la imperiosa necesidad de equipar a los docentes con las habilidades necesarias para utilizar eficazmente estas tecnologías. La propuesta de implementar un curso virtual en un EVA se erige como una respuesta pertinente y eficaz para abordar esta demanda creciente.

La plataforma EVA, reconocida por su eficiencia y accesibilidad, se erige como un vehículo idóneo para acercar estos conocimientos a un amplio espectro de docentes. La virtualidad no sólo supera las barreras geográficas, sino que también facilita un aprendizaje interactivo y participativo. La implementación de este curso no solo representa una oportunidad de instrucción eficaz, sino que se traduce en una experiencia formativa que promueve la colaboración y el compromiso activo de los docentes.

En este contexto, el curso virtual en un EVA no solo busca enseñar el uso de herramientas tecnológicas, sino también cultivar habilidades prácticas y fomentar la participación activa de los docentes. Proporcionar una base sólida en la utilización de estas herramientas no solo responde a las demandas del presente, sino que también prepara a los docentes para afrontar los desafíos y liderar en un futuro digital en constante evolución. La justificación de esta propuesta radica, por tanto, en la necesidad inminente de proporcionar a los docentes las herramientas esenciales para prosperar en un panorama educativo cada vez más influyente y dinámico.

Objetivos

Objetivo General

Contribuir a la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)para docentes en clases interactivas del Centro de Educación y Aprendizaje Software CADES, a través de un curso virtual durante la gestión 2024.

Objetivos Específicos

- Crear material educativo interactivo y detallado sobre los temas de introducción a los EVA, herramientas tecnológicas educativas, creación de contenido interactivo, y evaluación y retroalimentación en un entorno digital.
- Diseñar actividades prácticas que permitan a los docentes aplicar los conceptos aprendidos y fortalezcan su comprensión del uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza.
- Implementar herramientas interactivas en el EVA, como foros de discusión y sesiones de chat, para fomentar la participación activa y el intercambio de ideas entre los docentes.

Conceptos Fundamentales

Introducción a los EVA

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se han consolidado como pilares esenciales en la formación educativa contemporánea. Los EVA ofrecen un entorno integral que facilita la enseñanza y el aprendizaje a través de herramientas tecnológicas interactivas y accesibles.

Herramientas Tecnológicas Educativas

El uso de herramientas tecnológicas en la educación permite crear experiencias de aprendizaje dinámicas y efectivas. Estas herramientas incluyen plataformas de videoconferencia, software de creación de contenido interactivo, y sistemas de gestión del aprendizaje.

Creación de Contenido Interactivo

La creación de contenido interactivo es fundamental para mantener el interés y la participación de los estudiantes. Esto incluye el uso de videos, cuestionarios interactivos, y simulaciones, que permiten a los estudiantes interactuar con el material de manera más activa.

Evaluación y Retroalimentación en un Entorno Digital

La evaluación y la retroalimentación son componentes críticos del proceso de enseñanza-aprendizaje. En un EVA, estas actividades pueden realizarse de manera más eficiente y efectiva, utilizando herramientas como cuestionarios automatizados, foros de discusión, y retroalimentación en tiempo real.

Metodología de Implementación

La implementación del curso se llevará a cabo en fases claramente definidas. Se comenzará con la creación del contenido didáctico, asegurando la calidad y relevancia de los materiales educativos. Posteriormente, se procederá con la implementación de herramientas interactivas en el EVA para facilitar la participación y colaboración entre los docentes. La adaptabilidad será fundamental, permitiendo la inclusión de docentes con diversos niveles de experiencia en tecnología educativa.

Resultados Esperados

Se espera que la implementación exitosa de este curso virtual resulte en una experiencia educativa efectiva y atractiva para los docentes. Se anticipa un aumento en la comprensión y aplicación de herramientas tecnológicas en la enseñanza, así como un mayor interés y participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusión

La implementación de este curso en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) representa un paso significativo hacia la construcción de un entorno educativo más interactivo y eficaz. La adaptación a las dinámicas de aprendizaje virtual, combinada con una metodología pedagógica eficaz, proporcionará a los docentes las habilidades esenciales para sobresalir en un mundo educativo que demanda el uso de herramientas tecnológicas. Este curso no solo busca capacitar a los docentes en el uso de tecnologías educativas, sino también inspirar y empoderar a los docentes para que se conviertan en facilitadores creativos y competentes en el ámbito de la enseñanza.

5.2. Estructura de la propuesta de transformación

Estructura de Contenidos

Módulo 1: Introducción al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

- Concepto y Beneficios del EVA
- Definición de EVA
- Ventajas del uso de EVA en la educación
- Exploración del Entorno Virtual
- Navegación básica

- Configuración del perfil del usuario
- Uso de las herramientas principales

Módulo 2: Herramientas Tecnológicas para la Enseñanza

- Herramientas de Comunicación
- Foros de discusión
- Mensajería interna
- Videoconferencias
- Herramientas de Colaboración
- Documentos compartidos
- Wikis
- Tableros de discusión
- Herramientas de Evaluación
- Creación de cuestionarios y encuestas
- Evaluación automatizada
- Feedback y retroalimentación

Módulo 3: Diseño de Clases Interactivas

- Principios del Diseño Instruccional
- Teorías del aprendizaje aplicadas al EVA
- Modelos de diseño instruccional
- Creación de Contenidos Multimediales
- Videos educativos
- Presentaciones interactivas

- Infografías
- Integración de Recursos Externos
- Enlaces a recursos web
- Incorporación de herramientas externas (simuladores, laboratorios virtuales)

Módulo 4: Gestión y Seguimiento del Progreso del Estudiante

- Seguimiento del Progreso
- Uso de analíticas del EVA
- Monitorización de la participación
- Intervenciones Pedagógicas
- Identificación de necesidades educativas
- Estrategias de intervención personalizada
- Feedback y Mejora Continua
- Métodos efectivos de feedback
- Incorporación del feedback en el proceso de enseñanza

Competencias a Desarrollar

Competencia Técnica

- Manejar de manera efectiva el Entorno Virtual de Aprendizaje y sus herramientas.
- Integrar herramientas tecnológicas en la práctica docente diaria.

Competencia Pedagógica

- Aplicar principios de diseño instruccional para la creación de contenidos educativos interactivos.

- Diseñar actividades de aprendizaje que promuevan la participación y colaboración de los estudiantes.

Competencia Evaluativa

- Utilizar herramientas de evaluación dentro del EVA para medir el progreso y desempeño de los estudiantes.
- Proporcionar retroalimentación constructiva y oportuna para fomentar el aprendizaje continuo.

Competencia de Gestión

- Monitorear y analizar datos del EVA para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- Implementar estrategias pedagógicas basadas en el análisis de los datos recogidos.

Materiales

- Acceso a software de creación de contenido (e.g., editores de video, herramientas de diseño gráfico)
- Recursos en línea (e.g., simuladores, bibliotecas digitales)
- Cuestionarios de autoevaluación
- Proyectos prácticos de diseño de clases
- Foros de discusión para intercambio de ideas y feedback

5.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación

El objetivo de la evaluación es determinar la pertinencia del curso propuesto para la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas mediante el uso de un

Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Esta evaluación se realizó a través de la validación de dos expertos en educación con amplia experiencia en el campo.

Datos Generales de los Especialistas

Experto 1:

- **Nombre:** Santa Digna Bravo Briones
- **Grado Académico:** Magíster en Educación
- **Ocupación:** Docente
- **Años de Experiencia:** 15

Experto 2:

- **Nombre:** Jessi Dayanara Heredia Falconí
- **Grado Académico:** Magíster en Educación
- **Ocupación:** Docente
- **Años de Experiencia:** 20

Resultados de la Evaluación

Como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3

Evaluación de la Pertinencia del Curso según los Expertos

Indicador	Contenido	Experto 1	Experto 2
Coherencia		5	5

Claridad		5	5
Participación Activa		5	5
Integración de Recursos Educativos Digitales		5	5
Motivación		5	5

Nota. Tabla de Operacionalización de variables.

Comentarios de los Expertos:

- **Experto 1: Santa Digna Bravo Briones**

La propuesta destaca por su coherencia y claridad al alinear objetivos, recursos y actividades. La estructura del curso, complementada con recursos interactivos como foros y videos educativos, garantiza una participación activa de los docentes, facilitando tanto la adquisición de conocimientos teóricos como la aplicación práctica de herramientas tecnológicas en sus aulas.

- **Experto 2: Jessi Dayanara Heredia Falconí**

La propuesta es notable por su enfoque en la participación activa y la integración de recursos educativos digitales. Al utilizar herramientas interactivas como foros y actividades prácticas, el curso no solo enseña el uso de tecnologías educativas, sino que también promueve la colaboración y el aprendizaje dinámico entre los docentes, asegurando una capacitación efectiva y aplicable.

La evaluación realizada por los expertos revela una alta valoración de la pertinencia del curso propuesto. Ambos especialistas coincidieron en que el curso está bien diseñado, con

objetivos claros y recursos adecuados que facilitan una participación activa y efectiva de los docentes. La integración de herramientas tecnológicas y recursos educativos digitales es considerada adecuada para lograr una capacitación de calidad, haciendo que el curso sea relevante y útil para los docentes en su desarrollo profesional.

Este análisis sugiere que el curso tiene una sólida base teórica y práctica que debe ser considerada en su implementación. Para garantizar la efectividad en un contexto real, se recomienda también evaluar el curso a través de su aplicación en un grupo de docentes.

La implementación de este curso de capacitación integral para docentes del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES) no solo representa una mejora significativa en las prácticas educativas internas, sino que también contribuye a una transformación social más amplia. Al capacitar a los docentes en el uso competente de herramientas tecnológicas a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), la propuesta promueve una educación más accesible, interactiva y adaptativa. Esto, a su vez, facilita la formación de estudiantes con habilidades críticas y tecnológicas relevantes para el mercado laboral actual, fomentando una sociedad más preparada para los desafíos del siglo XXI. Al fortalecer la capacidad pedagógica de los docentes y enriquecer la experiencia educativa, el curso impulsa un cambio positivo en la calidad de la educación, contribuyendo al desarrollo de una comunidad más innovadora y equitativa.

CONCLUSIONES

Se concluye que la fundamentación teórica ha demostrado ser clave en el diseño del curso, ya que permitió la selección de herramientas tecnológicas que son accesibles, relevantes pedagógicamente y efectivas. Este enfoque ha asegurado que las herramientas elegidas se adapten a las necesidades específicas del Centro de Aprendizaje, Desarrollo, Educación Software (CADES), garantizando una capacitación de alta calidad. Así, el curso está preparado para apoyar el desarrollo profesional de los docentes en el uso de tecnologías educativas, fomentando un entorno de enseñanza más enriquecido y avanzado tecnológicamente.

Se concluye que el diagnóstico del estado actual de la capacitación de los docentes reveló áreas de mejora en el uso de herramientas tecnológicas y recursos digitales. Este análisis proporcionó una visión clara de las competencias existentes, destacando la necesidad de fortalecer la formación en plataformas de enseñanza en línea y software educativo. Identificar estas áreas permitirá diseñar un curso que aborde de manera efectiva las deficiencias y potencie las capacidades tecnológicas de los docentes, mejorando su desempeño en el aula.

Se concluye que el curso diseñado tiene como propósito mejorar las habilidades pedagógicas de los docentes a través del uso competente de herramientas tecnológicas en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Su objetivo es enriquecer la experiencia educativa, promoviendo la creación de clases más interactivas y efectivas. La estructura del curso está orientada a asegurar que los docentes integren las tecnologías educativas de manera eficaz en su práctica pedagógica, promoviendo un aprendizaje significativo que se ajuste a las necesidades de los estudiantes.

Se concluye que la evaluación del curso, a través de la valoración de docentes especialistas, permitirá medir su impacto en el desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas en los docentes. Esta evaluación se centrará en la implementación efectiva de las herramientas tecnológicas dentro del EVA, la mejora de las prácticas docentes y la creación de clases interactivas. Además, permitirá identificar cómo el curso contribuye al aprendizaje significativo de los estudiantes y asegurará la calidad del curso, destacando áreas para mejoras continuas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar un sistema de seguimiento y apoyo continuo para los docentes, lo que les permitirá aplicar efectivamente los conocimientos adquiridos en el curso. Este sistema debe ofrecer asistencia para resolver dudas o desafíos en la integración de herramientas tecnológicas, garantizando así un uso práctico de las tecnologías educativas.

Se recomienda realizar revisiones y actualizaciones periódicas de las herramientas tecnológicas del curso. Esto asegurará que las herramientas sigan siendo relevantes y efectivas, adaptándose a las necesidades del entorno educativo y a las capacidades tecnológicas de los docentes.

Se recomienda organizar talleres prácticos y sesiones de formación continua para que los docentes aprendan mediante la práctica y reciban retroalimentación inmediata sobre el uso de las herramientas. Este enfoque facilitará un aprendizaje más efectivo y sostenible, permitiendo a los docentes perfeccionar sus habilidades.

Se recomienda establecer un sistema de evaluación continua y un mecanismo de retroalimentación estructurado para que docentes y estudiantes compartan sus experiencias y sugerencias. Esto contribuirá a la mejora continua del curso de capacitación, ajustando las prácticas pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas a las necesidades de un aprendizaje interactivo y efectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armonizacion. (2018). *Enfoque pedagógico*.

Ayala Richter, S. Y. (2023). *Programa de capacitación tecnológica para mejorar los entornos virtuales de aprendizaje en los docentes de una institución educativa de Lima*. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/9da697ce-b282-4067-aa2b-7161fd7fd010

Barrezueta, H. D. P. (n.d.). *DIRECTOR DEL REGISTRO OFICIAL*.

Benítez, G. M. (n.d.). *UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI NTIC, INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD*.

Cañizález, P. C. T., & Beltrán, J. K. C. (n.d.). *Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación*.

Carabantes Alarcón, D., Carrasco Pradas, A., & Alves Pais, J. D. (2012). LA INNOVACIÓN A TRAVÉS DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, *8*(1–2). https://doi.org/10.5944/ried.1.8.1059

CES. (n.d.). *LOES*.

Delgado, R. C. (n.d.-a). *REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*.

Delgado, R. C. (n.d.-b). *REPÚBLICA DEL ECUADOR CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN*.

Donath, L., Mircea, G., & Rozman, T. (2020). E-Learning Platforms as Leverage for Education for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*, *9*(2), Article 2. https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p1

Flores, T. G., Ramírez, M. T. G., Sánchez, R. C., & Vidal, C. E. (2012). Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa. *Apertura*, *3*(1), Article 1.

Garay, F. O. M., Tataje, F. A. O., Cuellar, K. J. M., & Olgado, E. C. V. de. (2021). Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, *XXVII*(4), 202–213.

Maldonado, J., & Xavier, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, *8*(1), 106–111.

Meneses, M. G., Cruz, J. D. de la, & Rodríguez, O. C. (2021). Estrategia para la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación inicial de docentes. *EduSol*, *21*(75), 96–103.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Accesibilidad Universal*.

Ministerio de Educación. (n.d.-a). *Documentos Legales y Normativos – Ministerio de Educación*. Retrieved August 23, 2024, from https://educacion.gob.ec/documentos-legales-y-normativos/

Ministerio de Educación. (n.d.-b). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*.

Nu, C. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. https://hdl.handle.net/11362/45904

Perez, E., & Campos Navio. (2023). *Innovacion y Retos de la Educacion Superior*.

Prados, E. (2017, April 20). *Plataformas educativas ¿Qué son y para qué sirven?* Aula1. https://www.aula1.com/plataformas-educativas/

Sarmiento, M. (2007). *Enseñanza y Aprendizaje*.

SYDLE. (undefined). *Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA): ¿qué es y por qué utilizarlo?* Blog SYDLE. https://www.sydle.com/es/blog/entorno-virtual-de-aprendizaje-6446f3ed46c98068e15a2c6f

Universidad EAN. (n.d.). *Modelo Pedagógico | Preguntas frecuentes*. Universidad EAN. Retrieved August 23, 2024, from https://universidadean.edu.co/preguntas-frecuentes/modelo-pedagogico

ANEXOS

Anexo 1

Modelo de entrevista

Figura 1 Modelo de entrevista al director del Centro.

Entrevista al Director del Centro:

1. **¿Cómo considera usted que la utilización de los EVAs y las herramientas tecnológicas mejoran en la calidad del aprendizaje y la formación académica?**

   _____
   _____
   _____
   _____

2. **¿Cómo valora la importancia de cultivar tanto la creatividad como el pensamiento crítico en los docentes, para enfrentar los desafíos actuales y futuros en el ámbito tecnológico?**

   _____
   _____
   _____
   _____

3. **¿Cuál es su perspectiva sobre la importancia de que los docentes adquieran habilidades sólidas en el uso eficaz de entornos de desarrollo integrados para su formación académica y su preparación para el mercado laboral en el campo tecnológico?**

   _____
   _____
   _____
   _____

4. **¿Cómo evalúa usted la importancia de que los entornos virtuales de aprendizaje proporcionen una experiencia de usuario intuitiva y amigable para los estudiantes, facilitando así su proceso de aprendizaje y maximizando su participación e interacción con los recursos educativos?**

   _____
   _____
   _____
   _____

5. **¿Cómo valora usted la importancia de que los entornos virtuales de aprendizaje ofrezcan una amplia variedad de recursos educativos, incluyendo material didáctico diverso, multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas relevantes, para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover su desarrollo académico integral?**

   _____
   _____
   _____
   _____

Figura 2 Entrevista al coordinador del centro

Entrevista al Coordinador:

1. **¿Cómo considera que el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y herramientas tecnológicas influye en la calidad del aprendizaje y la formación académica en el CADES?**
   _____
   _____
   _____
   _____

2. **¿Cuál es su opinión sobre la importancia de desarrollar tanto la creatividad como el pensamiento crítico en los docentes para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros en la educación?**
   _____
   _____
   _____
   _____

3. **¿Qué importancia le asigna a que los docentes adquieran competencias sólidas en el uso de entornos de desarrollo integrados para su formación académica y su preparación para el mercado laboral tecnológico?**
   _____
   _____
   _____
   _____

4. **¿Cómo evalúa la necesidad de que los entornos virtuales de aprendizaje ofrezcan una experiencia de usuario intuitiva y amigable para los estudiantes, y cómo esto afecta su participación e interacción con los recursos educativos?**
   _____
   _____
   _____
   _____

5. **¿Cuál es su valoración sobre la inclusión de una variedad de recursos educativos en los entornos virtuales de aprendizaje, como material didáctico diverso, multimedia, ejercicios interactivos, simulaciones y enlaces a fuentes externas, para enriquecer la experiencia de aprendizaje y apoyar el desarrollo académico de los estudiantes?**
   _____
   _____
   _____
   _____

Anexo 2

Modelo de encuesta

Figura 3 Encuesta a los docentes

Encuesta a los Docentes

Por favor, complete la siguiente encuesta con la mayor precisión posible. Su participación es fundamental para mejorar el entorno de aprendizaje y las herramientas tecnológicas que utilizamos.

1. **¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al trabajar en equipo en proyectos, y cómo los aborda?**
   - Coordinación de tareas
   - Comunicación efectiva
   - Gestión de conflictos
   - Igualdad de participación
   - Otros
2. **¿Cómo aplica su creatividad y pensamiento crítico al enfrentarse a problemas?**
   - Exploración de múltiples enfoques
   - Descomposición de problemas
   - Experimentación de nuevas ideas
   - Pensamiento lateral
   - Colaboración y retroalimentación
3. **¿Qué técnicas o recursos utiliza para familiarizarse y dominar el uso de entornos de desarrollo integrados en la práctica?**
   - Tutoriales en línea y documentación oficial
   - Práctica constante mediante proyectos personales
   - Participación en comunidades y foros de programación
   - Cursos y capacitaciones especializadas
   - Colaboración con otros desarrolladores
4. **¿Cómo valora la interactividad y usabilidad del entorno virtual de aprendizaje que utiliza en sus cursos?**
   - Excelente
   - Bueno
   - Aceptable
   - Deficiente
5. **¿Cree que el diseño facilita el proceso de aprendizaje y la interacción con los recursos educativos?**
   - Sí
   - No
6. **¿Cómo valora la diversidad y calidad de los recursos educativos disponibles en el entorno virtual de aprendizaje que utiliza en sus cursos?**
   - Alta diversidad y alta calidad
   - Alta diversidad y baja calidad
   - Baja diversidad y alta calidad
   - Baja diversidad y baja calidad
7. **¿Cree que estos recursos son efectivos para apoyar su proceso de aprendizaje y mejorar su comprensión de los temas tratados?**
   - Sí
   - No

Anexo 3

Socialización

Figura 4 Evidencias

Figura 5 Evidencias

Anexo 4

Rubricas de evaluación

Tabla 4 Rubrica de Evaluación

RÚBRICA DE VALIDACIÓN	
1. DATOS GENERALES	
Nombre del experto:	Santa Digna Bravo Briones
Grado académico:	Magister en Educación

Ocupación:	Docente
Años de experiencia:	15
Título de la propuesta:	Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024

2. Aspectos de validación

INDICADOR	**CONTENIDO**	**ESCALA DE LIKERT**				
		Totalmente de acuerdo (5)	**De acuerdo (4)**	**Ni de acuerdo ni de desacuerdo (3)**	**En desacuerdo (2)**	**Totalmente en desacuerdo (1)**
COHERENCIA	Objetivos planteados, recursos y actividades de acuerdo a cada tema planteado.	X				
CLARIDAD	El curso para la capacitación de docentes en la utilización de	**X**				

	herramientas tecnológicas.					
PARTICIPACION ACTIVA	Utilización de recursos como foros, glosarios, tareas que permitan al estudiante interactuar y poner en práctica el tema aprendido.	**X**				
INTEGRACIÓ DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES	Integración diferentes entornos de desarrollo en líneas y videos educativos sobre el tema.	**X**				
MOTIVACION	Reto practico, desafió para que el estudiante pueda interactuar con los nuevos	**X**				

	conocimientos.					
COMENTARIO_	La propuesta destaca por su coherencia y claridad al alinear objetivos, recursos y actividades. La estructura del curso, complementada con recursos interactivos como foros y videos educativos, garantiza una participación activa de los docentes, facilitando tanto la adquisición de conocimientos teóricos como la aplicación práctica de herramientas tecnológicas en sus aulas.					

RÚBRICA DE VALIDACIÓN

1. DATOS GENERALES

Nombre del experto:	Jessi Dayanara Heredia Falconí
Grado académico:	Magister en Educación
Ocupación:	Docente
Años de experiencia:	20
Título de la propuesta:	Desarrollo de un Curso Integral de Capacitación para Docentes en el Uso de Herramientas Tecnológicas a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Centro de Educación y Aprendizaje Software (CADES) para la Promoción de Clases Interactivas y Efectivas durante el Año 2024

2. Aspectos de validación

INDICADOR	**CONTENIDO**	**ESCALA DE LIKERT**				
		Totalmente de acuerdo	**De acuerdo (4)**	**Ni de acuerdo ni de**	**En desacuerdo (2)**	**Totalmente en desacuerd**

		(5)		**desacuerdo (3)**		**o (1)**
COHERENCIA	Objetivos planteados, recursos y actividades de acuerdo a cada tema planteado.	X				
CLARIDAD	El curso para la capacitación de docentes en la utilización de herramientas tecnológicas.	**X**				
PARTICIPACION ACTIVA	Utilización de recursos como foros, glosarios, tareas que permitan al estudiante interactuar y poner en práctica el tema aprendido.	**X**				

INTEGRACIÓ DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES	Integración diferentes entornos de desarrollo en líneas y videos educativos sobre el tema.	**X**				
MOTIVACION	Reto practico, desafió para que el estudiante pueda interactuar con los nuevos conocimientos.	**X**				
COMENTARIO_	La propuesta es notable por su enfoque en la participación activa y la integración de recursos educativos digitales. Al utilizar herramientas interactivas como foros y actividades prácticas, el curso no solo enseña el uso de tecnologías educativas, sino que también promueve la colaboración y el aprendizaje dinámico entre los docentes, asegurando una capacitación efectiva y aplicable.					