UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA:

LA DIDÁCTICA DESDE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magíster en Educación con Mención en Entornos Digitales

Autor(a)

Lic. Tula Isabel Berruz Uca

Tutor:

PhD. Mora Rosales José Clemente

AMBATO– ECUADOR
2025

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo Tula Isabel Berruz Uca, declaro ser autor del trabajo de integración curricular con el nombre "LA DIDÁCTICA DESDE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE", como requisito para optar al grado de Magíster en Educación con Mención en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, aceptó que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 12 días del mes de noviembre de 2024, firmo conforme:

Autor: Tula Isabel Berruz Uca
Firma: …….
Número de Cédula: 1706644026
Dirección: Sucumbíos, Lago Agrio, Nueva Loja, San Francisco
Correo Electrónico: isabelberruzu@gmail.com
Teléfono: 0968307976

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular "LA DIDÁCTICA DESDE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE" presentado por Tula Isabel Berruz Uca, para optar por el Título Magister en Educación con Mención en Entornos Digitales,

CERTIFICO

Que dicho trabajo ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública por parte de los lectores que se designen.

Ambato, 26 de marzo del 2025

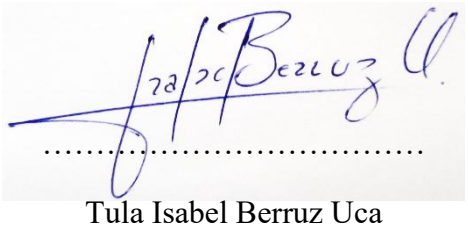
.....

PhD. Mora Rosales Jose Clemente

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de integración curricular, como requerimiento previo para la obtención del título de Magíster en Educación con Mención en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 26 de marzo del 2025



Tula Isabel Berruz Uca
1706644026

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: (LA DIDÁCTICA DESDE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE), previo a la obtención del Título de Magíster en Educación con Mención en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 27 de marzo del 2025

.....

María Giovanna Núñez Torres PhD.

Presidente Del Tribunal

.....

Becerra García Eulalia Beatriz MSc.

Vocal

.....

José Clemente Mora Rosales PhD.

Vocal

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la universidad Indoamérica por abrirme sus puertas y acogerme para poder seguir adelante en mi vida profesional, a mi docente tutora la PhD. Aracelly Fernanda Núñez Naranjo por haberme guiado en todo este proceso y con su guía y apoyo lograr culminar mi trabajo y mi docente tutor grupal por enseñar sus saberes y estar siempre pendiente de mi proceso educativo.

Isabel

DEDICATORIA

Dedicó este trabajo a Dios primeramente por siempre se mi guía. A mis hijos por apoyarme y ser un soporte en mi vida y mi motivo para seguir adelante.

Isabel

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR ii
APROBACIÓN DEL TUTOR iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD iv
APROBACIÓN TRIBUNAL v
AGRADECIMIENTO vi
DEDICATORIA vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS viii
ÍNDICE DE TABLAS x
ÍNDICE DE GRÁFICOS xi
RESUMEN EJECUTIVO xii
ABSTRACT ..... **¡Error! Marcador no definido.**
INTRODUCCIÓN 1
Contextualización de la situación problémica 4
Árbol de problemas 6
Formulación de la pregunta de investigación 7
Hipótesis 7
Destinatarios del proyecto 7
Objetivos 7
MARCO TEÓRICO 9
Estado del arte 9
Teoría de entrada 13
Conceptualización 14
DISEÑO METODOLÓGICO 32
Enfoque y diseño de la investigación 32

Muestra y contexto de la investigación 33
Proceso de recolección de los datos 34
Validación y confiabilidad de los instrumentos 35
Matriz de operacionalización de variables 39
Análisis de los resultados docentes 41
Análisis de los resultados estudiantes 56
PRODUCTO 67
Nombre del producto 67
Definición del producto 67
Objetivo general 67
Objetivo especifico 67
Estructura para la implementación 68
Estructura del Curso en Moodle: 70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 86
Conclusiones 86
Recomendaciones 86
Referencias bibliográficas 88
Anexos 93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1..... 33
Tabla 2..... 35
Tabla 3..... 37
Tabla 4..... 37
Tabla 5..... 38
Tabla 6..... 39
Tabla 7..... 41
Tabla 8..... 43
Tabla 9..... 44
Tabla 10..... 46
Tabla 11..... 47
Tabla 12..... 49
Tabla 13..... 50
Tabla 14..... 52
Tabla 15..... 53
Tabla 16..... 55
Tabla 17..... 56
Tabla 18..... 58
Tabla 19..... 59
Tabla 20..... 61
Tabla 21..... 63
Tabla 22..... 64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Herramientas Utilizadas por los docentes 42
Gráfico 2. Recursos digitales relevantes 44
Gráfico 3. Utilidad de los recursos digitales 45
Gráfico 4. Implementación de métodos 46
Gráfico 5. Estrategias de enseñanza 48
Gráfico 6. Estrategias para fomentar la participación 50
Gráfico 7. Tipos de comunicación 51
Gráfico 8. Planificación educativa 52
Gráfico 9. Metodologías educativas 54
Gráfico 10. Implementación de estrategias pedagógicas 55
Gráfico 11. Herramientas utilizadas 57
Gráfico 12. Herramientas utilizadas 58
Gráfico 13. Herramientas digitales 60
Gráfico 14. Herramientas utilizadas en clase 62
Gráfico 15. Motivación por aprender 63
Gráfico 16. Enseñanza efectiva 65

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA: LA DIDÁCTICA DESDE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

AUTOR: Lic. Tula Isabel Berruz Uca
TUTOR: Dr. Mora Rosales José Clemente

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación aborda el impacto de la didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje, centrándose en cómo estos espacios influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El problema identificado es la necesidad de adaptar las metodologías educativas a las nuevas tecnologías, lo que lleva a la formulación de la hipótesis de que la implementación de entornos virtuales mejora la calidad del aprendizaje. Para ello, se empleó un enfoque metodológico mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, que incluyeron encuestas y entrevistas a docentes y estudiantes. Los principales resultados indican que los entornos virtuales facilitan la interacción y el acceso a recursos educativos, lo que a su vez potencia el aprendizaje autónomo y colaborativo. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como la falta de capacitación docente y el acceso desigual a la tecnología. Las conclusiones sugieren que, para maximizar el potencial de los entornos virtuales, es fundamental implementar programas de formación para docentes y garantizar el acceso equitativo a la tecnología para todos los estudiantes, lo que permitirá una enseñanza más inclusiva y efectiva en el contexto actual.

DESCRIPTORES: Didáctica, Entornos Virtuales, Enseñanza-Aprendizaje, Tecnología.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTY OF EDUCATION SCIENCES

Master's Degree in Education with major in Digital Environments

AUTHOR: BERRUZ UCA TULA ISABEL

TUTOR: PHD. MORA ROSALES JOSE CLEMENTE

ABSTRACT

DIDACTICS FROM VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS AND ITS IMPACT ON THE TEACHING-LEARNING PROCESS.

This research addresses the impact of didactics in virtual learning environments, focusing on how these spaces influence the teaching-learning process. The problem identified is the need to adapt educational methodologies to new technologies, which leads to the hypothesis that implementing virtual environments improves the quality of learning. To this end, a mixed methodological approach was used, combining qualitative and quantitative techniques, including surveys and interviews with teachers and students. The main results indicate that virtual environments facilitate interaction and access to educational resources, enhancing autonomous and collaborative learning. However, challenges were also identified, such as a lack of teacher training and unequal access to technology. The conclusions suggest that to maximize the potential of virtual environments, it is essential to implement teacher training programs and ensure equitable access to technology for all students, which will allow for more inclusive and effective teaching in the current context.

KEYWORDS: Keywords: didactics, learning, teaching, technology, virtual environments.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la educación desde el uso de los entornos virtuales de aprendizaje ha evidenciado un avance significativo en los procesos de enseñanza y el aprendizaje en los estudiantes de educación básica media debido al avance que ha tenido la tecnología y mediante las cuales se han podido desarrollar diferentes herramientas y recursos educativos, los cuales conforman parte esencial de la didáctica desde el contexto descrito. Por tanto, el estudio se acopla a la línea de investigación denominada Entornos digitales y como sub línea entornos digitales de formación humana, lo que permite dar curso de los procesos de indagación a partir de la revisión teórica y la valoración interpretativa que se ejecutará con los propios actores del hecho educativo-formativo.

En este sentido, la relación entre la didáctica y los entornos virtuales de aprendizaje es fundamental en el contexto del impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que no solo alteran la presentación de la información, sino que también influyen en el diseño de las actividades de aprendizaje, se examina el avance de los estudiantes y se fomenta la participación (Vélez et al. 2022).

En este sentido, desde el territorio ecuatoriano en plano de las normas existentes se encuentra la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2021), plantea como objetivo promover una educación de calidad que garantice el desarrollo integral de las personas, fomente el pensamiento crítico, la creatividad, la innovación y el respeto a los derechos humanos. Además, busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la implementación de métodos y enfoques pedagógicos que favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes. Es evidente que su uso adecuado y efectivo puede mejorar significativamente la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

Igualmente, La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su artículo 26 nos habla de que “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” (p. 16). Se resalta la importancia que la constitución ecuatoriana le otorga a la educación como un derecho fundamental de todas las personas, así como la responsabilidad del Estado de garantizar el acceso a una educación de calidad a lo largo de la vida de los ciudadanos poniendo de relieve la importancia de la educación como un pilar fundamental para el desarrollo y el bienestar de los estudiantes.

De igual manera, en los principales trabajos encontrados a nivel mundial, se hace mención de la investigación llevada a cabo por Carrera (2019) en Perú, la cual se enfoca en "Entornos virtuales de aprendizaje mediante una nueva metodología aplicados a las competencias tecnológicas del docente universitario de la Facultad de Derecho en la Universidad de San Martín de Porres" (p. 150). En sus conclusiones, Carrera establece que la implementación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje con la nueva metodología aumentó el número de docentes universitarios que están familiarizados con el uso de los Entornos Virtuales y que emplean las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de valorar el uso de los EVA en el aprendizaje de sus estudiantes.

En Latinoamérica, también se destaca la investigación de Ampuero et al. (2020), sobre "Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje como comunidades de conocimiento y práctica" (p. 83). En sus conclusiones, Sánchez determina que la contribución de los EVEA y las TIC es de gran importancia, ya que facilita el intercambio de experiencias y recursos entre los maestros. Esto no solo equipara a la ciudad y al campo, sino que también favorece un mayor conocimiento tecnológico entre los maestros en las zonas rurales. Debido a las características propias del entorno rural, las TIC representan un recurso fundamental para las escuelas rurales, las cuales se benefician enormemente al salir del aislamiento tradicional en el que se encuentran.

Asimismo, dentro de los principales trabajos en el contexto ecuatoriano se puede mencionar a Macias et al. (2020), se enfoca en la exploración de los entornos

virtuales de aprendizaje y su impacto en la educación. Se han llevado a cabo diversas investigaciones previas que han demostrado la efectividad de las plataformas online en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.

Además, se ha investigado sobre la adaptación de los docentes a estas nuevas tecnologías y cómo pueden aprovecharlas para mejorar su práctica pedagógica. En este escenario, se ha examinado la introducción de entornos virtuales de aprendizaje en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí, con el propósito de abordar las distintas necesidades de los estudiantes. El enfoque de investigación empleado en este estudio es mixto, con el objetivo de ofrecer una visión integral de la situación planteada. En conclusión, se basa en investigaciones previas y en la exploración de la implementación de entornos virtuales de aprendizaje en una facultad específica.

Sánchez et al. (2021) en su tesis titulada "Desafíos en la Implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje en Instituciones Educativas Públicas del Ecuador", tuvo como objetivo analizar los principales desafíos que enfrentan los docentes y estudiantes en la implementación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Los principales hallazgos revelan importantes limitaciones en cuanto a capacitación docente la mayoría de los docentes carecen de las habilidades y conocimientos necesarios para integrar de manera efectiva los EVA en sus prácticas pedagógicas. Acceso a recursos tecnológicos muchos estudiantes, especialmente aquellos de estratos socioeconómicos más bajos, tienen un acceso limitado a equipos y conexión a internet, lo cual dificulta su participación en los entornos virtuales.

Las principales restricciones que afectan las investigaciones sobre la enseñanza desde entornos virtuales de aprendizaje y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje abarcan aspectos que pueden influir en este impacto, como las características de los estudiantes, las condiciones socioeconómicas y las políticas educativas, la necesidad de investigaciones longitudinales que aborden el impacto duradero del aprendizaje virtual y diferentes factores que puede

obstaculizar el acceso equitativo a la educación en entornos virtuales, particularmente en contextos latinoamericanos y ecuatorianos, estas limitaciones requieren un análisis crítico en el marco teórico de la investigación para contextualizar y justificar la relevancia del estudio propuesto (Bustos & Coll, 2019).

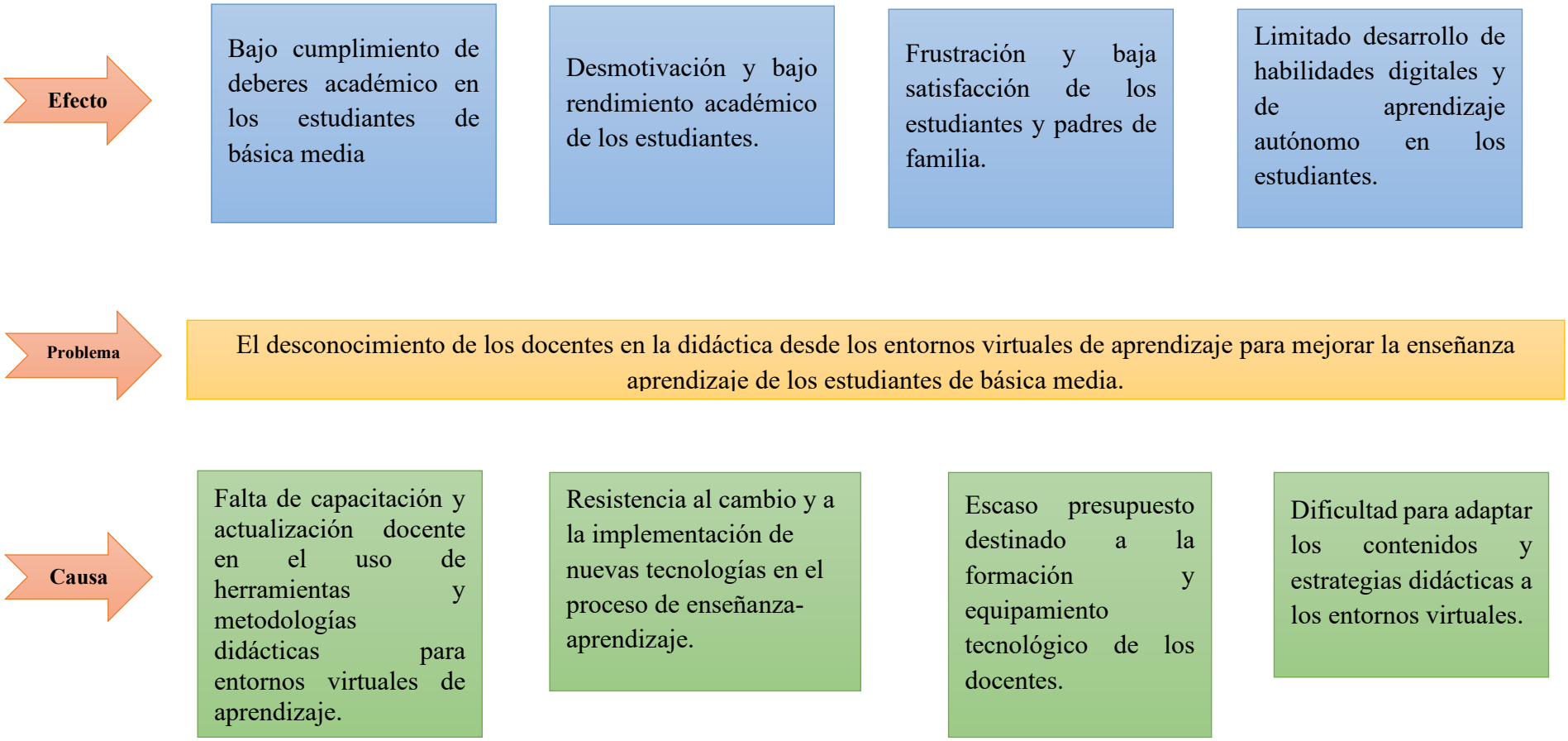
Contextualización de la situación problémica

En la Unidad Educativa Fiscomisional Semipresencial Juan Jiménez, se evidencia una problemática en torno a la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje. Los estudiantes de básica media tienen un acceso limitado a estas herramientas, debido principalmente a la falta de capacitación y destrezas de los docentes para emplearlas de manera eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se identifica una carencia de recursos tecnológicos necesarios para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a los diferentes entornos virtuales. Esto se agrava por el contexto social, donde las familias de los estudiantes pertenecen a un estrato medio, lo cual dificulta cubrir sus necesidades básicas. Asimismo, en el contexto económico, el país ha reducido el presupuesto destinado a la educación, limitando la inversión en infraestructura y recursos educativos, incluidas las herramientas tecnológicas. En este sentido, el problema central se centra en la didáctica de enseñanza, es decir, en los métodos que utilizan los docentes, que se ven limitados por la falta de capacitación para emplear efectivamente los entornos virtuales de aprendizaje.

La falta de capacitación de los docentes es un elemento clave que agrava la situación. Sin la formación adecuada, los profesores se ven limitados para integrar de manera eficiente las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta carencia de capacitación impide que los docentes puedan aprovechar al máximo las potencialidades de los entornos virtuales, lo cual repercute directamente en la calidad de la educación que reciben los estudiantes. Es fundamental que la institución educativa y las autoridades competentes implementen programas de capacitación y desarrollo profesional docente, enfocados específicamente en el uso de herramientas tecnológicas y entornos virtuales de aprendizaje. Esto permitirá que los docentes adquieran las habilidades

y conocimientos necesarios para integrar de manera efectiva estas herramientas en sus prácticas pedagógicas, beneficiando así a los estudiantes y mejorando la calidad de la educación en la institución.

Árbol de problemas



Formulación de la pregunta de investigación

¿La didáctica utilizada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje impacta en el proceso de enseñanza aprendizaje en básica media?

Variables

V1: Didáctica

V2: Entornos virtuales de aprendizaje.

Hipótesis

H1 Existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de básica media.

Ho No existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de básica media.

Destinatarios del proyecto

Docentes de educación básica media (15)

Estudiantes de básica media (30)

Objetivos

GENERAL

Analizar la didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje en básica media.

ESPECÍFICOS

1.- Fundamentar las bases teóricas respecto a la didáctica desde los entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje

2.- Identificar los elementos que conforman la didáctica aplicada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje

3.- Analizar el impacto de los entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica media.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Estado del arte

La integración de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en el ámbito educativo ha generado un creciente interés en la investigación académica en los últimos años. La tecnología ha permitido el desarrollo de plataformas y herramientas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje a través de medios digitales, lo que ha llevado a una reevaluación de la didáctica tradicional y su adaptación a estos nuevos entornos (Cedeño & Murillo, 2019). En este contexto, la investigación ha jugado un papel fundamental en el análisis y la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología. Los estudios realizados han permitido identificar los desafíos, las oportunidades y las implicaciones de la integración de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la práctica docente.

En este sentido, Cassola (2020) analiza cómo los entornos virtuales de enseñanza afectan el proceso de aprendizaje de los estudiantes, destacando aspectos clave como la interacción, la adaptación del aprendizaje a cada estudiante, la retroalimentación y la motivación. El estudio resalta la necesidad de comprender en profundidad cómo estos entornos virtuales influyen en la adquisición de conocimientos y habilidades, con el fin de identificar las oportunidades y desafíos que surgen al incorporar la didáctica en estos contextos de aprendizaje digital, lo que permite mejorar la efectividad de la educación a distancia.

Igualmente, se ha enfocado en la preparación y formación de los profesores para utilizar de manera efectiva los entornos virtuales de aprendizaje, reconociendo la importancia de que los educadores adquieran habilidades digitales y pedagógicas para aprovechar al máximo el potencial de estas herramientas en la educación. A medida que la tecnología sigue avanzando, es crucial mantenerse actualizado sobre las investigaciones más recientes en este campo, con el objetivo de comprender completamente el impacto de la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje y su influencia en el proceso de aprendizaje (Villanueva, 2020).

En mi investigación, los estudios analizados sobre el impacto de los entornos virtuales de enseñanza en el proceso de aprendizaje de los estudiantes son de gran utilidad. Estos trabajos proporcionan una valiosa perspectiva sobre cómo los elementos clave como la interacción, la adaptación del aprendizaje, la retroalimentación y la motivación se ven afectados en estos contextos digitales. Al comprender a fondo cómo los entornos virtuales de aprendizaje influyen en la adquisición de conocimientos y habilidades, puedo identificar mejor las oportunidades y desafíos que surgen al incorporar la didáctica en estos contextos. Esto me permite diseñar estrategias más efectivas para mejorar la calidad de la educación a distancia, especialmente en lo que respecta a la preparación y formación de docentes para utilizar de manera eficaz las herramientas digitales.

De acuerdo con Cedeño y Murillo (2019) en su estudio "Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza" El propósito principal de la investigación es examinar cómo los entornos virtuales de aprendizaje influyen en el papel innovador en la enseñanza, utilizando un enfoque metodológico cualitativo. Los hallazgos indican que el uso de nuevas tecnologías ha transformado la educación académica y, al mismo tiempo, ha aumentado la motivación y disposición de los estudiantes hacia un nuevo enfoque de aprendizaje que permite la interacción con el conocimiento. Como resultado, se concluye que los entornos virtuales de aprendizaje desempeñan un papel innovador en el proceso de enseñanza. En este tipo de entornos, los estudiantes están interconectados y pueden adquirir nuevos conocimientos a través de procesos de análisis y reflexión colaborativa, superando así el papel de meros espectadores del contenido.

Este estudio aporta una perspectiva complementaria al examinar específicamente el papel innovador que tienen los entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza, señalando que estos entornos han transformado la educación y aumentado la motivación y disposición de los estudiantes hacia un enfoque de aprendizaje más interactivo y colaborativo.

Integrar esta perspectiva sin duda revelará vacíos y brechas en la comprensión actual del impacto de los entornos virtuales en el proceso educativo.

Si bien los estudios previos han destacado los potenciales beneficios, aún existen aspectos que requieren mayor análisis y entendimiento. Al adoptar un enfoque más holístico, este estudio ayudará a identificar áreas que necesitan mayor atención, como la forma en que estos entornos afectan realmente la interacción, la colaboración y la motivación de los estudiantes. Sólo al comprender mejor estos desafíos será posible desarrollar estrategias más efectivas para aprovechar plenamente el potencial de la enseñanza virtual.

Según González (2021) en su estudio titulado "Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática" El estudio tuvo como objetivo analizar el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la enseñanza de Matemáticas a través de una revisión de investigaciones relacionadas. Se llevó a cabo un análisis de contenido mediante la revisión de estudios publicados entre 2010 y 2020, utilizando fuentes como UNAN-Managua EBSCO, RIUMA, E-Libro y Google Académico. Los resultados destacan que los EVA son herramientas valiosas que ofrecen diversas posibilidades para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándose a las demandas educativas actuales. En conclusión, los entornos virtuales de aprendizaje fomentan nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo respaldo para lograr una educación de excelencia en todos los niveles del sistema educativo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior ha experimentado una transformación significativa debido al extenso uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esta evolución curricular busca principalmente renovar las concepciones y prácticas pedagógicas, lo que implica redefinir el rol del profesor y desarrollar nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje. Este estudio tiene como objetivo proponer el uso del simulador PartSim como una forma de integrar las TIC en el proceso educativo de la carrera de ingeniería eléctrica en la Universidad Tecnológica de la Habana, centrándose específicamente en las asignaturas de Circuitos Eléctricos. Se reconoce su principal utilidad didáctica para fomentar el autoaprendizaje, así como el papel del profesor como guía y orientador a través de la interactividad. Además, se observa una clara conexión y relación entre las ideas presentadas en el párrafo (Pérez et al. 2022).

Los estudios presentados brindan un marco teórico importante para comprender la aplicación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y la ingeniería eléctrica. En conjunto, estos estudios ofrecen un sustento teórico relevante para fundamentar el uso de EVA y simuladores digitales en la enseñanza-aprendizaje de materias técnicas como las relacionadas con la ingeniería eléctrica. Esto puede ser de gran utilidad para respaldar y justificar la metodología y los objetivos de tu propia investigación.

El estudio evaluó la influencia de las habilidades digitales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Ecuador, encontrando que la mayoría de estudiantes y profesores encuestados tienen opiniones desfavorables sobre su impacto, no por falta de conocimiento, sino por la carencia de competencias para implementarlas efectivamente en la docencia, lo cual sugiere la necesidad de mejorar la capacitación digital del personal docente y estudiantil para aprovechar mejor el potencial de las tecnologías en la enseñanza de las matemáticas (Revelo et al. 2019).

El estudio evaluó el efecto de implementar metodologías activas en la enseñanza del inglés a estudiantes de bachillerato en una escuela rural de Manabí, Ecuador, utilizando un enfoque mixto. Los resultados indican que, si bien los estudiantes no alcanzaron el nivel deseado, la aplicación de estas metodologías benefició el proceso de enseñanza-aprendizaje al fomentar la motivación y la creatividad, observándose también un cambio positivo en la percepción de los estudiantes sobre la importancia del inglés para su desarrollo profesional, lo que requiere continuar trabajando en este sentido (Bravo & Vigueras, 2021).

Estos estudios aportan información valiosa para abordar aspectos clave de tu investigación, como la necesidad de desarrollar competencias digitales en estudiantes y docentes, así como la importancia de implementar enfoques pedagógicos innovadores que fomenten la motivación y el aprendizaje activo.

Teoría de entrada

La teoría que sustenta el tema planteado sobre "La didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje" puede basarse en la Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura. Esta teoría sostiene que el aprendizaje se produce mediante la observación y la imitación de modelos, así como por la influencia de factores ambientales y cognitivos (Orengo, 2016). En el contexto de los entornos virtuales de aprendizaje, la Teoría del Aprendizaje Social puede ser relevante, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de observar y participar en experiencias de aprendizaje mediadas por la tecnología, interactuando con contenidos, actividades y otros participantes de manera virtual. Esta interacción en entornos virtuales puede influir en la adquisición de nuevas habilidades, actitudes y conocimientos, tal como lo plantea la teoría de Bandura.

Asimismo, la Teoría del Aprendizaje Social resalta la relevancia de la retroalimentación y el refuerzo positivo en el proceso de aprendizaje, elementos que pueden ser implementados y examinados en el ámbito de la educación y el aprendizaje en entornos virtuales. Al emplear la Teoría como base teórica, se puede explorar cómo los entornos virtuales de aprendizaje proporcionan oportunidades para la observación, la interacción social, el modelado de comportamientos y la retroalimentación, y cómo estos elementos influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, Albert Bandura, enfatiza la influencia del entorno social en el proceso de aprendizaje. En el ámbito educativo, esta teoría sugiere que los estudiantes no solo aprenden a través de la instrucción directa, sino que también observan y modelan el comportamiento de sus pares y maestros. La obtención de comentarios y el estímulo positivo desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de nuevas habilidades y conductas.

En entornos virtuales de aprendizaje, dicha teoría gana importancia al resaltar cómo la observación, la interacción social y el modelado de comportamientos pueden impactar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, esta teoría subraya la relevancia de brindar retroalimentación efectiva y oportunidades de refuerzo positivo para mejorar el desempeño académico y fomentar el desarrollo de habilidades en los estudiantes (Bandura, 1987).

Conceptualización

Didáctica

La didáctica abarca las estrategias, métodos y recursos empleados por los docentes para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. En el contexto de los entornos virtuales de aprendizaje, la didáctica se adapta al uso de herramientas tecnológicas y plataformas digitales para diseñar y facilitar experiencias de aprendizaje significativas y efectivas. Esto puede incluir la planificación de actividades interactivas, la creación de recursos multimedia, la comunicación asincrónica o sincrónica, entre otros aspectos (Casasola, 2020).

Didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje

Desde la mirada de los entornos virtuales de aprendizaje, la didáctica requiere una adaptación y un enfoque específico para aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen estos entornos digitales. En primer lugar, el diseño instruccional en los entornos virtuales debe considerar la organización y presentación de los contenidos de manera clara y estructurada, haciendo uso de recursos multimedia como videos, imágenes y animaciones, que enriquezcan la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Esto permite mantener su atención y motivación en un contexto digital (Villanueva, 2020).

Por otro lado, la facilitación del aprendizaje en estos entornos implica una mayor responsabilidad del docente para proporcionar una retroalimentación oportuna y constructiva a los estudiantes. Además, se deben desarrollar estrategias de acompañamiento y tutoría virtual, con el fin de guiar y apoyar el proceso de aprendizaje, fomentando la autonomía y la autorregulación de los estudiantes. Asimismo, la comunicación y la colaboración cobran una importancia fundamental en los entornos virtuales. Es crucial promover la interacción y el diálogo entre los

participantes, utilizando herramientas de comunicación síncrona, como videoconferencias, y asíncrona, como foros y chats, que permitan la construcción del conocimiento de manera colaborativa.

Además, la evaluación en estos entornos virtuales debe adaptarse a las características del medio, implementando estrategias de evaluación formativa que permitan monitorear el progreso de los estudiantes, y diseñando diversas formas de evaluación, como pruebas, proyectos y portafolios, que se ajusten a las particularidades del aprendizaje en línea. Por último, la inclusión y la accesibilidad adquieren una importancia crucial en los entornos virtuales, asegurando que los materiales y las actividades sean accesibles para todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades o capacidades, y promoviendo la participación equitativa y la inclusión en el entorno digital (Tacilla et al. 2020).

Métodos de enseñanza a partir de los entornos virtuales de aprendizaje

Según Rincón (2018) la transición hacia la educación en línea ha requerido que los docentes adapten sus métodos de enseñanza para aprovechar al máximo las ventajas de los entornos virtuales de aprendizaje. Estas plataformas digitales ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos que permiten diseñar experiencias de aprendizaje interactivas y enriquecedoras para los estudiantes. Al combinar diversas estrategias pedagógicas como las clases virtuales en vivo, el contenido multimedia, el aprendizaje basado en proyectos y las evaluaciones en línea, los docentes pueden crear entornos de aprendizaje dinámicos que fomenten la participación activa, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades relevantes para el mundo digital actual, algunos de los métodos utilizados son:

Clases virtuales en vivo:

- Sesiones de video conferencia en tiempo real donde el instructor imparte la lección y los estudiantes pueden participar.
- Permite interacción en tiempo real y retroalimentación inmediata.

Contenido multimedia:

- Usar videos, presentaciones, infografías y otros recursos multimedia para transmitir la información.
- Ayuda a mantener a los estudiantes interesados y compromete diferentes estilos de aprendizaje.

Aprendizaje basado en proyectos:

- Asignar proyectos a los estudiantes que puedan desarrollar de forma colaborativa en línea.
- Fomenta habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo.

Foros de discusión:

- Crear foros en línea donde los estudiantes puedan debatir temas, compartir ideas y recibir retroalimentación.
- Promueve la interacción y el aprendizaje entre pares.

Evaluaciones y retroalimentación:

- Implementar cuestionarios, exámenes y tareas en línea para evaluar el progreso de los estudiantes.
- Proporcionar comentarios detallados y oportunos para ayudar a los estudiantes a mejorar.

Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS):

- Utilizar plataformas LMS como Moodle, Canvas o Google Classroom para organizar y facilitar el aprendizaje en línea.
- Permiten centralizar recursos, actividades y comunicación entre instructores y estudiantes (Rincón, 2018).

Entornos virtuales de aprendizaje

Los entornos virtuales de enseñanza son plataformas o áreas en línea que se emplean para hacer más fácil la educación y el aprendizaje mediante el uso de medios electrónicos, especialmente a través de la red. Estos entornos están diseñados para proporcionar un marco interactivo que permite a los estudiantes acceder a materiales educativos, participar en actividades de aprendizaje, colaborar con otros estudiantes y recibir orientación por parte de los docentes, todo ello de manera virtual (Cedeño & Murillo, 2019).

Asimismo, suelen contener una diversidad de herramientas y materiales, como contenido multimedia, espacios de discusión, videoconferencias, pruebas en línea, entre otros. Estos entornos pueden ser empleados en diversos ámbitos educativos, desde la educación reglada en centros escolares hasta la capacitación laboral y el desarrollo continuo en entornos profesionales. En este sentido, es importante mencionar que tienen la capacidad de adaptación y la facilidad de acceso, puesto que posibilitan que los alumnos tomen parte en actividades educativas desde cualquier lugar con conexión a Internet, y frecuentemente en horarios adaptables a sus necesidades personales.

Enfoques pedagógicos de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

Se refieren a las estrategias y métodos utilizados por los docentes para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Estos métodos pueden abarcar el aprendizaje mediante proyectos, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, entre otros, cada uno con sus particularidades y usos específicos (Torres, 2020).

En los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), algunos enfoques pedagógicos se adaptan particularmente bien debido a las características y herramientas propias de estos espacios digitales. Entre los enfoques que se destacan en los EVA, según Morinigo (2019) se puede mencionar:

Aprendizaje colaborativo:

- Los EVA facilitan la comunicación y el trabajo en equipo a distancia.
- Herramientas como foros, wikis y chats permiten la construcción conjunta del conocimiento.
- Actividades de colaboración y co-creación fomentan la interacción y el aprendizaje entre pares.

Aprendizaje basado en proyectos:

- Los EVA ofrecen un espacio ideal para el desarrollo de proyectos en línea.
- Los estudiantes pueden investigar, planificar y ejecutar proyectos de manera virtual.
- El uso de recursos digitales y herramientas de gestión de proyectos enriquece el proceso.

Aprendizaje invertido (flipped learning):

- Los EVA permiten que los estudiantes accedan a los contenidos teóricos de manera autónoma.
- Las sesiones virtuales se enfocan en la aplicación práctica y la resolución de problemas.
- Esto fomenta un papel más activo y participativo de los estudiantes.

Aprendizaje personalizado:

- Los EVA facilitan la adaptación de los contenidos y actividades a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante.
- Herramientas de seguimiento y analítica permiten una retroalimentación y acompañamiento más personalizado.
- Los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo y profundizar en los temas de su interés.

Características de los EVA

Los entornos virtuales de aprendizaje se caracterizan por ser espacios digitales que permiten la interacción, la colaboración y el acceso a recursos educativos a través de Internet. Estos entornos suelen incluir herramientas de comunicación, contenido multimedia, actividades interactivas y sistemas de seguimiento del progreso del estudiante (Chong & Marcillo, 2020).

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se caracterizan por una serie de elementos que los distinguen y los hacen particularmente efectivos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En primer lugar, la accesibilidad es una de las principales ventajas de estos entornos, ya que permiten el acceso remoto a los materiales de aprendizaje, ofreciendo flexibilidad horaria y geográfica, lo que facilita la participación de estudiantes en diferentes ubicaciones.

Además, los EVA se destacan por su alta interactividad, al contar con herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, como videoconferencias, foros y chats, que fomentan la interacción entre estudiantes y docentes. Asimismo, incorporan recursos interactivos, como simulaciones, juegos y actividades, que promueven una participación activa por parte de los estudiantes (Torres, 2020).

Igualmente, estos entornos se caracterizan por su eficiente gestión y organización, ya que permiten estructurar y organizar los contenidos de manera clara y coherente, y ofrecen funcionalidades de seguimiento, calificación y administración de usuarios, lo que facilita la gestión del proceso de aprendizaje.

Comprender en profundidad los elementos clave de los EVA, como la accesibilidad, la interactividad y los recursos interactivos, me permite analizar de manera más efectiva cómo estos entornos influyen en la dinámica educativa. Por ejemplo, la flexibilidad de acceso que ofrecen los EVA puede facilitar la participación de estudiantes en diferentes ubicaciones, lo cual es relevante para evaluar su eficacia en contextos de educación a distancia o híbrida. Asimismo, la integración de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, así como de

recursos interactivos, me ayuda a entender cómo estos entornos fomentan una participación más activa y colaborativa por parte de los estudiantes.

Otra característica relevante de los EVA es su multimedialidad, ya que integran diversos formatos de contenido, como videos, animaciones, presentaciones y documentos, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje y capta la atención de los estudiantes. Asimismo, estos entornos facilitan la colaboración entre los participantes, permitiendo el trabajo en equipo a distancia a través de herramientas como wikis, blogs y espacios de trabajo compartido (Tacilla et al. 2020). Finalmente, los EVA se destacan por su capacidad de personalización, al permitir la adaptación de los contenidos y actividades a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales, y ofrecer posibilidades de seguimiento y retroalimentación personalizada. Además, la ubicuidad es otra característica importante, ya que permiten el acceso a los recursos de aprendizaje desde diversos dispositivos, facilitando el aprendizaje en cualquier momento y lugar.

Ventajas de los EVA

Algunas de las ventajas de los entornos virtuales de aprendizaje incluyen la flexibilidad en el acceso al contenido educativo, la posibilidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales, la interactividad a través de herramientas multimedia, la disponibilidad de recursos en línea y la oportunidad de fomentar habilidades digitales en los estudiantes (Viloria & Hamburger, 2019).

Según Viloria & Hamburger (2019) menciona una serie de ventajas significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las principales ventajas de estos entornos, se puede destacar:

Flexibilidad y accesibilidad:

- Los EVA permiten que los estudiantes accedan a los recursos y materiales de aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento, eliminando las barreras geográficas y de horario.

- Esto facilita la participación de estudiantes con diversas responsabilidades y ubicaciones, incrementando la inclusión y la democratización del acceso a la educación.

Personalización del aprendizaje:

- Los EVA brindan la posibilidad de adaptar los contenidos, actividades y ritmos de aprendizaje a las necesidades y preferencias individuales de cada estudiante.
- Esto fomenta una experiencia de aprendizaje más significativa y enriquecedora, atendiendo a los diferentes estilos y ritmos de los estudiantes.

Interactividad y colaboración:

- Estos entornos ofrecen herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, como videoconferencias, foros y chats, que permiten una interacción fluida entre docentes y estudiantes.
- Además, facilitan el trabajo colaborativo a distancia, fomentando la construcción conjunta del conocimiento y el aprendizaje entre pares.

Diversidad de recursos y formatos:

- Los EVA integran una amplia variedad de recursos multimedia, como videos, animaciones, simulaciones y presentaciones, lo que enriquece y diversifica la experiencia de aprendizaje.
- Esto capta mejor la atención de los estudiantes y responde a diferentes preferencias y necesidades de aprendizaje.

Eficiencia en la gestión y seguimiento:

- Estos entornos cuentan con funcionalidades de organización, seguimiento y evaluación del aprendizaje, lo que permite a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes y brindar una retroalimentación más oportuna y efectiva.

- Esto facilita la toma de decisiones y la adaptación de las estrategias de enseñanza.

Escalabilidad y sostenibilidad:

- Los EVA ofrecen la posibilidad de llegar a un mayor número de estudiantes de manera simultánea, sin las limitaciones de espacio y recursos físicos de los entornos presenciales.
- Además, su naturaleza digital los hace más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

Estas ventajas de los entornos virtuales de aprendizaje los convierten en herramientas valiosas para el desarrollo de experiencias educativas innovadoras y centradas en el estudiante, fomentando una mayor flexibilidad, personalización, interacción y eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Definición de enseñanza

La enseñanza se puede definir como el proceso de facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Implica la transmisión de conocimientos, habilidades y actitudes, así como la creación de oportunidades y entornos que fomenten y guíen el proceso de aprendizaje por lo que la enseñanza es el arte de facilitar el aprendizaje (García et al., 2020).

Esta visión de la enseñanza como un arte es particularmente relevante en los entornos virtuales de aprendizaje, donde los docentes deben adaptar sus estrategias y habilidades para crear experiencias de aprendizaje enriquecedoras y efectivas. En un entorno virtual, el docente no puede depender únicamente de la transmisión unidireccional de información, sino que debe convertirse en un guía y facilitador que ayude a los estudiantes a construir su propio conocimiento. Esto requiere del desarrollo de habilidades como el diseño de recursos multimedia atractivos, la creación de oportunidades de interacción y colaboración, y la implementación de estrategias de evaluación formativa que permitan brindar retroalimentación oportuna y efectiva.

Definición de aprendizaje

El aprendizaje es un proceso complejo y multifacético que implica la adquisición, retención y aplicación de nuevos conocimientos, habilidades, valores y comportamientos. Es un fenómeno que se produce a lo largo de toda la vida y que se ve influenciado por diversos factores, como las experiencias previas, la motivación, las capacidades cognitivas, el contexto social y cultural, entre otros (Viloria & Hamburger, 2019).

En el ámbito educativo, el aprendizaje se considera el objetivo central del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes desempeñan un papel fundamental en facilitar y guiar el aprendizaje de los estudiantes, utilizando estrategias y enfoques pedagógicos que fomenten la participación activa, la construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades relevantes.

Algunas teorías y principios clave del aprendizaje que pueden ser particularmente relevantes en los entornos virtuales de aprendizaje incluyen:

- Aprendizaje constructivista: Los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento a partir de sus experiencias e interacciones.
- Aprendizaje autorregulado: Los estudiantes asumen un papel activo en la planificación, monitoreo y evaluación de su propio proceso de aprendizaje.
- Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes aprenden de manera conjunta, interactuando y apoyándose mutuamente.
- Aprendizaje situado: El aprendizaje se produce de manera contextualizada, en relación con situaciones y problemas del mundo real.
- Retroalimentación y evaluación formativa: La provisión de retroalimentación oportuna y el uso de evaluaciones formativas ayudan a los estudiantes a mejorar y regular su aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje:

El impacto hace referencia a la influencia o resultado que la aplicación de la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje tiene en el proceso de educación y

formación. Esto puede abarcar diversos aspectos, como el rendimiento académico de los estudiantes, su motivación, su participación, la adquisición de habilidades digitales, la interacción social, entre otros. La evaluación del impacto puede realizarse a través de métodos cuantitativos y cualitativos, con el fin de comprender cómo la integración de entornos virtuales afecta el proceso educativo en su conjunto (Baque, 2021).

Características de la enseñanza aprendizaje

- Bidireccionalidad: La enseñanza-aprendizaje es un proceso bidireccional, donde tanto el docente como el estudiante intercambian roles y participan activamente en la construcción del conocimiento.
- Interactividad: Existe una interacción constante entre el docente, los estudiantes y los contenidos durante el proceso de aprendizaje.
- Contextualización: El aprendizaje se produce dentro de un contexto específico, teniendo en cuenta las características sociales, culturales y ambientales del entorno.
- Individualidad: Cada estudiante tiene sus propias habilidades, intereses y ritmos de aprendizaje, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe adaptarse a estas diferencias individuales.
- Actividad: El aprendizaje es un proceso activo, donde el estudiante participa de manera directa en la construcción de su propio conocimiento a través de actividades y experiencias.
- Flexibilidad: La enseñanza-aprendizaje debe ser flexible y adaptarse a las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Significatividad: El aprendizaje debe tener sentido y relevancia para los estudiantes, relacionándose con sus conocimientos previos y sus experiencias de vida.
- Autonomía: Se fomenta la autonomía y la responsabilidad del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.
- Retroalimentación: La evaluación y la retroalimentación constante son fundamentales para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Dinamismo: La enseñanza-aprendizaje es un proceso dinámico y en constante evolución, que se adapta a los cambios y nuevos desafíos (González R. , 2019).

Una de las características más importantes es la bidireccionalidad del proceso. Tanto el docente como el estudiante deben involucrarse activamente y estar dispuestos a aprender mutuamente. Esta interacción enriquece el proceso y permite que ambos puedan crecer y desarrollarse. Además, se considera fundamental la individualidad y la flexibilidad. Cada estudiante es único y tiene necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje diferentes. Por lo tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe adaptarse a estas particularidades, brindando a cada estudiante las herramientas y estrategias que mejor se ajustan a su perfil. Otra característica que relevante es la significatividad. Cuando el aprendizaje se vincula con las experiencias previas de los estudiantes y tiene relevancia en sus vidas, se vuelve más motivador y duradero. Esto implica que los contenidos deben ser contextualizados y tener una aplicación práctica.

Tipos de enseñanza aprendizaje

Según Baque (2021), existen varios tipos de enseñanza-aprendizaje, cada uno con sus características y enfoques:

Enseñanza tradicional:

- Se basa en la transmisión de conocimientos del docente al estudiante.
- El estudiante adopta un papel pasivo y receptivo.
- Se utiliza principalmente la clase magistral y la memorización.

Enseñanza constructivista:

- El estudiante construye su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas.
- El docente actúa como guía y facilitador del aprendizaje.

- Se enfatiza el aprendizaje activo, la experimentación y la resolución de problemas.

Enseñanza colaborativa:

- Se enfoca en el trabajo en equipo y la interacción entre los estudiantes.
- Los estudiantes aprenden a través de la cooperación y el intercambio de ideas.
- El docente fomenta la discusión, el debate y la construcción de conocimiento colectivo.

Enseñanza basada en proyectos:

- El aprendizaje se organiza en torno a proyectos o tareas auténticas.
- Los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades para resolver problemas reales.
- Se promueve la autonomía, la creatividad y el desarrollo de habilidades prácticas.

Enseñanza en línea o virtual:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla a través de plataformas digitales.
- Permite una mayor flexibilidad y accesibilidad al aprendizaje.
- Utiliza recursos multimedia, interacciones virtuales y herramientas de colaboración en línea.

Teoría que sustenta la enseñanza aprendizaje

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), es una de las perspectivas teóricas más influyentes en la enseñanza-aprendizaje debido a que plantea que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante logra integrar la nueva información con sus conocimientos previos, dándole sentido y significado a lo que aprende. Esto implica que el docente debe partir de los saberes que ya poseen los

estudiantes, y diseñar estrategias que les permitan establecer vínculos entre lo nuevo y lo que ya conocen.

En este sentido, la propuesta es sumamente valiosa porque resalta la importancia de generar aprendizajes significativos y duraderos, en lugar de centrarse únicamente en la memorización y repetición de contenidos. Al hacer énfasis en la integración de los nuevos conocimientos con las estructuras cognitivas previas, se fomenta un proceso de construcción activa del aprendizaje, donde el estudiante tiene un papel protagónico. Esto se alinea con las tendencias actuales de la educación, que buscan desarrollar habilidades más que acumular información. Considero que adoptar este enfoque, sobre todo en la educación virtual, puede ser una poderosa herramienta para lograr que los estudiantes realmente aprendan y apliquen lo que aprenden en su vida cotidiana.

Esta teoría del aprendizaje significativo se alinea estrechamente con el uso de entornos virtuales de aprendizaje. Debido a que se enfatiza la importancia de conectar los nuevos conocimientos con los conceptos y experiencias previas de los estudiantes, algo que se facilita en los entornos virtuales a través de recursos interactivos, materiales de apoyo y una mejor organización de los contenidos. Asimismo, los entornos virtuales permiten fomentar la participación de los estudiantes y la aplicación de los conocimientos en contextos significativos, aspectos clave del aprendizaje significativo.

Importancia de la enseñanza aprendizaje

La importancia de la enseñanza-aprendizaje radica en que este proceso es fundamental para el desarrollo y crecimiento integral de las personas. A través del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes adquieren nuevos conocimientos y desarrollan habilidades y capacidades que les serán útiles a lo largo de su vida. Esto les brinda las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos y resolver problemas de manera efectiva, estimulando su pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de análisis (Bravo & Vigueras, 2021).

Además, la enseñanza-aprendizaje prepara a los estudiantes para su futuro, tanto en el ámbito académico como en el laboral. Les proporciona los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para desempeñarse de manera eficiente en diferentes contextos y entornos, fomentando su autonomía y la capacidad de aprender a lo largo de toda su vida. Por otra parte, el proceso de enseñanza-aprendizaje también contribuye al desarrollo de la socialización y la interacción de los estudiantes. Durante este proceso, tienen la oportunidad de interactuar con sus pares, docentes y otros miembros de la comunidad educativa, lo que fomenta el desarrollo de habilidades sociales, la colaboración y la capacidad de trabajar en equipo.

Proceso de enseñanza aprendizaje desde EVA

El proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) presenta características y particularidades específicas. En primer lugar, la flexibilidad y accesibilidad son aspectos fundamentales. Al llevarse a cabo de manera virtual, el proceso de enseñanza-aprendizaje permite que los estudiantes accedan a los materiales y actividades desde cualquier lugar y en el momento que les resulte más conveniente, lo que les brinda una mayor autonomía y control sobre su propio aprendizaje (Viloria & Hamburger, 2019).

Además, los EVA integran una gran variedad de recursos digitales y multimedia, como videos, presentaciones, documentos y simulaciones. Estos recursos enriquecen la experiencia de aprendizaje, haciéndola más interactiva y atractiva para los estudiantes. Otra característica importante es la comunicación y colaboración. Los EVA facilitan la interacción entre los estudiantes y los docentes a través de herramientas como foros, chats y videoconferencias. Esto promueve el trabajo colaborativo y el intercambio de ideas, fomentando así la construcción colectiva del conocimiento.

En un entorno virtual, los estudiantes deben asumir un papel más activo y responsable en su propio proceso de aprendizaje. Deben desarrollar habilidades de autogestión, disciplina y capacidad de organizarse para cumplir con las tareas y actividades propuestas, lo que les permite adquirir una mayor autonomía y

autorregulación. Además, los EVA permiten a los docentes realizar un seguimiento más individualizado del progreso de los estudiantes a través de herramientas de evaluación y monitoreo. Esto facilita la retroalimentación oportuna y personalizada, lo que contribuye a mejorar el proceso de aprendizaje (González, 2019).

En este sentido, algunos EVA cuentan con funciones de adaptación y personalización, lo que permite ajustar los contenidos, actividades y ritmos de aprendizaje a las necesidades y estilos de cada estudiante. Asimismo, los datos generados por estos entornos pueden ser analizados para mejorar continuamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Interacción entre estudiantes y docentes desde los EVA

La interacción entre estudiantes y docentes es esencial para un ambiente educativo saludable. Una comunicación efectiva, el apoyo emocional, la orientación académica y la retroalimentación constructiva son componentes clave de una interacción positiva. Esta interacción puede fomentar la confianza, el compromiso y el desarrollo integral de los estudiantes (Villanueva, 2020).

Mediante herramientas como los espacios de discusión, videoconferencias y mensajería instantánea, los entornos virtuales de aprendizaje promueven la interacción entre estudiantes y profesores, incluso a distancia. Esto puede estimular la participación de los estudiantes, así como el respaldo y la orientación por parte de los profesores, lo que favorece un ambiente de aprendizaje más colaborativo.

Herramientas digitales

Según Vargas (2019) las herramientas digitales son aplicaciones, software o recursos tecnológicos que se utilizan en diversos contextos, incluyendo el ámbito educativo. Algunas características de las herramientas digitales son:

- Interactividad: Permite una interacción bidireccional entre el usuario y el recurso, facilitando la participación y el aprendizaje.

- Multimedia: Integran diversos formatos como texto, imágenes, audio, video y animaciones, lo que enriquece la experiencia y facilita la comprensión.
- Conectividad: Muchas herramientas digitales están diseñadas para la colaboración y el trabajo en red, fomentando la interacción entre usuarios.

Tipos en el contexto educativo

- Herramientas de presentación y visualización: Como PowerPoint, Prezi o Canva, que permiten crear presentaciones atractivas y dinámicas.
- Herramientas de colaboración: Como Google Drive, Microsoft 365 o Trello, que facilitan el trabajo en equipo y la co-creación de contenidos.
- Herramientas de evaluación y retroalimentación: Como Kahoot, Quizizz o Forms, que permiten diseñar y aplicar evaluaciones formativas y obtener resultados en tiempo real.
- Herramientas de comunicación: Como Zoom, Skype o Discord, que posibilitan la interacción síncrona y asíncrona entre docentes y estudiantes (Prensky, 2021).

Utilidad de la enseñanza aprendizaje a partir de los EVA

Los EVA, como Moodle, Google Classroom o Blackboard, son plataformas digitales que integran diversas herramientas y recursos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunas de sus utilidades son:

- Gestión de contenidos: Permiten organizar y compartir materiales educativos, como documentos, videos, actividades, etc.
- Comunicación y colaboración: Facilitan la interacción entre docentes y estudiantes, así como el trabajo en equipo.
- Evaluación y seguimiento: Ofrecen herramientas para diseñar y aplicar evaluaciones, así como para hacer un seguimiento del progreso de los estudiantes.

- Flexibilidad y accesibilidad: Permiten que los estudiantes accedan a los recursos y actividades desde cualquier lugar y momento, fomentando el aprendizaje autónomo (Torres, 2020).

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la investigación

El enfoque que corresponde de acuerdo con el estudio es cuantitativo a partir de una postura positivista. Debido a la existencia de una realidad objetiva como lo es la didáctica y su impacto con los entornos virtuales de aprendizaje donde se considera que existe una realidad objetiva e independiente del observador, la cual puede ser estudiada y conocida. Desde una perspectiva epistemológica, se adopta un dualismo en el que el investigador y el objeto de estudio son independientes, por lo que el investigador debe mantener una posición neutral y objetiva.

Es por lo que este enfoque emplea métodos estadísticos para analizar datos numéricos, establecer las leyes generales que rigen los fenómenos educativos, determinar la confirmación o refutación de hipótesis, y llegar a generalizaciones basadas en los resultados. Para lograr estos objetivos, se recurre a la estadística descriptiva y la estadística inferencial (Mora, 2023).

Asimismo, se examina la relevancia de los métodos de enseñanza en los entornos virtuales de aprendizaje y su influencia en el ámbito educativo. El enfoque cuantitativo permite la recopilación y el análisis de datos numéricos y estadísticos para evaluar la efectividad y el impacto de las estrategias de enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje. Este enfoque busca identificar patrones, tendencias y relaciones cuantificables que puedan proporcionar una comprensión más amplia de del fenómeno de estudio.

Por otra parte, un estudio transversal es un tipo de investigación observacional que recopila datos de una población o muestra en un momento específico del tiempo. Sus principales características son: Tiempo: los datos se recopilan en un momento determinado, a diferencia de los estudios longitudinales que recogen datos en múltiples momentos a lo largo del tiempo; Población: se analiza la prevalencia de un fenómeno o característica en una población determinada, sin hacer un seguimiento a lo largo del tiempo; y Finalidad: describir

la situación, prevalencia o frecuencia de un fenómeno, e identificar asociaciones entre variables en un momento determinado, sin establecer relaciones causales. En resumen, un estudio transversal proporciona una imagen de la situación en un punto del tiempo, permitiendo estudiar la prevalencia de fenómenos y explorar posibles asociaciones entre variables (Mora, 2023).

Es una herramienta valiosa para investigar el impacto de los entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este tipo de investigación observacional recopila datos de una población o muestra en un momento específico del tiempo, permitiendo describir la situación, prevalencia o frecuencia de fenómenos relacionados con la didáctica en los entornos virtuales, e identificar posibles asociaciones entre variables relevantes, como la eficacia de las estrategias didácticas implementadas, los niveles de interacción y participación de los estudiantes, y los resultados de aprendizaje obtenidos.

Muestra y contexto de la investigación

Para este estudio se trabajó con los estudiantes de básica media en la cual se encuentran 110 estudiantes en edades comprendidas de 9 a 11 años y 15 docentes. En este sentido, la muestra de investigación es de 30 estudiantes y los 15 docentes que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1

Población de Estudio

Unidades de análisis	Población	Muestra
Docentes	15	15
Estudiantes	110	30
TOTAL	11	100%

Nota: Datos referentes al número de docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Juan Jiménez

La selección de la muestra se realizó a través de criterios prácticos y eficientes. En tal sentido, se optó por una muestra no probabilística por conveniencia, ya que se buscaba facilitar la recolección y análisis de los datos necesarios. De esta manera, no fue necesario aplicar una fórmula muestral, sino que se eligieron los elementos más accesibles y apropiados para el estudio. En consecuencia, se logró una selección de la muestra de fácil recepción, sin comprometer la calidad ni la validez de la investigación. De hecho, esta estrategia permitió enfocar los esfuerzos en la obtención y análisis de la información requerida, optimizando así los recursos disponibles. Una muestra es un grupo de personas seleccionadas de una población utilizando una técnica de muestreo, y debe ser representativa y lo suficientemente grande para que los resultados de la muestra sean aplicables a toda la población (Mora, 2023).

Donde la muestra investigada se conforma de 15 docentes y 30 estudiantes de básica media comprendidos en edades de 9 a 11 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Semipresencial Juan Jiménez, donde se evidencia la problemática de acceso limitado a entornos virtuales de aprendizaje. Este contexto específico permitirá explorar y describir las dificultades y oportunidades en la implementación de la didáctica en entornos virtuales en un entorno educativo con restricciones socioeconómicas y tecnológicas.

Proceso de recolección de los datos

En el proceso de recolección de datos, se emplearán diversas técnicas para obtener información relevante. La encuesta, como técnica de investigación, implica la formulación de preguntas estructuradas para recopilar datos cuantitativos. Según Mora (2023), la encuesta es un método eficaz para obtener información sobre actitudes, opiniones o comportamientos de una muestra representativa de la población. Por otro lado, la observación directa de situaciones o eventos relevantes es fundamental en la investigación. Según Mora (2023), la observación directa permite recopilar datos de manera no intrusiva, lo que puede proporcionar una perspectiva única sobre el fenómeno estudiado.

Por último, el uso de un cuestionario a escala de Likert es un método de medición psicométrica utilizado comúnmente en cuestionarios y encuestas. Se basa en solicitar a los participantes que indiquen su nivel de acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones. Un cuestionario a escala de Likert es un método de medición psicométrica ampliamente utilizado en investigaciones y encuestas. Se caracteriza por presentar a los participantes una serie de afirmaciones o preguntas, y solicitar que indiquen su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas. Cada afirmación se acompaña de una escala de respuesta que suele tener entre 5 y 7 niveles, que van desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo". A cada nivel de respuesta se le asigna un valor numérico, lo que permite calcular una puntuación total para cada participante. Esta puntuación refleja la actitud, percepción o nivel de acuerdo del encuestado con respecto al constructo que se está midiendo. La escala de Likert es valiosa porque permite transformar opiniones y percepciones subjetivas en datos cuantitativos, lo que facilita su análisis estadístico y la comparación entre grupos (Mora, 2023).

Validación y confiabilidad de los instrumentos

Validez

Como afirma Chávez (2017), la validez es "la eficacia con la que un instrumento mide lo que se pretende". En otras palabras, se refiere al grado en que un instrumento pretende medir, lo que implica que la validez de un instrumento está directamente relacionada con su objetivo. Los profesores que validaron el instrumento se detallan en la Tabla 2 y los resultados se pueden visualizar en el Anexo 1.

Tabla 2

Validación del instrumento

Validador	Especialidad	Institución	Observaciones
Validador 1		Universidad Indoamérica	Sin Observaciones

Mg. David Castillo	Investigador		
Validador 2		Unidad Educativa Juan Jiménez	Sin observaciones
Lic. Israel Ocaña	Educación básica		

Nota: Validación de docentes

Confiabilidad

Según Ruiz (2019), el Alfa de Cronbach establece que el valor resultante tras aplicar el instrumento estará comprendido entre 0 y 1. Los valores próximos a 1 indican que el instrumento es fiable, con mediciones estables y coherentes. Por el contrario, si el valor es inferior a 0,8, el instrumento evaluado presenta una variabilidad heterogénea en sus ítems y puede conducir a conclusiones erróneas.

Formula del Índice Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} \sigma \frac{2}{i}}{\sigma \frac{2}{T}}\right)$$

Donde:

k es el número de ítems en el conjunto

$\sigma \frac{2}{i}$ es la varianza del ítem i

$\sigma \frac{2}{T}$ es la varianza total de las puntuaciones en el conjunto

En la Tabla 3 se muestra un resumen del procesamiento de casos para el análisis de Alfa de Cronbach. Se indica que se procesaron un total de 10 casos, de los cuales todos (100%) fueron considerados válidos y ninguno fue excluido en donde los resultados.

Tabla 3

Número de casos procesados.

Resumen del procesamiento de casos		
Casos	**N**	**%**
Valido	10	100%
Excluido	0	0%
Total	10	100%

Nota: Casos procesados en Excel.

En la Tabla 4 se presentan los rangos y niveles de confiabilidad del Índice Alfa de Cronbach. Estos rangos del coeficiente están asociados con una valoración de la fiabilidad, que va desde "Confiabilidad nula" para valores de 0,53 o menos, hasta "Confiabilidad perfecta" para un valor de 1,00. Esta tabla proporciona una guía útil para interpretar los resultados del Índice Alfa de Cronbach en términos de la confiabilidad de las mediciones.

Tabla 4

Rangos y Niveles de Confiabilidad Índice Alfa de Cronbach

Rangos del coeficiente	**Valoración de la fiabilidad**
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	confiabilidad perfecta

Nota: Rangos y Niveles de Confiabilidad Índice Alfa de Cronbach. **Fuente:** Borja, S. (2022).

En la Tabla 5 se presentan las estadísticas de fiabilidad del Alfa de Cronbach procesadas, donde se muestra un valor de 0,88 para el Alfa de Cronbach, junto con el número de elementos, que en este caso es de 10. Además, el porcentaje de fiabilidad se obtuvo a través del procesamiento en Excel.

Tabla 5

Alfa de Cronbach procesada

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,82	10

Nota. Porcentaje de fiabilidad en Excel

Tomando en cuenta la medida de la tabla anterior se obtuvo un índice de: 0,82; Número de elementos analizados 10 que corresponde a los ítems o preguntas realizadas en la encuesta de los docentes y estudiantes siendo el índice obtenido equivalente a "Excelente Confiabilidad", lo que demuestra que los instrumentos utilizados y los datos obtenidos son aceptables permiten realizar el análisis correspondiente a cada uno de los ítems aplicados en la encuesta el mismo que se puede visualizar en el Anexo 2.

Matriz de operacionalización de variables

Tabla 6

Operacionalización de las Variable

Objetivo General: Analizar la didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje en básica media.

Objetivo Específicos	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	metodología
Identificar los elementos que conforman la didáctica aplicada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje	Didáctica	La didáctica es la disciplina que estudia los procesos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo el uso de herramientas y recursos digitales para optimizar dichos procesos (Casasola, 2020).	Herramientas digitales	Herramientas	¿Cuáles de las siguientes herramientas digitales utiliza en el desarrollo de sus clases?	Enfoque: Cuantitativo
					¿Qué tipos de recursos digitales considera más relevantes para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales?	Paradigma: Positivista
			Recursos digitales	Tipos	¿Cómo percibe la utilidad de los recursos digitales en la mejora de la comunicación, colaboración y evaluación dentro de los entornos virtuales de aprendizaje?	Tipo: Transversal
				Utilidad	¿Considera que la implementación de métodos innovadores de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos, impacta en la motivación y el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?	Técnica: Encuesta
			Enseñanza-Aprendizaje	Métodos	¿Con qué frecuencia utilizas las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje?	Instrumento: Cuestionario de Likert
				Metodologías	¿Cree usted que la variedad de tipos de comunicación pedagógica, como la verbal, la no verbal y la escrita, influyen en la efectividad de la transmisión de conocimientos y en la interacción con los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?	
				Estrategias	¿Cree usted que impacta una planificación educativa detallada y flexible en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales,	
Identificar los elementos que conforman la						

didáctica aplicada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje					considerando la diversidad de los estudiantes y los recursos tecnológicos disponibles? ¿Qué metodologías educativas considera más adecuadas para promover un aprendizaje significativo y autónomo en entornos virtuales, y cómo se pueden adaptar a las necesidades específicas de los estudiantes de educación básica media? ¿Usted implementa estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje, manteniendo un equilibrio entre lo académico y lo tecnológico?	
	Entornos Virtuales de Aprendizaje	Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son plataformas tecnológicas diseñadas para facilitar la comunicación pedagógica y el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno digital (Cedeño & Murillo, 2019).	Comunicación pedagógica Enseñanza - aprendizaje	Tipos Planificación Metodologías Estrategias	**¿**Qué herramientas digitales utilizan tus docentes en clase para enseñarte? ¿Qué herramienta te resulta más útil para comprender los temas impartidos en clase? ¿Cómo crees que estas herramientas digitales han mejorado tu proceso de aprendizaje en comparación con clases tradicionales sin tecnología? ¿Qué herramienta te gustaría que tus docentes utilizaran más en clase? ¿Crees que el uso de tecnología en el aula ha mejorado tu motivación para aprender? ¿Crees que tus docentes podrían aprovechar mejor las herramientas digitales para enseñarte de manera más efectiva?	Enfoque: Cuantitativo Paradigma: Positivista Tipo: Transversal Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario de Likert

(Casasola, 2020) **y** (Cedeño & Murillo, 2019)**.**
Elaborado: Berruz (2024).

Análisis de los resultados docentes

Prueba de normalidad

En este sentido, la prueba de normalidad indica que los datos siguen una distribución normal, lo cual es un supuesto importante para poder aplicar análisis estadísticos paramétricos en el estudio.

Elección de la prueba estadística:

Dado que se trata de evaluar la normalidad de los datos, se utilizará la correlación de Pearson.

La recolección de los datos se evidencia de acuerdo al siguiente proceso de tabulación, graficación, análisis e interpretación de los resultados.

Tabla 7

¿Cuáles de las siguientes herramientas digitales utiliza en el desarrollo de sus clases?

Descripción	**Escala de Likert**									
Herramienta digital	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Moodle	0	0	1	6,7%	0	0	0	0	1	7%
Google Classroom	0	0	1	6,7%	2	13,2%	1	6,6%	0	0
Google Meet	1	6,5%	2	13,5%	2	13,2%	1	6,6%	0	0
Google Drive	1	6,5%	0	0	1	6,6%	1	6,6%	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**2**	**13%**	**4**	**27%**	**5**	**33%**	**3**	**20%**	**1**	**7%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

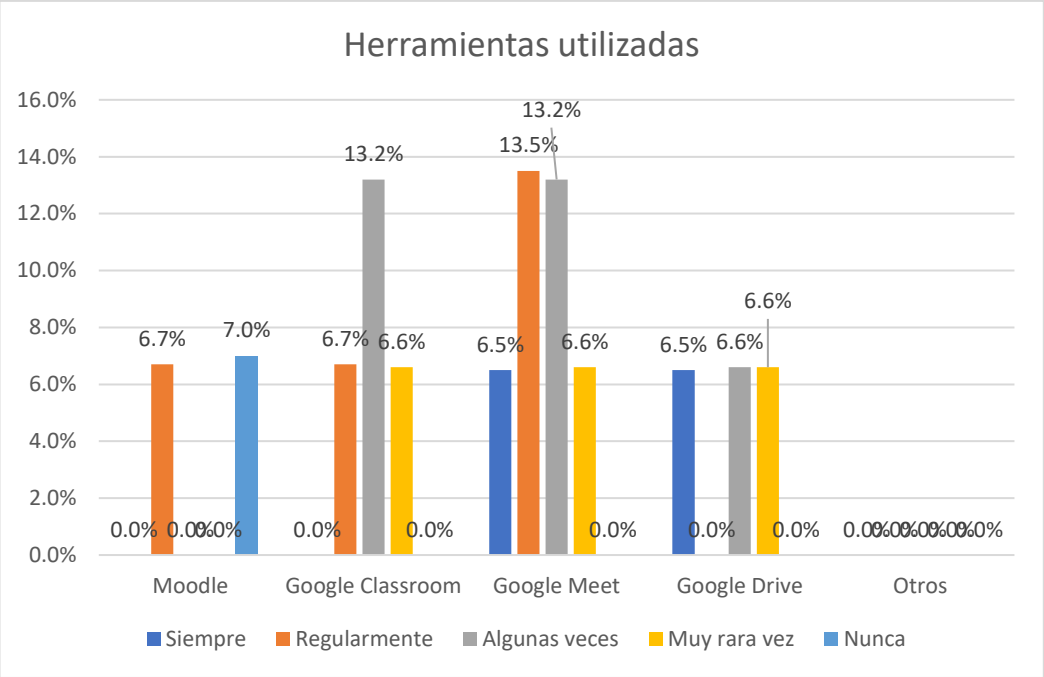


Gráfico 1. Herramientas Utilizadas por los docentes

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

De acuerdo con la muestra consultada 6,7% de los docentes utiliza regularmente Moodle, asimismo, un 7,0% nunca lo utiliza, con respecto a Google Classrroom 6,7% regularmente, el 13,5%, algunas veces el 13,2% y muy rara vez el 6,6% finalmente el Google Drive la muestra expresa que 6,5% siempre la utiliza, 6,5% algunas veces y 6,5% muy rara vez.

Interpretación

Con respecto al análisis, un 33% de los docentes utilizan herramientas digitales regularmente y algunas veces, este comportamiento porcentual permute deducir que los docentes respecto al uso de la tecnología existen un proceso de resistencia a la utilidad y razón pedagógica de los mismo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Al respecto González (2021), plantea que "la importancia de abordar estas resistencias a través de programas de formación y acompañamiento que permitan

al profesorado reconocer el potencial de las TIC como herramientas para innovar en sus prácticas docentes y mejorar los procesos de aprendizaje". En correspondencia, el abordaje de la resistencia de los docentes al uso de tecnologías digitales en la enseñanza debe enfocarse en brindar programas de formación y acompañamiento que les permitan reconocer el potencial de las TIC para innovar en sus prácticas y mejorar los procesos de aprendizaje.

Tabla 8

¿Qué tipos de recursos digitales considera más relevantes para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales?

Descripción	**Escala de Likert**									
Recursos digitales	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Videos educativos	2	13,4%	4	26,4%	2	13%	1	7%	0	0
Simulaciones interactivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infografías	1	6,6%	2	13,3%	0	0	0	0	0	0
Juegos educativos	0	0	2	13,3%	0	0	0	0	0	0
Plataformas de aprendizaje en línea	0	0	1	7%	0	0	0	0	0	0
Total	**3**	**20%**	**9**	**60%**	**2**	**13%**	**1**	**7%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

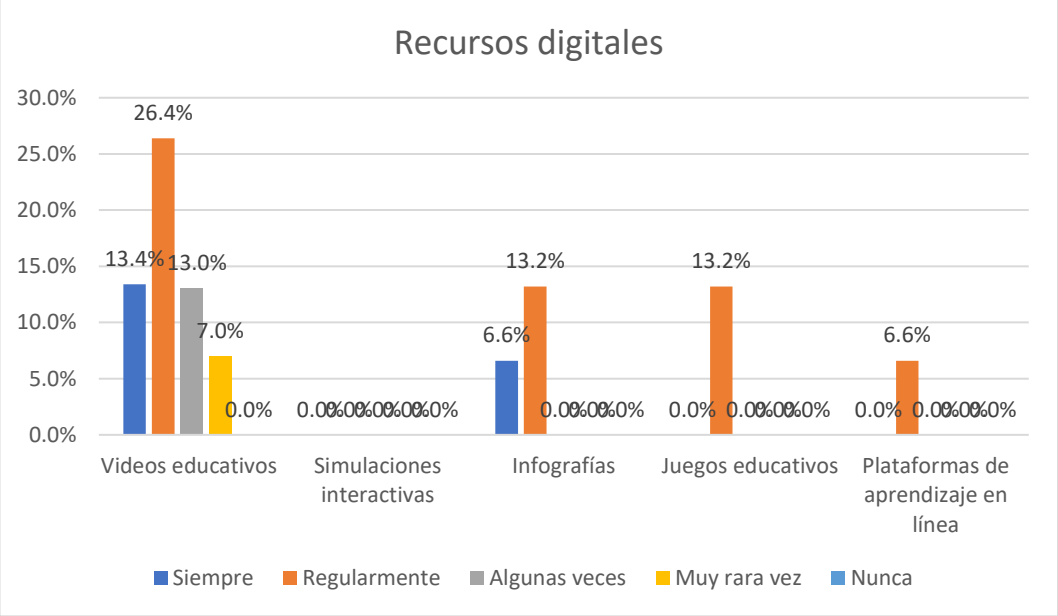


Gráfico 2. Recursos digitales relevantes

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Con relación a los videos educativos, el 26,4% de los docentes los utilizan regularmente, mientras que un 13% los usan algunas veces y el 13,4% siempre. Por otro lado, las simulaciones interactivas, infografías y juegos educativos tienen un uso más limitado, con un 13,3% de uso regular para infografías y juegos. Las plataformas de aprendizaje en línea son las menos utilizadas, con solo un 7% de uso regular.

Interpretación

Respecto a la percepción de los docentes sobre la utilidad de los recursos digitales para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, se destaca que un 60% considera estos recursos como relevantes, ya sea siempre (20%), regularmente (40%) o algunas veces (13%). Pérez et al. (2022), quien enfatiza la importancia de valorar positivamente las herramientas digitales en el proceso educativo, destacando su potencial para mejorar la comunicación, la colaboración y la diversificación de las estrategias de evaluación y retroalimentación. Al respecto se reflejan que, con una valoración positiva de las herramientas digitales en el proceso educativo, especialmente en aspectos como la comunicación, la colaboración y la diversificación de las estrategias de evaluación y retroalimentación.

Tabla 9

¿Cómo percibe la utilidad de los recursos digitales en la mejora de la comunicación, colaboración y evaluación dentro de los entornos virtuales de aprendizaje?

Descripción	**Escala de Likert**									
Recursos digitales	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Muy útiles para facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes	3	20,4	2	13,3	1	6	0	0	0	0

Contribuyen significativamente a fomentar la colaboración entre los participantes	2	13,3	2	13,3	0	0	0	0	0	0
Ayudan a diversificar las estrategias de evaluación y retroalimentación	0	0	2	13,3	0	0	0	0	0	0
Son fundamentales para promover la participación de los estudiantes	2	13,3	1	7	0	0	0	0	0	0
Total	**7**	**47%**	**7**	**47%**	**1**	**6%**	**0**	**0%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

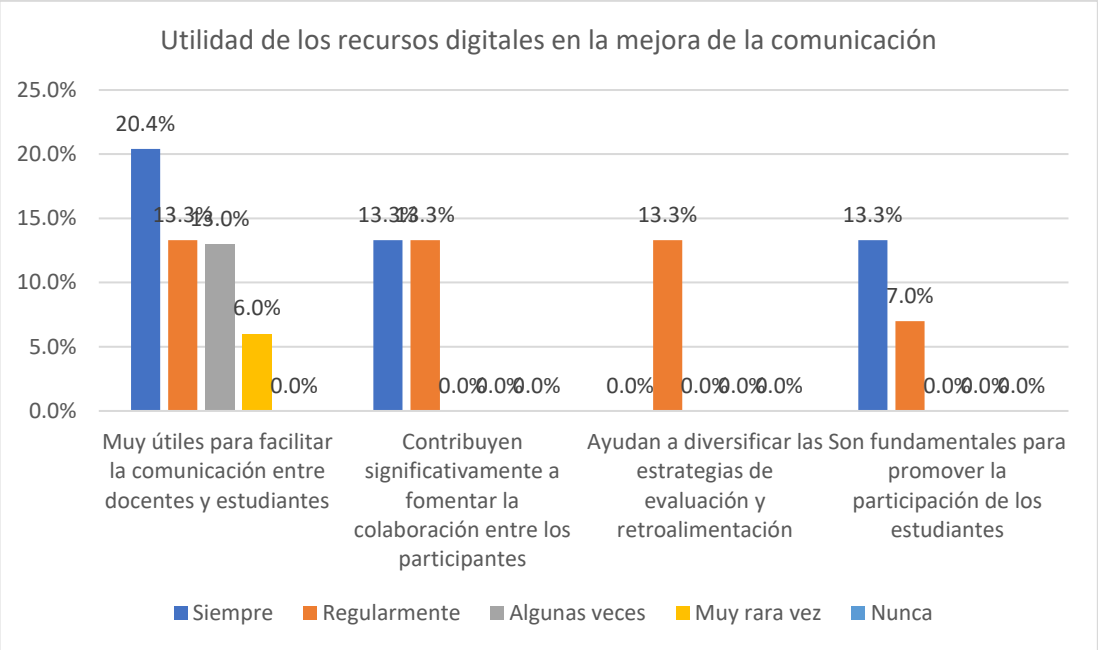


Gráfico 3. Utilidad de los recursos digitales

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

En general, los docentes tienen una percepción muy positiva sobre la utilidad de los recursos digitales, con el 47% considerándolos siempre útiles y otro 47% percibiéndolos como regularmente útiles. Específicamente, el 20,4% de los docentes cree que estos recursos siempre facilitan la comunicación entre docentes y estudiantes, mientras que el 13,3% los considera regularmente útiles para este fin. Asimismo, el 13,3% de los docentes percibe que los recursos digitales siempre y regularmente contribuyen a fomentar la colaboración entre los participantes, y el 13,3% los considera regularmente efectivos para diversificar las estrategias de evaluación y retroalimentación. Finalmente, el 13,3% de los docentes considera que

los recursos digitales siempre son fundamentales para promover la participación de los estudiantes, mientras que el 7% los percibe regularmente útiles para este propósito.

Interpretación

Con relación a la implementación de estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje, se destaca que un 47% de los docentes las implementa siempre. De acuerdo con Morínigo (2019), quien resalta la importancia del compromiso de los docentes en promover la interacción y el compromiso de los estudiantes, manteniendo un equilibrio entre lo académico y lo tecnológico. En este sentido, es importante que los docentes estén comprometidos con el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 10

¿Considera que la implementación de métodos innovadores de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos, impacta en la motivación y el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	8	53%
Regularmente (2)	5	33%
Algunas veces (3)	1	7%
Muy rara vez (4)	1	7%
Nunca (5)	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

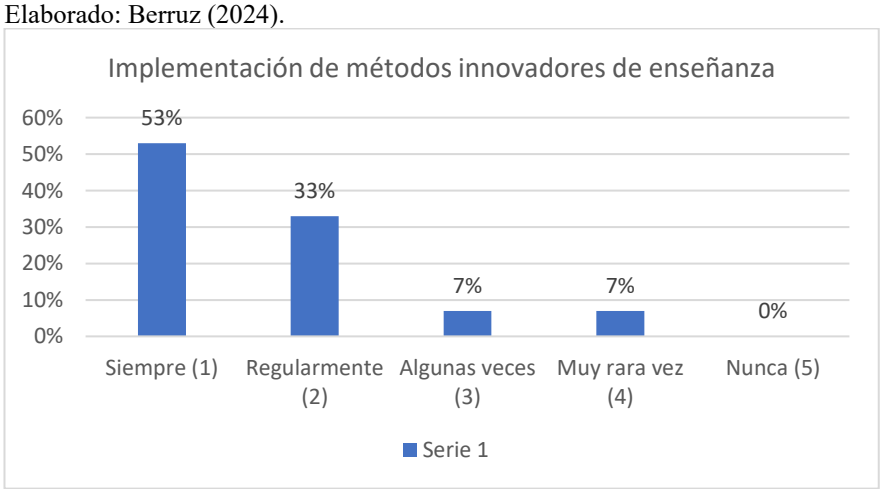


Gráfico 4. Implementación de métodos

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

El 53% de los encuestados considera que estos métodos siempre impactan en la motivación y el compromiso de los estudiantes, mientras que el 33% cree que lo hacen regularmente. Esto indica que la gran mayoría de los docentes, perciben que los métodos innovadores tienen un efecto favorable en la participación y el compromiso de los estudiantes en los entornos virtuales de aprendizaje. Asimismo, el 7% de los docentes considera que estos métodos tienen un impacto algunas veces o muy rara vez, lo que sugiere que son una minoría aquellos que no perciben un beneficio significativo de las estrategias innovadoras en la motivación de los estudiantes.

Interpretación

En cuanto a la preferencia de los docentes en la implementación de métodos innovadores de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos, impacta en la motivación y el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje el 53% siempre. Según Torres (2020), destaca la necesidad de promover una mayor diversificación en el uso de recursos digitales para enriquecer el proceso de enseñanza, considerando la relevancia de los videos educativos, las infografías. Cabe mencionar que es importante implementar métodos diferentes para motivar a los estudiantes.

Tabla 11

¿Con qué frecuencia utilizas las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje?

Descripción	**Escala de Likert**									
Enseñanza aprendizaje	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Clases magistrales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trabajo en grupo colaborativo	1	7	2	13,2	2	13,2	0	0	0	0

Aprendizaje basado en problemas	0	0	4	26,5	2	13,2	0	0	0	0
Tutorías personalizadas	1	7	2	13,2	1	6,6	0	0	0	0
Total	**2**	**14%**	**8**	**53%**	**4**	**33%**	**0**	**0%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

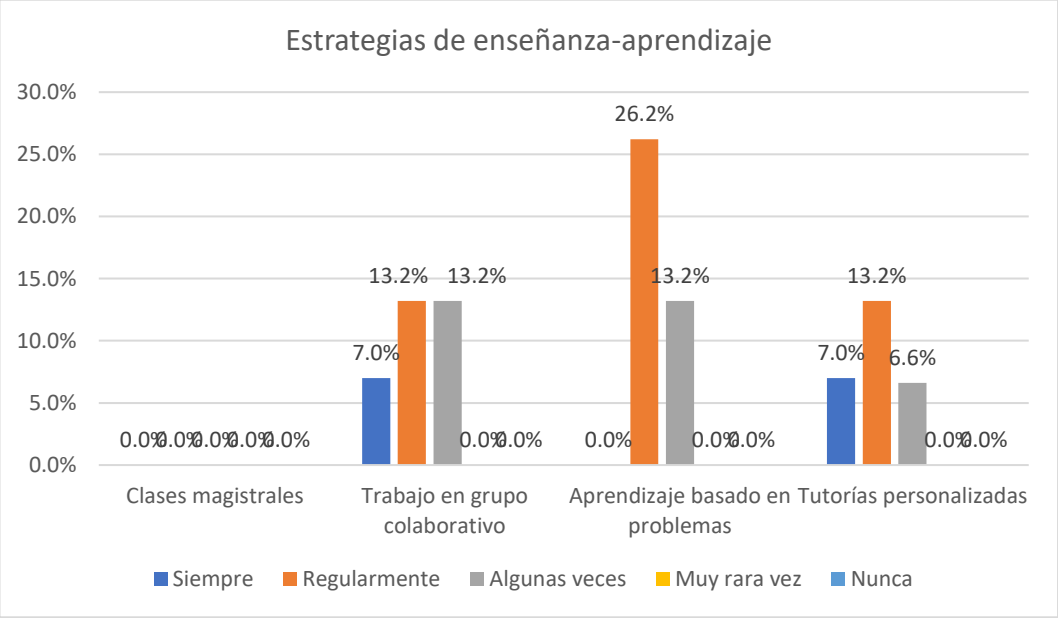


Gráfico 5. Estrategias de enseñanza

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

En general, los docentes utilizan con mayor frecuencia estrategias como el trabajo en grupo colaborativo 13,2% regularmente y 13,2% algunas veces y el aprendizaje basado en problemas 26,5% regularmente y 13,2% algunas veces. Las tutorías personalizadas también son empleadas, pero con menor frecuencia 13,2% regularmente y 6,6% algunas veces. Por otro lado, no se reporta el uso de clases magistrales.

Interpretación

Con relación a las estrategias de enseñanza-aprendizaje, se destaca que el 53% de los docentes utilizan regularmente el trabajo en grupo colaborativo, seguido por el aprendizaje basado en problemas con un 26,5% que lo emplea regularmente.

Carrera (2019), enfatiza la importancia del trabajo en grupo colaborativo, ya que fomenta el desarrollo de habilidades sociales, de comunicación y trabajo en equipo. Es importante al interactuar y cooperar en la resolución de problemas, los estudiantes aprenden de manera más profunda y significativa. Por otro lado, el aprendizaje basado en problemas estimula la motivación y el interés de los estudiantes, ya que les permite aplicar sus conocimientos a situaciones concretas y desarrollar habilidades de pensamiento crítico, análisis, toma de decisiones y resolución de problemas. Estas estrategias centradas en el estudiante promueven un aprendizaje activo, autónomo y colaborativo, contribuyendo a un aprendizaje más profundo, significativo y transferible a diferentes contextos.

Tabla 12

¿Qué estrategias específicas emplearía para fomentar la participación y la interacción entre los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje, considerando la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades individuales?

Descripción	**Escala de Likert**									
Enseñanza aprendizaje	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Foros de discusión en línea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actividades colaborativas en tiempo real	2	13,3	2	13,3	2	6,6	0	0	0	0
Uso de herramientas de gamificación	0	0	3	20,4	2	6,6	0	0	0	0
Evaluaciones formativas regulares	2	13,3	2	13,3	0	0	0	0	0	0
Total	**4**	**26,6%**	**7**	**47%**	**4**	**26,6%**	**0**	**0%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

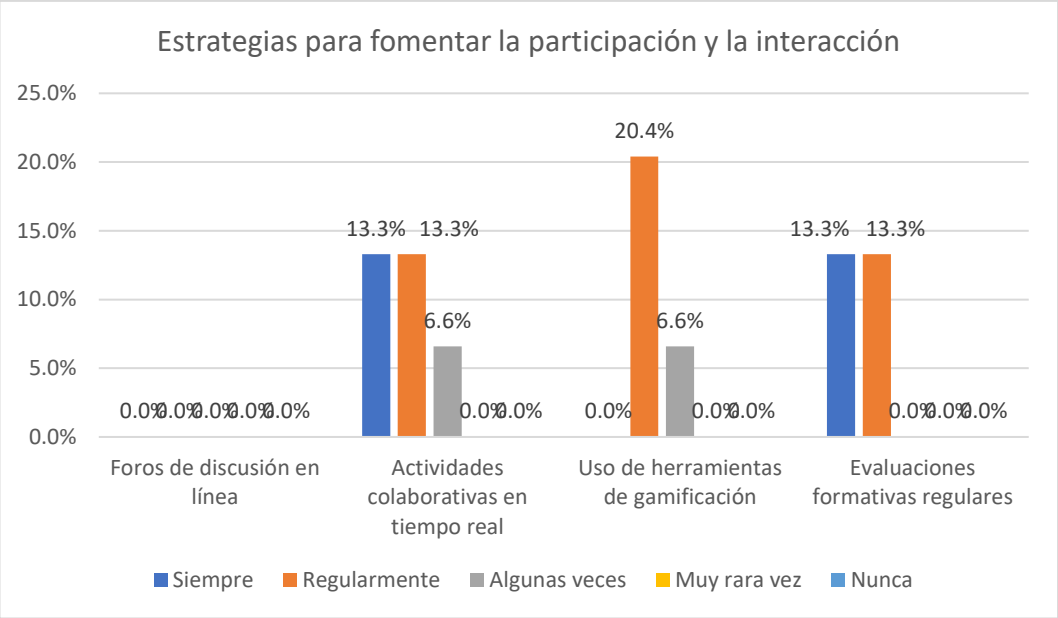


Gráfico 6. Estrategias para fomentar la participación

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Específicamente, el 13,3% de los docentes siempre utilizan actividades colaborativas en tiempo real, mientras que otro 13,3% las usan regularmente y otro 6,6% las aplican algunas veces. En cuanto a las evaluaciones formativas regulares, el 13,3% de los docentes las implementan siempre y otro 13,3% lo hacen de manera regular. Por otro lado, el uso de herramientas de gamificación también tiene una presencia importante, con un 20,4% de docentes que las utilizan regularmente y un 6,6% que las aplican algunas veces.

Interpretación

De acuerdo, a las estrategias de enseñanza-aprendizaje mencionadas, se observa que el 47% de los docentes utilizan regularmente actividades colaborativas en tiempo real, seguido por un 26,6% que implementa evaluaciones formativas regulares de manera regular. Según Villanueva (2020), el aprendizaje cooperativo, donde los estudiantes trabajan juntos en pequeños grupos para lograr objetivos compartidos, fomenta el desarrollo de habilidades sociales, de comunicación y de resolución de problemas. Esto mejora el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 13

¿Cree usted que la variedad de tipos de comunicación pedagógica, como la verbal, la no verbal y la escrita, influyen en la efectividad de la transmisión de conocimientos y en la interacción con los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	11	73%
Regularmente (2)	2	13%
Algunas veces (3)	1	7%
Muy rara vez (4)	1	7%
Nunca (5)	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

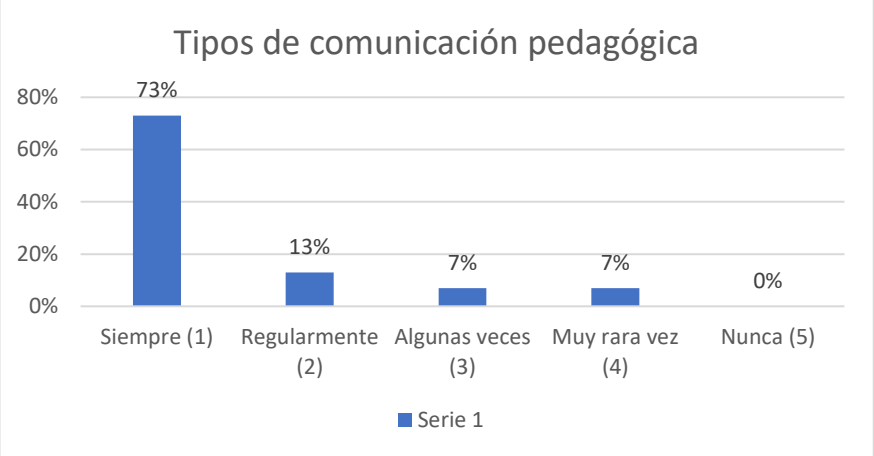


Gráfico 7. Tipos de comunicación

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Se puede observar que la gran mayoría de los docentes, un 73%, considera que la variedad de tipos de comunicación pedagógica, como la verbal, la no verbal y la escrita, siempre influye en la efectividad de la transmisión de conocimientos y en la interacción con los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje. Adicionalmente, un 13% de los docentes percibe que esta variedad de comunicación influye regularmente en la efectividad de la enseñanza y la interacción. Tan solo un 7% de los docentes considera que esta variedad de comunicación tiene un impacto algunas veces o muy rara vez.

Interpretación

Según el análisis el 73%, considera que la variedad de tipos de comunicación pedagógica, como la verbal, la no verbal y la escrita, siempre influye en la efectividad de la transmisión de conocimientos y en la interacción con los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje. Según Villanueva (2020) enfatiza la importancia de la observación y la modelación en el proceso de aprendizaje, lo que implica la relevancia de una comunicación verbal, no verbal y escrita efectiva. Esto hace que la comunicación pedagógica influya en el conocimiento de los estudiantes.

Tabla 14

¿Cree usted que impacta una planificación educativa detallada y flexible en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, considerando la diversidad de los estudiantes y los recursos tecnológicos disponibles?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	10	67%
Regularmente (2)	3	20%
Algunas veces (3)	1	7%
Muy rara vez (4)	1	7%
Nunca (5)	0	0%
Total	15	100%

Elaborado: Berruz (2024).

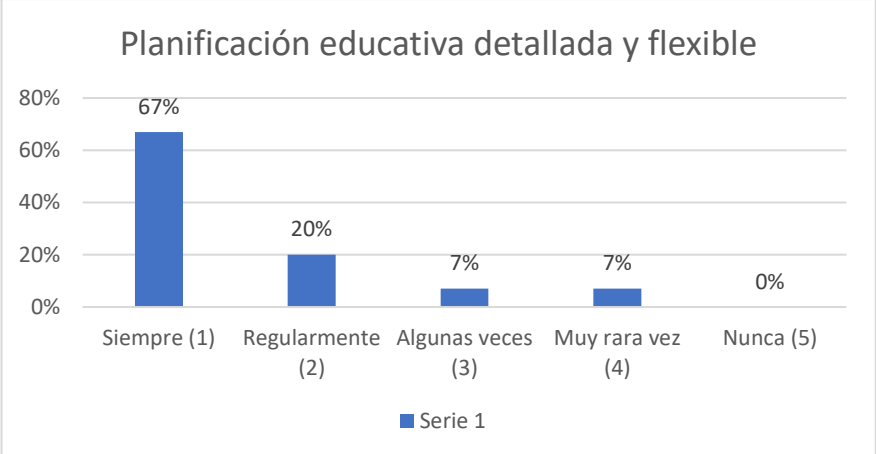


Gráfico 8. Planificación educativa

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Se puede observar que la gran mayoría de los docentes, un 67%, considera que una planificación educativa detallada y flexible siempre impacta de manera positiva en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Adicionalmente, un 20% de los docentes percibe que esta planificación influye regularmente en la eficacia de la enseñanza en estos entornos. Por otro lado, tan solo un 7% de los docentes considera que esta planificación detallada y flexible tiene un impacto algunas veces o muy rara vez.

Interpretación

Según el análisis, el 67% de los docentes considera que una planificación educativa detallada y flexible impacta siempre de manera positiva en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Según Bravo & Vigueras (2021), la planificación es un elemento clave para garantizar la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales. En correspondencia a los presentado una planificación detallada y flexible permite a los docentes anticipar y adaptarse a las necesidades y desafíos específicos de la educación en línea.

Tabla 15

¿Qué metodologías educativas considera más adecuadas para promover un aprendizaje significativo y autónomo en entornos virtuales, y cómo se pueden adaptar a las necesidades específicas de los estudiantes de educación básica media?

Descripción	**Escala de Likert**									
Enseñanza aprendizaje	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Aprendizaje basado en proyectos	2	13,3	1	6,6	1	6,6	1	7	0	0
Flipped Classroom	0	0	2	13,2	2	13,2	0	0	0	0
Aprendizaje colaborativo	2	13,3	2	13,2	2	13,2	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**4**	**26,6%**	**5**	**33%**	**5**	**33%**	**1**	**7%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

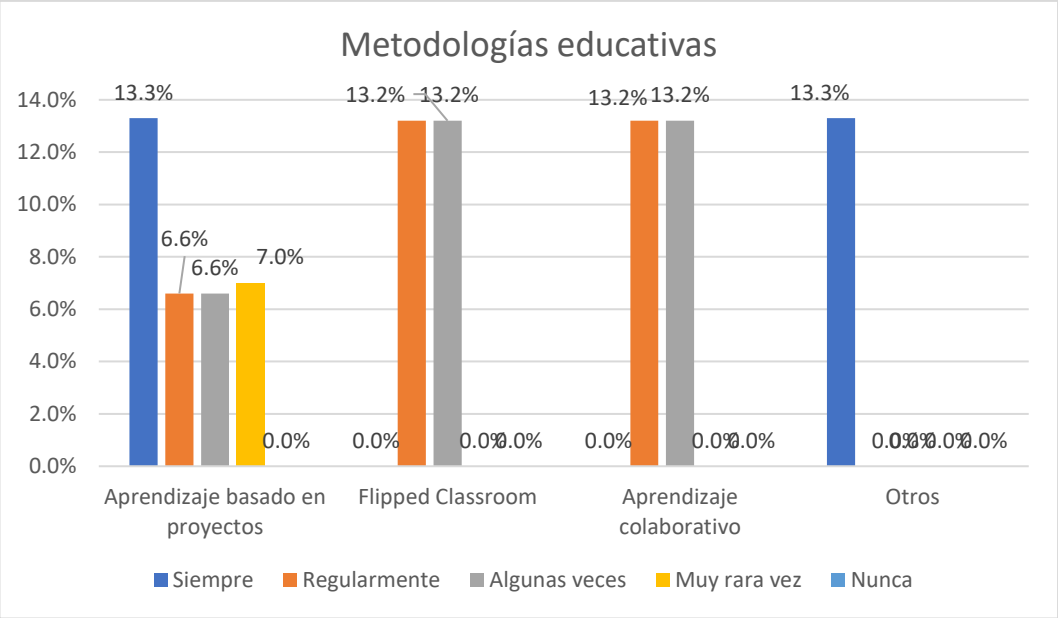


Gráfico 9. Metodologías educativas

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Se puede observar que los docentes implementan con cierta regularidad metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, el modelo de Flipped Classroom y el aprendizaje colaborativo. Específicamente, el 13,3% de los docentes siempre utilizan el aprendizaje basado en proyectos, mientras que un 6,6% lo implementan de manera regular y otro 6,6% lo aplican algunas veces. En cuanto al modelo de Flipped Classroom, el 13,2% de los docentes lo utilizan regularmente y otro 13,2% lo emplean algunas veces. Con relación al aprendizaje colaborativo, el 13,3% de los docentes lo implementan siempre, otro 13,2% lo usan regularmente y un 13,2% lo aplican algunas veces.

Interpretación

Según los datos proporcionados, el 33% de los docentes utilizan regularmente y algunas veces metodologías educativas como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Villanueva (2020), destaca que el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo son estrategias particularmente valiosas en entornos virtuales, ya que fomentan la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, el

pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Es decir, estas metodologías permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos a situaciones reales y significativas, lo cual aumenta su motivación e implicación en el proceso de aprendizaje.

Tabla 16

¿Usted implementa estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje, manteniendo un equilibrio entre lo académico y lo tecnológico?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	8	53%
Regularmente (2)	2	13%
Algunas veces (3)	4	27%
Muy rara vez (4)	1	7%
Nunca (5)	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

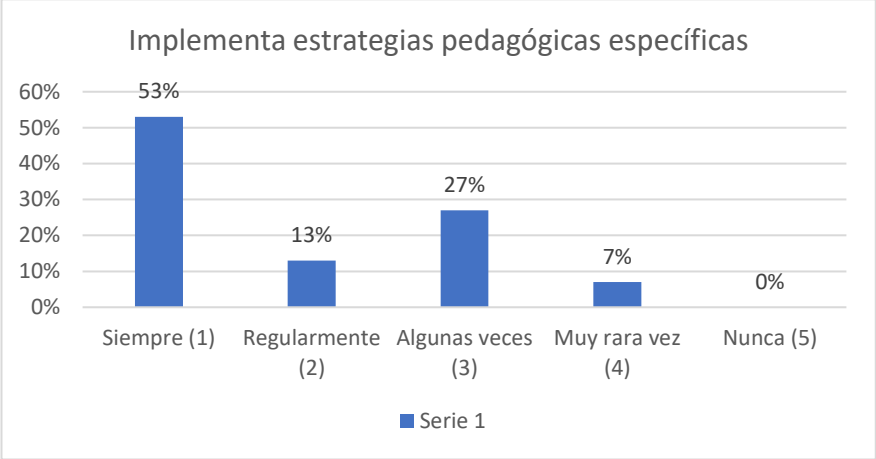


Gráfico 10. Implementación de estrategias pedagógicas

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Se puede observar que la mayoría de los docentes, un 53%, siempre implementa estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje, manteniendo un equilibrio entre lo académico y lo tecnológico. Adicionalmente, un 13% de los docentes lo hace regularmente. Por otro lado, un

27% de los docentes implementa estas estrategias algunas veces, y un 7% lo hace muy rara vez.

Interpretación

Según los datos analizados, la mayoría de los encuestados implementa estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje. El 53% respondió que lo hace Siempre, lo que indica que más de la mitad de los docentes tienen un enfoque sistemático y constante en la integración de este tipo de estrategias en sus prácticas de enseñanza en línea. Según Viloria & Hamburger (2019), la implementación deliberada y constante de este tipo de estrategias es fundamental para lograr experiencias de aprendizaje efectivas en el contexto de la educación virtual. En correspondencia con los mencionado es importante implementar estrategias pedagógicas que motiven a los estudiantes y mejore su enseñanza aprendizaje.

Análisis de los resultados estudiantes

Tabla 17

¿Qué herramientas digitales utilizan tus docentes en clase para enseñarte?

Descripción	**Escala de Likert**									
Herramienta digital	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Moodle	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%
Google Classroom	0	0	0	0%	4	17,6%	0	0%	0	0%
Google Meet	8	27%	0	0%	4	17,6%	0	0%	0	0%
Google Drive	0	0%	6	20%	4	17,6%	0	0%	0	0%
Total	**8**	**27%**	**6**	**20%**	**16**	**53%**	**0**	**0%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

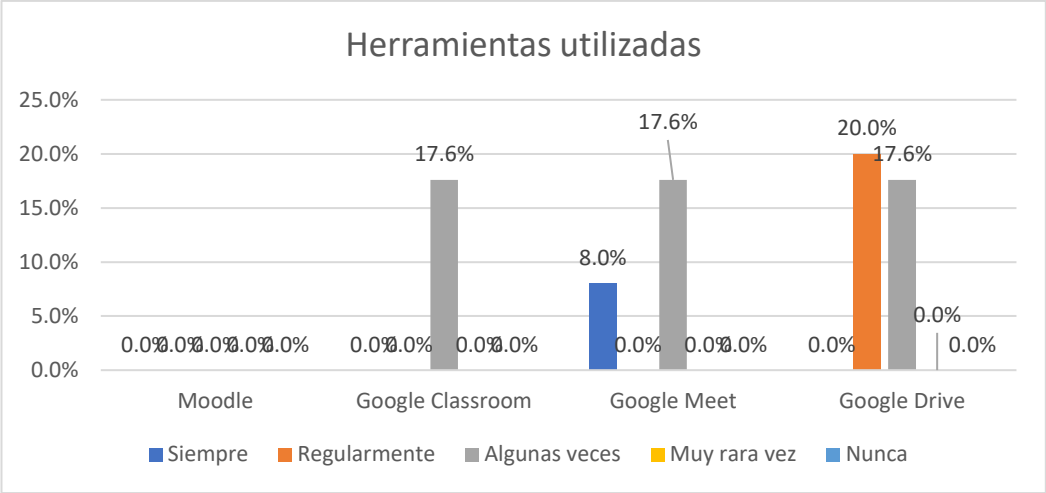


Gráfico 11. Herramientas utilizadas

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Según los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes sobre las herramientas digitales utilizadas por los docentes en clase, se puede observar que las principales aplicaciones empleadas son Google Meet, Google Drive y Google Classroom. El 27% de los estudiantes reporta que Google Meet se utiliza siempre, mientras que el 17,6% indica que se emplea algunas veces. En el caso de Google Drive, el 20% de los alumnos dice que se usa regularmente, y el 17,6% afirma que se utiliza algunas veces. Respecto a Google Classroom, el 17,6% de los encuestados menciona que se emplea algunas veces, Cabe resaltar que no se reportaron casos de Muy rara vez o Nunca en el uso de estas aplicaciones digitales

Interpretación

En relacion al análisis el 27% de los estudiantes afirma que Google Meet se utiliza siempre en sus clases, mientras que el 20% indica que Google Drive se emplea de manera regular. Según González (2021), los docentes, en su rol de "inmigrantes digitales", deben adaptarse a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje apoyadas en la tecnología para poder conectar mejor con sus estudiantes, que son "nativos digitales". Se refleja que los docentes han integrado algunas herramientas digitales, como Google Meet y Google Drive, en sus prácticas pedagógicas. Sin embargo, aún existe margen de mejora en cuanto a la diversificación y el uso más

estratégico de otras herramientas, como aplicaciones interactivas, simulaciones o recursos de aprendizaje en línea.

Tabla 18

¿Qué herramienta te resulta más útil para comprender los temas impartidos en clase?

Descripción	**Escala de Likert**									
Herramienta digital	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Videos educativos	4	13%	6	20%	0	0	0	0%	0	0%
Simulaciones interactivas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Infografías	0	0%	8	26%	0	0%	2	7%	0	0%
Juegos educativos	0	0%	8	26%	1	3%	0	0%	0	0%
Total	**4**	**13%**	**22**	**73%**	**1**	**3%**	**2**	**7%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

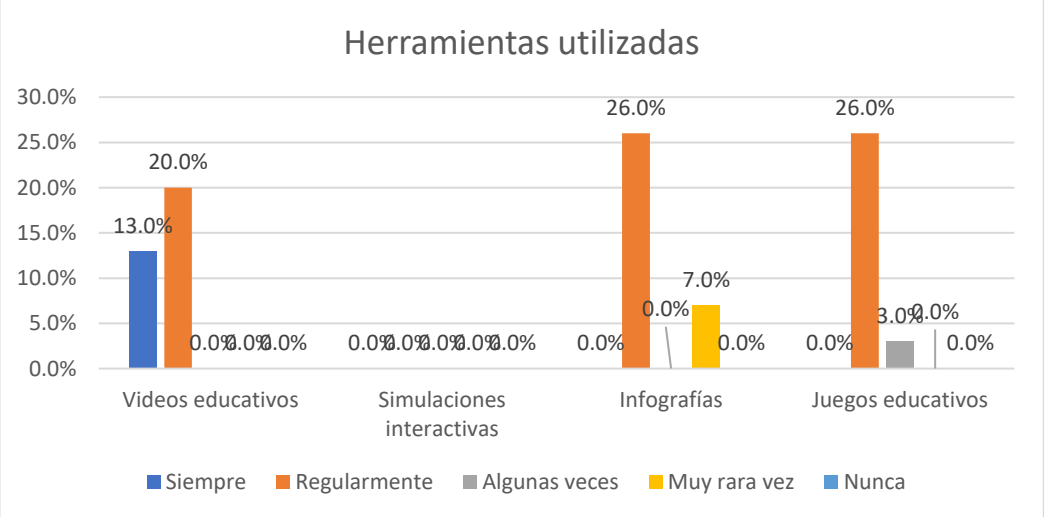


Gráfico 12. Herramientas utilizadas

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

De acuerdo con los resultados de la encuesta, la herramienta que los estudiantes consideran más útil para comprender los temas impartidos en clase son los videos educativos. El 13% de los encuestados afirma que los videos educativos se utilizan siempre, mientras que el 20% indica que se emplean regularmente. Por otro lado,

las infografías y los juegos educativos también se muestran como recursos importantes, con un 26% de los estudiantes señalando que se utilizan regularmente. Cabe destacar que las simulaciones interactivas no fueron mencionadas en las respuestas.

Interpretación

Según los resultados de la encuesta, los estudiantes consideran que los videos educativos y las infografías son las herramientas digitales más útiles para comprender los temas impartidos en clase. El 20% de los encuestados afirma que los videos educativos se utilizan regularmente, mientras que el 26% indica que las infografías se emplean también de manera regular. Estos datos sugieren que los estudiantes valoran el uso de recursos audiovisuales y visuales como apoyo al proceso de aprendizaje. Según Mayer (2019), el uso de multimedia en la educación, como videos y gráficos, puede mejorar la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes al aprovechar los diferentes canales sensoriales. Estos resultados reflejan la necesidad de que los docentes incorporen de manera más sistemática el uso de herramientas digitales, especialmente videos e infografías, en sus prácticas pedagógicas.

Tabla 19

¿Cómo crees que estas herramientas digitales han mejorado tu proceso de aprendizaje en comparación con clases tradicionales sin tecnología?

Descripción	**Escala de Likert**									
Herramienta digital	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Facilitan la comprensión de los temas	0	0%	4	13%	3	27%	0	0%	0	0%
Hacen las clases más interesantes	2	7%	2	7%	3	27%	1	3%	0	0%
Permiten aprender de forma más interactiva	0	0%	7	23%	2	7%	3	10%	0	0%
Ayudan a recordar la información	0	0%	3	10%	0	0%	0	0%	0	0%

de manera más efectiva										
Total	**2**	**7%**	**16**	**53%**	**8**	**27%**	**4**	**13%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

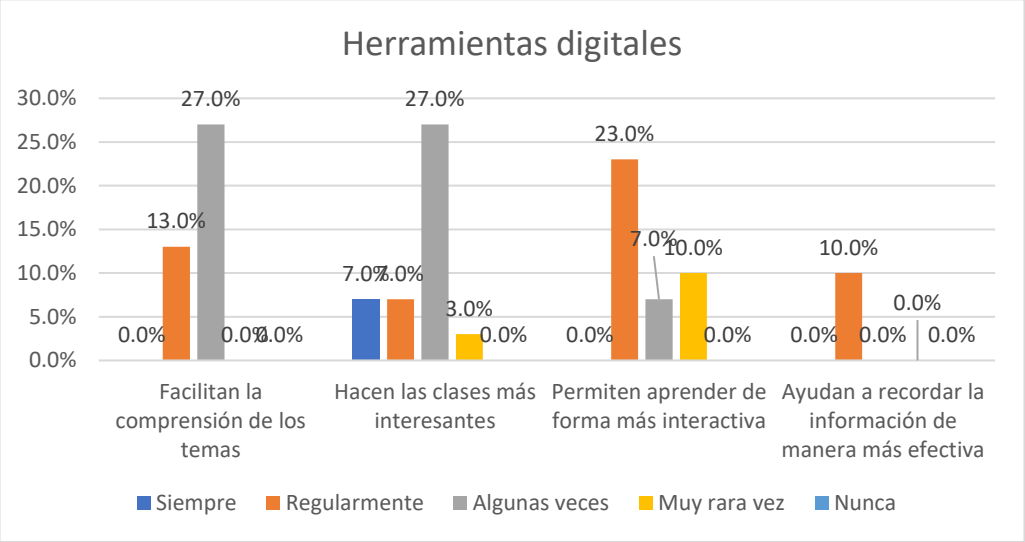


Gráfico 13. Herramientas digitales

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Según los resultados de la encuesta, los estudiantes perciben que el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje ha sido positivo en comparación con las clases tradicionales sin tecnología. El 53% de los encuestados afirma que estas herramientas facilitan la comprensión de los temas, hacen las clases más interesantes y permiten aprender de forma más interactiva de manera regular. Específicamente, el 27% de los estudiantes señala que las herramientas digitales permiten aprender de forma más interactiva y que hacen las clases más interesantes algunas veces. Además, el 10% de los alumnos indica que estas herramientas ayudan a recordar la información de manera más efectiva de forma regular. Si bien existe un 13% que considera que el uso de tecnología se da muy rara vez en las clases.

Interpretación

Según los resultados de la encuesta, el 53% de los estudiantes considera que el uso de herramientas digitales ha mejorado su motivación para aprender algunas veces, mientras que el 27% afirma que esto ocurre regularmente. Estos datos sugieren que, si bien los estudiantes perciben un impacto positivo del uso de tecnología en su proceso de aprendizaje, aún hay margen de mejora en cuanto a la integración eficaz de estas herramientas. Según Prensky (2021),los estudiantes actuales, a los que denomina "nativos digitales", tienen una conexión natural con la tecnología y esperan que esta se integre de manera efectiva en su proceso de aprendizaje. Estos resultados reflejan la necesidad de que los docentes reciban una mayor capacitación y acompañamiento en el uso de herramientas digitales, de manera que puedan incorporarlas de forma más efectiva y significativa en sus prácticas pedagógicas.

Tabla 20

¿Qué herramienta te gustaría que tus docentes utilizaran más en clase?

Descripción	**Escala de Likert**									
Herramienta digital	Siempre (1)	%	Regularmente (2)	%	Algunas veces (3)	%	Muy rara vez (4)	%	Nunca (5)	%
Foros de discusión en línea	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
Actividades colaborativas en tiempo real	2	7%	9	30%	0	0%	2	7%	0	0%
Uso de herramientas de gamificación	3	10%	8	27%	2	7%	0	0%	0	0%
Evaluaciones en línea	0	0%	3	10%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	**5**	**17%**	**21**	**70%**	**2**	**7%**	**2**	**7%**	**0**	**0%**

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

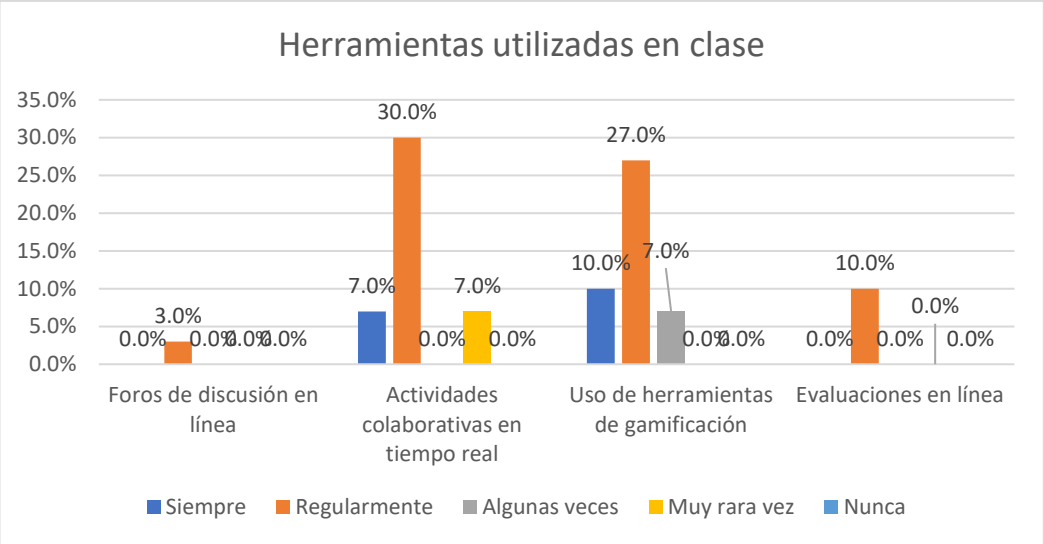


Gráfico 14. Herramientas utilizadas en clase

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

De acuerdo con las respuestas de los estudiantes, las herramientas digitales que les gustaría que sus docentes utilizaran más en clase son las actividades colaborativas en tiempo real y el uso de herramientas de gamificación. El 30% de los encuestados indica que les gustaría que las actividades colaborativas en tiempo real se utilizaran regularmente, mientras que el 27% menciona que les gustaría ver un mayor uso de herramientas de gamificación, también de forma regular. Además, el 10% de los estudiantes señala que les gustaría que se emplearan más las evaluaciones en línea de manera regular. Por otro lado, el uso de foros de discusión en línea obtuvo una menor preferencia, con solo el 3% de los alumnos indicando que les gustaría que se utilizara regularmente.

Interpretación

Según el análisis el 30% de los encuestados indica que les gustaría que las actividades colaborativas en tiempo real se utilizaran regularmente, mientras que el 27% menciona que les gustaría ver un mayor uso de herramientas de gamificación, también de forma regular. Estos datos sugieren que los estudiantes están interesados en que sus docentes incorporen de manera más frecuente herramientas digitales que fomenten la colaboración y el aprendizaje interactivo. Según Prensky (2021), la

gamificación, es decir, el uso de elementos y dinámicas de juego en entornos no lúdicos puede mejorar la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes. Por lo que se evidencia la necesidad de que los docentes integren de manera más frecuente y efectiva herramientas digitales colaborativas y de gamificación en sus prácticas pedagógicas.

Tabla 21

¿Crees que el uso de tecnología en el aula ha mejorado tu motivación para aprender?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	3	10%
Regularmente (2)	8	27%
Algunas veces (3)	17	57%
Muy rara vez (4)	2	7%
Nunca (5)	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

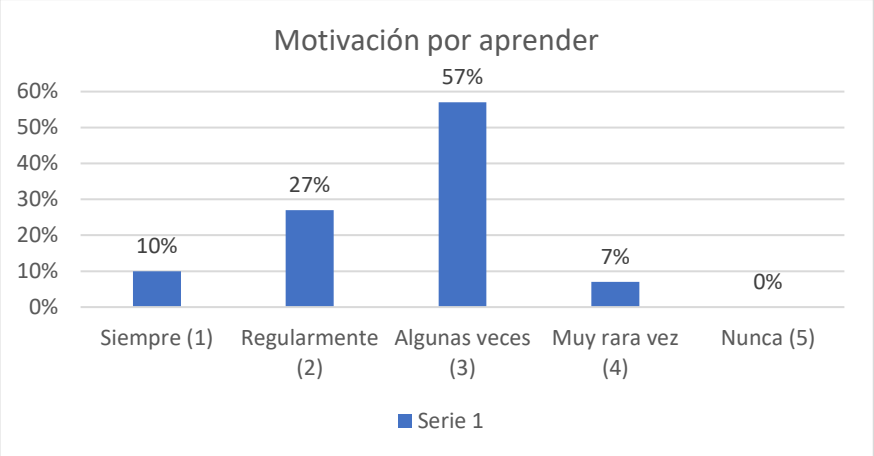


Gráfico 15. Motivación por aprender

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el uso de tecnología en el aula ha mejorado la motivación para aprender de los estudiantes en cierta medida. El 57% de los encuestados señala que esto ocurre algunas veces, mientras que el 27% indica

que sucede de manera regular. Asimismo, el 10% de los alumnos afirma que siempre el uso de tecnología ha mejorado su motivación para aprender. Por otro lado, solo el 7% considera que esto ha ocurrido muy rara vez.

Interpretación

Según el análisis el 57% de los encuestados afirma que esto ocurre algunas veces, mientras que el 27% indica que esto sucede regularmente. Estos datos sugieren que, si bien los estudiantes perciben un impacto positivo del uso de tecnología en su proceso de aprendizaje, aún hay margen de mejora en cuanto a la integración eficaz de estas herramientas. Según Prensky (2021), los docentes deben adaptarse a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje apoyadas en la tecnología para poder conectar mejor con sus estudiantes. Los docentes deben de integrar la tecnología debido a que esto podría contribuir a aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje.

Tabla 22

¿Crees que tus docentes podrían aprovechar mejor las herramientas digitales para enseñarte de manera más efectiva?

Escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (1)	3	10%
Regularmente (2)	10	33%
Algunas veces (3)	7	23%
Muy rara vez (4)	10	33%
Nunca (5)	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario
Elaborado: Berruz (2024).

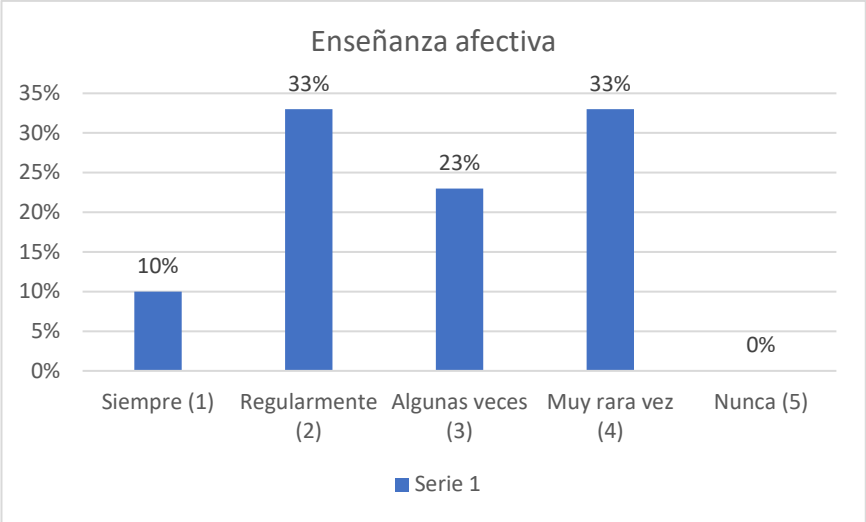


Gráfico 16. Enseñanza efectiva

Elaborado: Berruz (2024).

Análisis

Según los resultados de la encuesta, los estudiantes tienen percepciones diversas sobre si sus docentes pudiesen aprovechar mejor las herramientas digitales para enseñar de manera más efectiva. El 33% de los encuestados considera que esto sucede regularmente, mientras que otro 33% cree que solo ocurre muy rara vez. Por otro lado, el 23% de los alumnos afirma que esto se da algunas veces, y el 10% indica que siempre es posible un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales por parte de los docentes.

Interpretación

El 33% de los encuestados afirma que esto ocurre regularmente, mientras que otro 33% dice que sucede muy rara vez. Estos datos sugieren que, si bien los estudiantes reconocen que los docentes utilizan tecnología en el aula, existe la percepción de que aún hay margen de mejora en cuanto al aprovechamiento eficaz de estas herramientas digitales. Según Garrison y Vaughan (2018), la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza requiere de una presencia docente que facilite la creación de experiencias de aprendizaje significativas y enriquecedoras para los estudiantes. Los autores mencionan que esto implica no solo el dominio de las

herramientas digitales, sino también la capacidad de diseñar actividades de aprendizaje que aprovechen de manera estratégica el potencial de estas tecnologías.

Comprobación de hipótesis

Hipótesis alternativa (H1): Existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica media.

Hipótesis nula (H0): No existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica media.

Resultado de la prueba estadística:

Se obtuvo un nivel de significancia se obtuvo 0,05, con un nivel de comparación de P -0, 001/g 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Ho No existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de básica media.

Por lo tanto, se concluye que existe una relación de impacto positiva en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica media, con un nivel de confianza del 95%.

En decir, los resultados de la comprobación de hipótesis indican que existe una relación de impacto positiva entre la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica media. Esto respalda la hipótesis alternativa planteada y rechaza la hipótesis nula.

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Nombre del producto

Aula interactiva en Moodle para docentes sobre el proceso de enseñanza de la didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje

Definición del producto

El aula interactiva en Moodle es una plataforma diseñada para capacitar a docentes en el uso de herramientas didácticas en entornos virtuales de aprendizaje. Este producto busca optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de metodologías innovadoras y el uso efectivo de recursos digitales.

Se desarrollará un entorno virtual de aprendizaje (EVA) en la plataforma Moodle, diseñado específicamente para la formación continua de docentes. Este EVA proporcionará un espacio interactivo y colaborativo donde los docentes podrán profundizar en los fundamentos teóricos y prácticos de la didáctica en entornos virtuales, adquirir competencias digitales y desarrollar habilidades para diseñar y gestionar experiencias de aprendizaje significativas en línea.

Objetivo general

Desarrollar un aula interactiva en Moodle que permita a los docentes adquirir competencias en didáctica digital, mejorando así la calidad de la enseñanza en entornos virtuales.

Objetivo especifico

- Capacitar a los docentes en el uso de Moodle como herramienta de enseñanza.
- Fomentar el desarrollo de estrategias pedagógicas que integren tecnologías digitales.

- Diseñar actividades colaborativas que promuevan la interacción entre los participantes, el intercambio de experiencias y la construcción conjunta del conocimiento.
- Implementar una estrategia de evaluación formativa y sumativa que permita monitorear el progreso de los participantes y obtener retroalimentación para mejorar el diseño del curso.

Estructura para la implementación

La estructura para la implementación de un aula virtual en Moodle es fundamental para garantizar un entorno de aprendizaje eficaz y organizado. A continuación, se presenta una propuesta de estructura que se puede adaptar a las necesidades específicas:

1. Diseño Curricular

- Análisis de necesidades: Identificar las necesidades formativas de los docentes y los objetivos de aprendizaje del curso.
- Diseño instruccional: Elaborar una secuencia lógica de contenidos, actividades y evaluaciones, considerando los principios de la andragogía y del diseño instruccional para adultos.
- Selección de contenidos: Recopilar y organizar los materiales didácticos (textos, videos, presentaciones, etc.) de acuerdo con los objetivos del curso.
- Creación de recursos interactivos: Desarrollar actividades como foros, cuestionarios, wikis, glosarios, etc., para fomentar la participación y la construcción del conocimiento.

2. Configuración de Moodle

- Creación del curso: Establecer la estructura básica del curso (nombre, descripción, fechas de inicio y finalización).
- Configuración de bloques: Agregar bloques de contenido, actividades, participantes, calendario, etc., a la interfaz del curso.

- Personalización de la apariencia: Adaptar el aspecto visual del curso a través de temas y estilos.

3. Desarrollo de Contenidos

- Organización de secciones: Dividir el contenido en secciones temáticas o módulos.
- Creación de recursos: Cargar los materiales didácticos en cada sección, utilizando los formatos compatibles con Moodle (PDF, Word, imágenes, videos, etc.).
- Diseño de actividades: Configurar las actividades interactivas (foros, cuestionarios, wikis, etc.), estableciendo las instrucciones, criterios de evaluación y plazos de entrega.

4. Facilitación del Aprendizaje

- Orientación a los participantes: Proporcionar una guía clara sobre el funcionamiento del curso y las expectativas.
- Tutoría y seguimiento: Ofrecer apoyo individualizado a los participantes a través de foros, mensajes privados o tutorías en línea.
- Fomento de la interacción: Promover la comunicación y colaboración entre los participantes a través de actividades grupales y foros de discusión.
- Retroalimentación: Proporcionar una retroalimentación oportuna y constructiva sobre las actividades realizadas por los participantes.

5. Evaluación

- Diseño de instrumentos de evaluación: Elaborar rubricas, cuestionarios y otros instrumentos para evaluar el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Evaluación formativa: Utilizar la evaluación formativa para monitorear el progreso de los participantes y ajustar las estrategias de enseñanza.
- Evaluación sumativa: Realizar una evaluación sumativa al final del curso para determinar el nivel de logro de los objetivos.

Estructura del Curso en Moodle:

Link de ingreso

https://moodlecloud.com/app/en/signup/personaldetails?_gl=1*15cqwbe*_ga*NTM0OTI4MjY5LjE3MjU5MjU2ODY.*_ga_QWYJYEY9P5*MTcyNTkyNTY4Ni4xLjEuMTcyNTkyNjc0Ny4wLjAuMA..&plan=lms_50.0

https://isabelberruz.moodlecloud.com/course/view.php?id=9

Usuario: isabelberruz

Contraseña: isabel2024

1. Página de Inicio del Curso

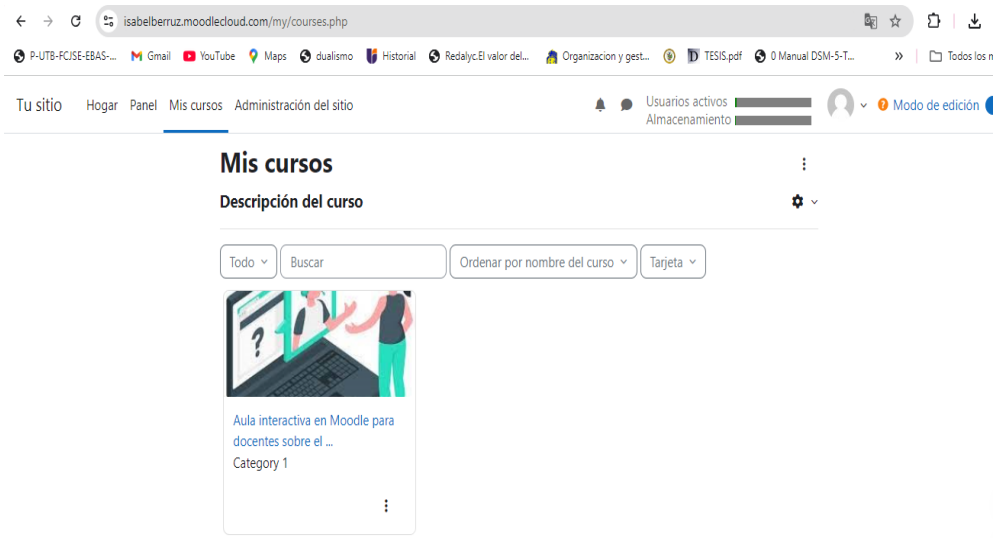


Imagen 1. Vista de la página principal del curso Moodle
Elaborado: Berruz (2024).

Título del Curso: Aula Interactiva en Moodle para Docentes.

Descripción General:

Imagen 2. Descripción general del curso
Elaborado: Berruz (2024).

Presentación del Instructor:

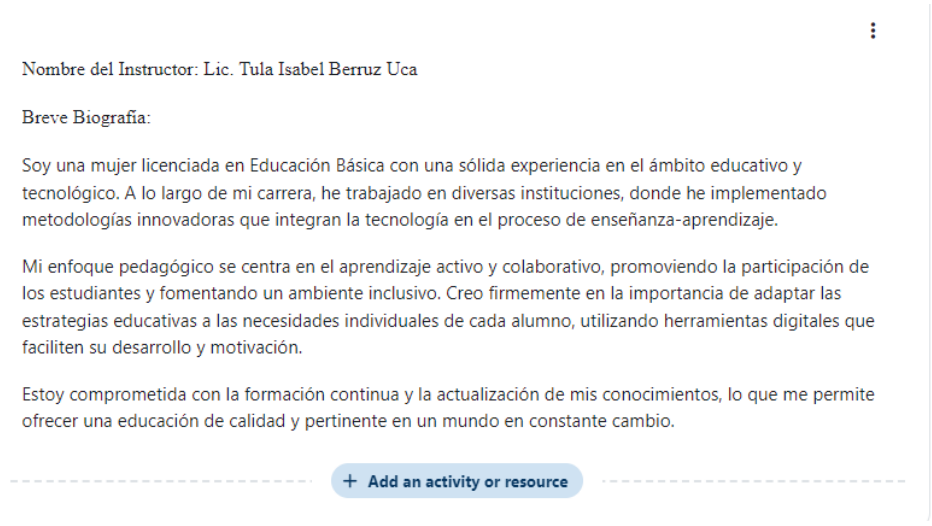


Imagen 3. Presentación
Elaborado: Berruz (2024).

2. Módulos del Curso

Sección 1: Introducción a Moodle

Objetivo:

- Familiarizarse con la plataforma Moodle y sus funcionalidades.

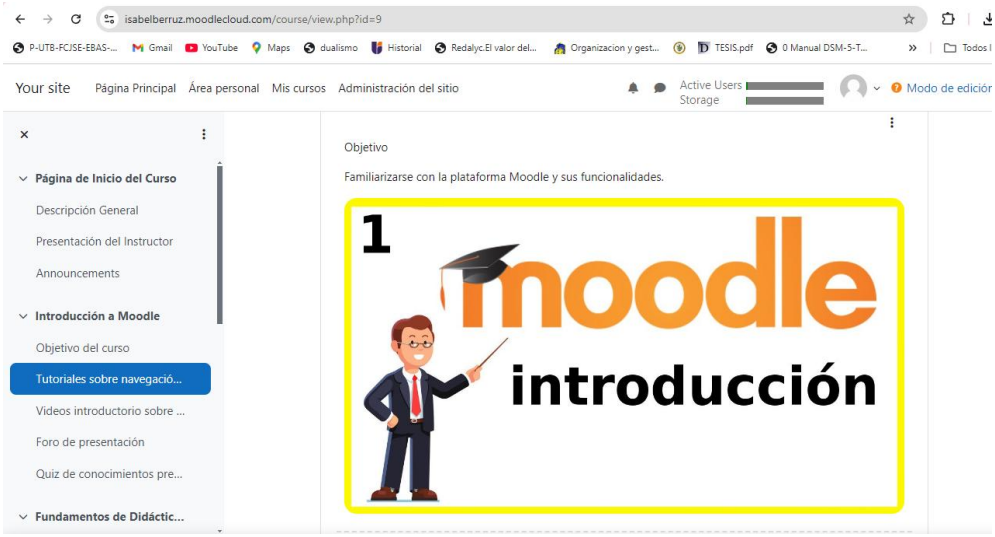


Imagen 4. Objetivo de la unidad
Elaborado: Berruz (2024).

Contenidos:

- Tutorial sobre navegación en Moodle (guías paso a paso).

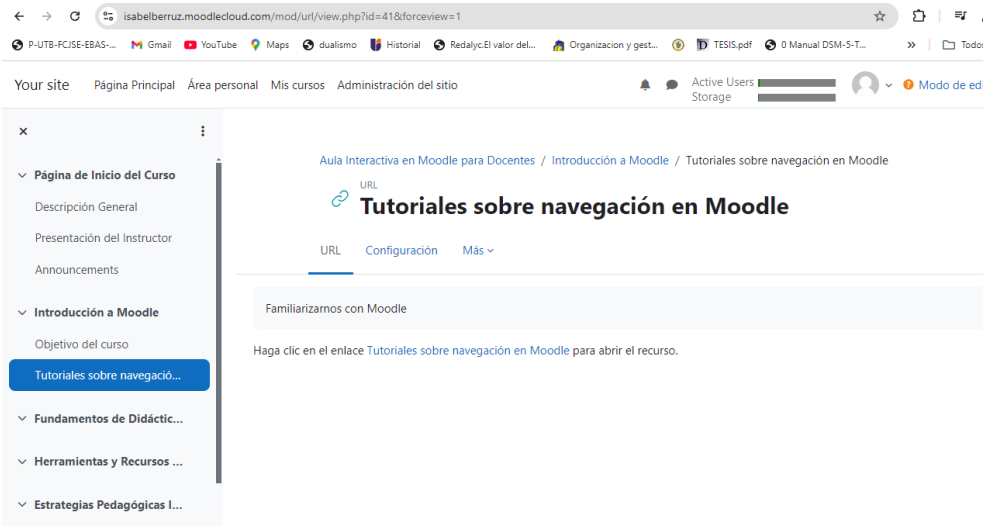


Imagen 5. Tutorial de navegación
Elaborado: Berruz (2024).

- Video introductorio sobre Moodle.

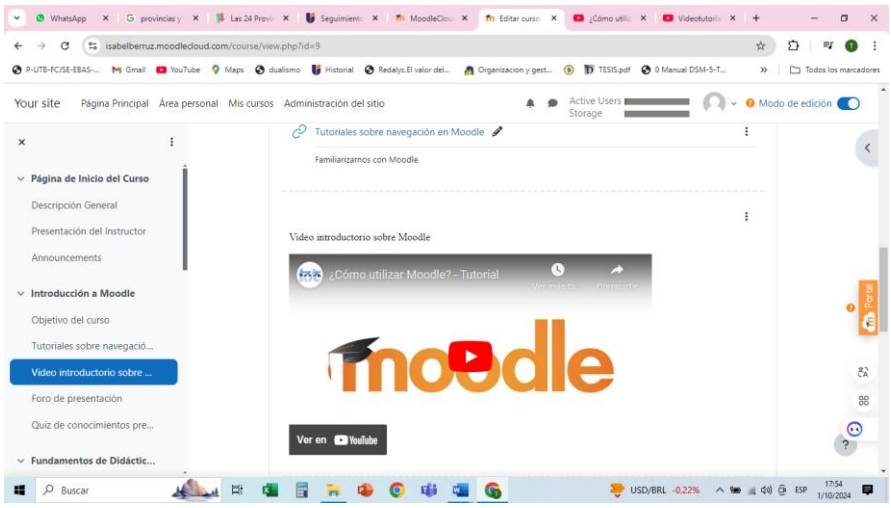


Imagen 6. Videos sobre Moodle
Elaborado: Berruz (2024).

- **Actividades:**

Foro de presentación: Cada participante se presenta, menciona su experiencia previa y expectativas del curso.

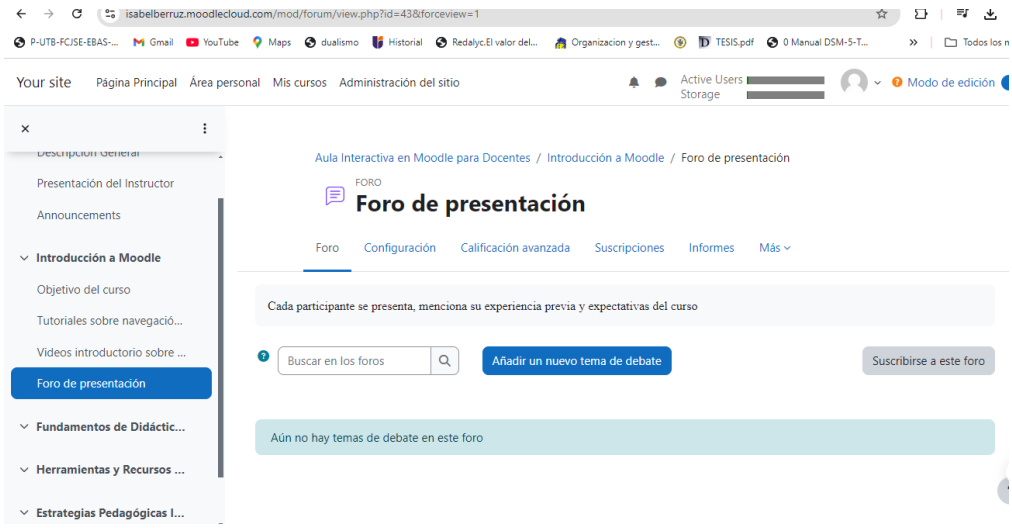


Imagen 7. Foro de presentación
Elaborado: Berruz (2024).

Quiz de conocimientos previos: Evaluación inicial para medir el nivel de familiaridad con Moodle.

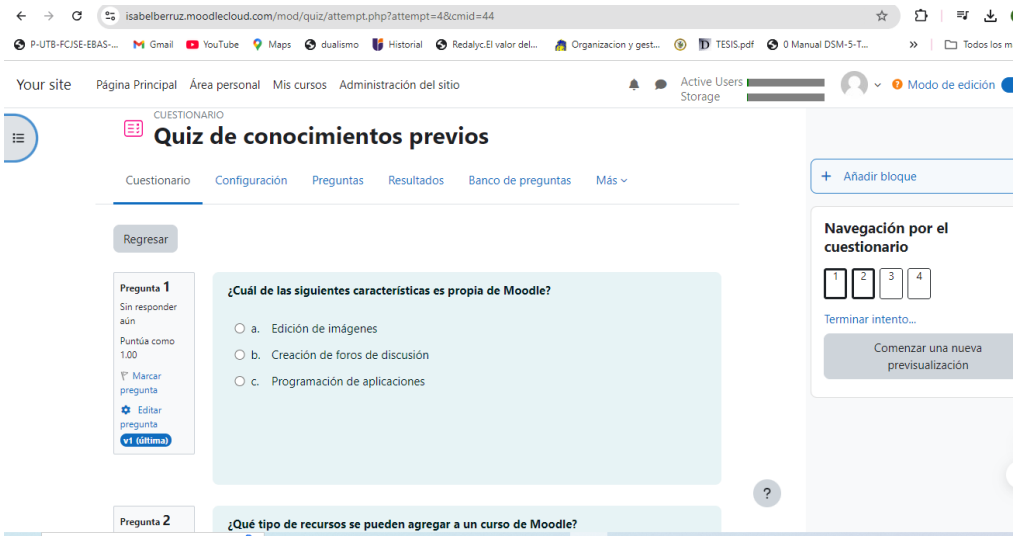


Imagen 8. Evaluación diagnostica
Elaborado: Berruz (2024).

Sección 2: Fundamentos de Didáctica Digital

Objetivo:

- Comprender los principios fundamentales de la didáctica en entornos virtuales.

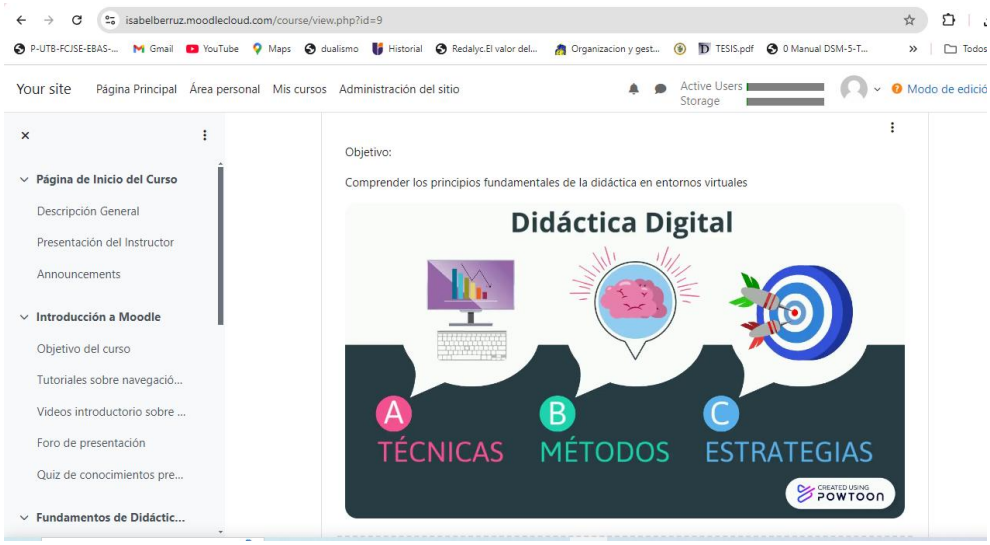


Imagen 9. Sección 2
Elaborado: Berruz (2024).

Contenidos:

- Lecturas sobre teorías de aprendizaje (constructivismo, conectivismo, etc.).

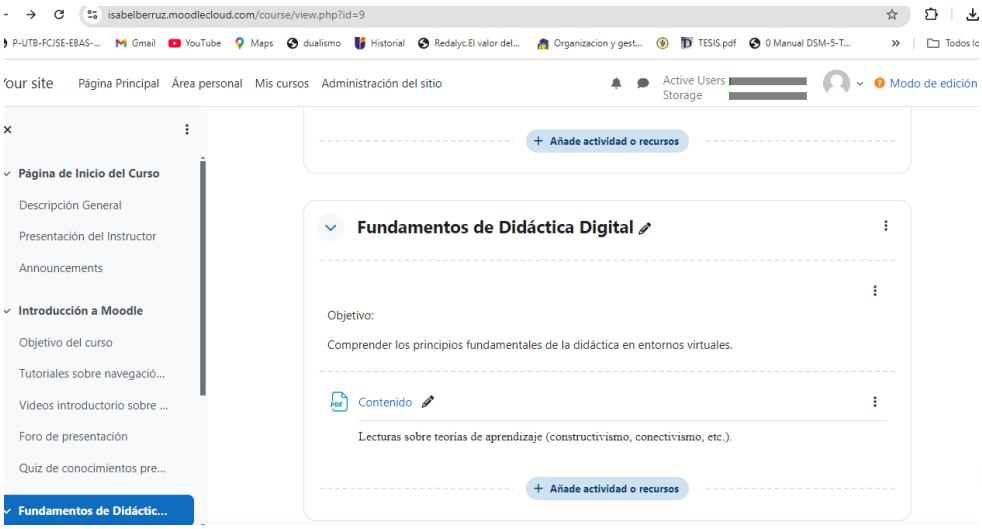


Imagen 20. Contenidos
Elaborado: Berruz (2024).

- Estudios de caso sobre la implementación de didáctica digital.

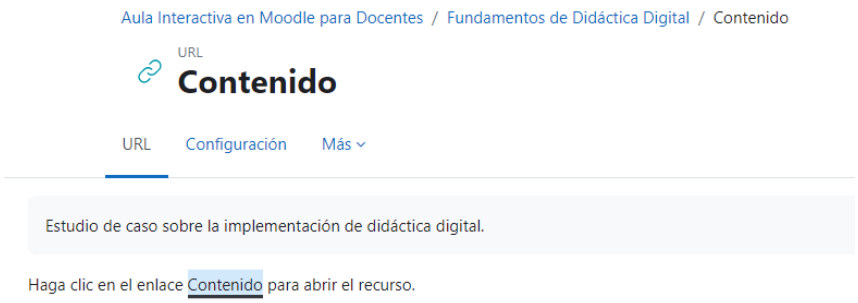


Imagen 31. Estudio de caso
Elaborado: Berruz (2024).

Actividades:

- **Reflexión escrita:** Los participantes escriben sobre cómo la didáctica digital puede impactar su práctica docente.

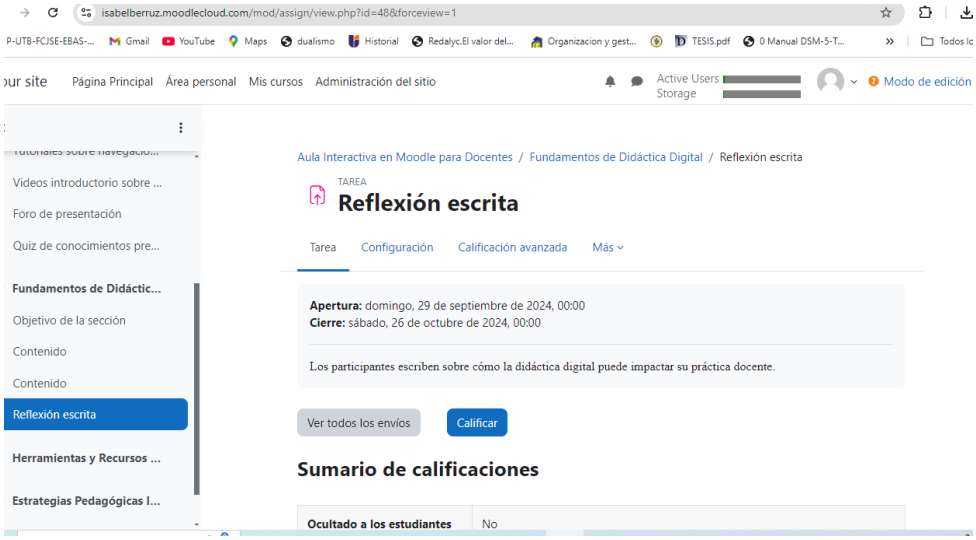


Imagen 42. Reflexión escriba
Elaborado: Berruz (2024).

- **Discusión en foro:** Compartir experiencias previas en la enseñanza digital y discutir desafíos.

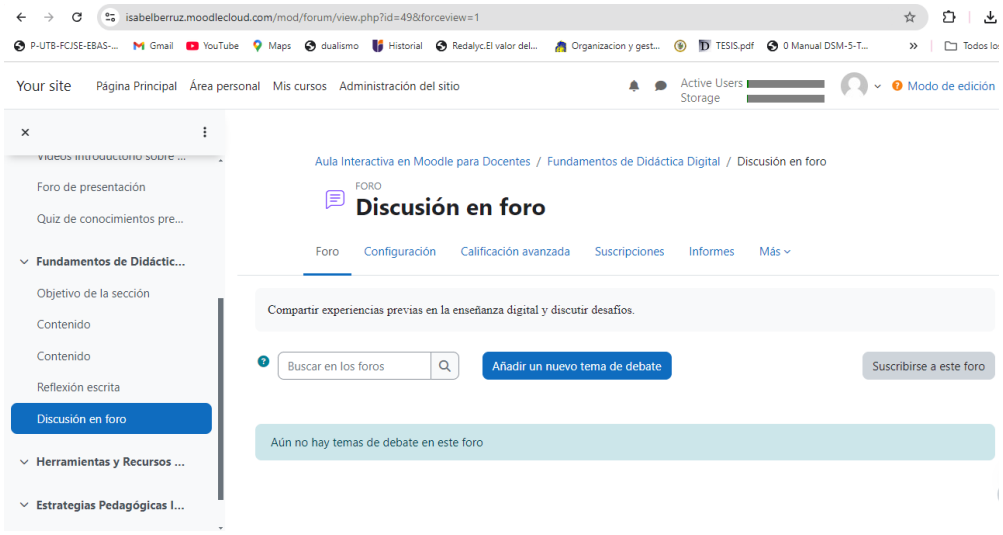


Imagen 53. Foro
Elaborado: Berruz (2024).

Sección 3: Herramientas y Recursos Digitales

Objetivo:

- Conocer y utilizar herramientas digitales que faciliten la enseñanza.

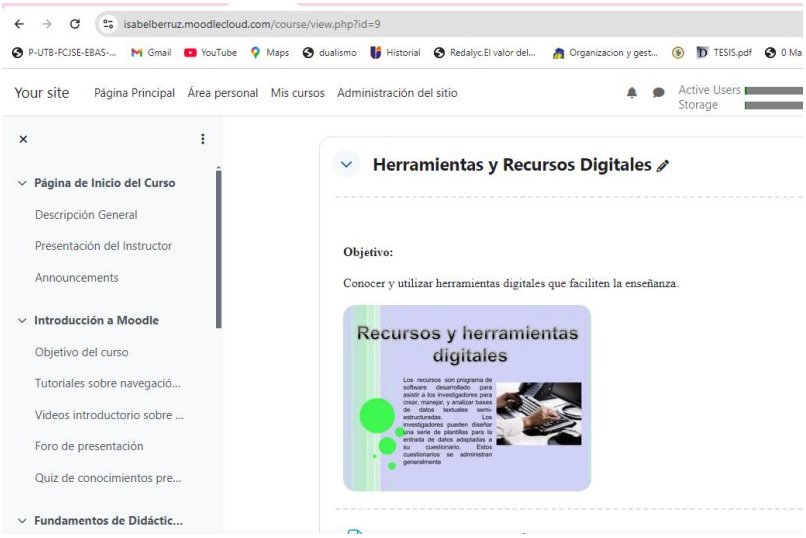


Imagen 64. Sección 3
Elaborado: Berruz (2024).

Contenidos:

- Guías sobre herramientas como Google Classroom, Padlet, Kahoot, etc.

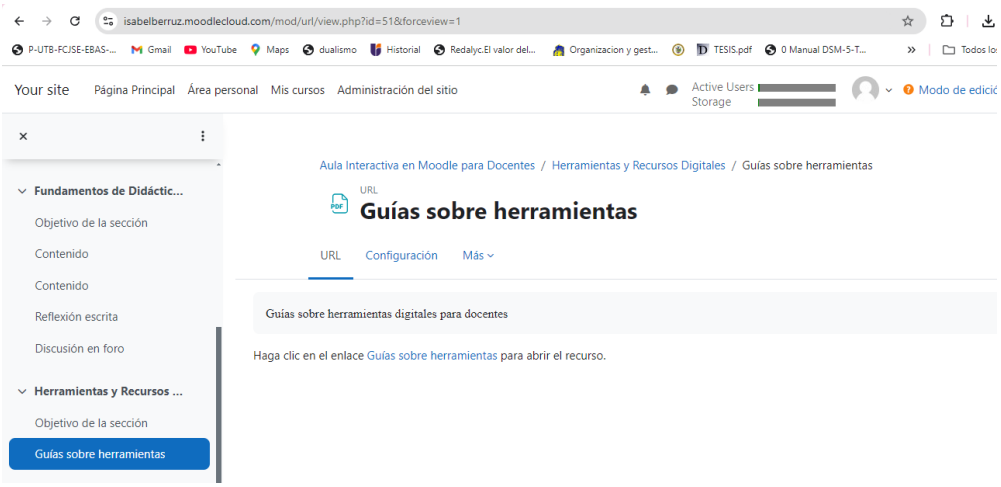


Imagen 75. Guía en pdf
Elaborado: Berruz (2024).

- Recursos multimedia (infografías).

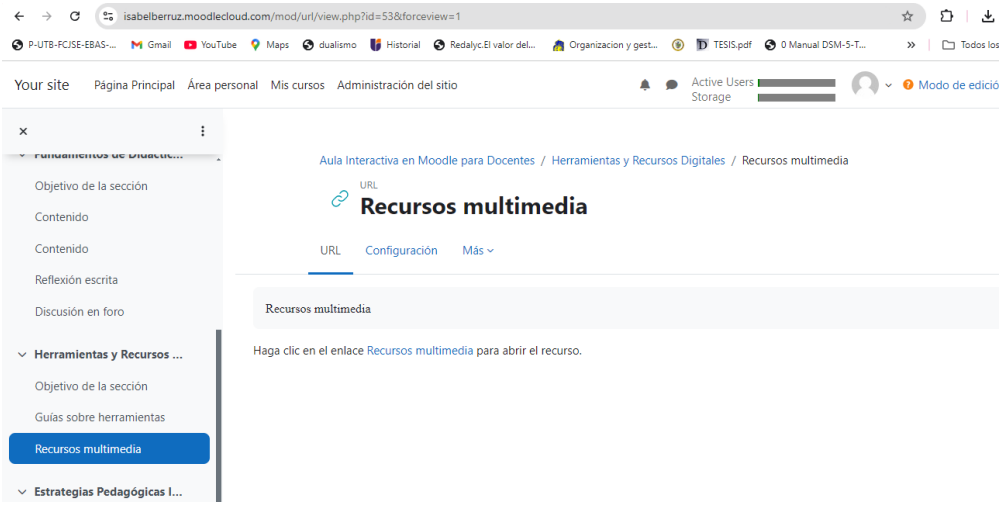


Imagen 86. Recursos multimedia
Elaborado: Berruz (2024).

Actividades:

- **Taller práctico:** Creación de un recurso digital utilizando una de las herramientas aprendidas.

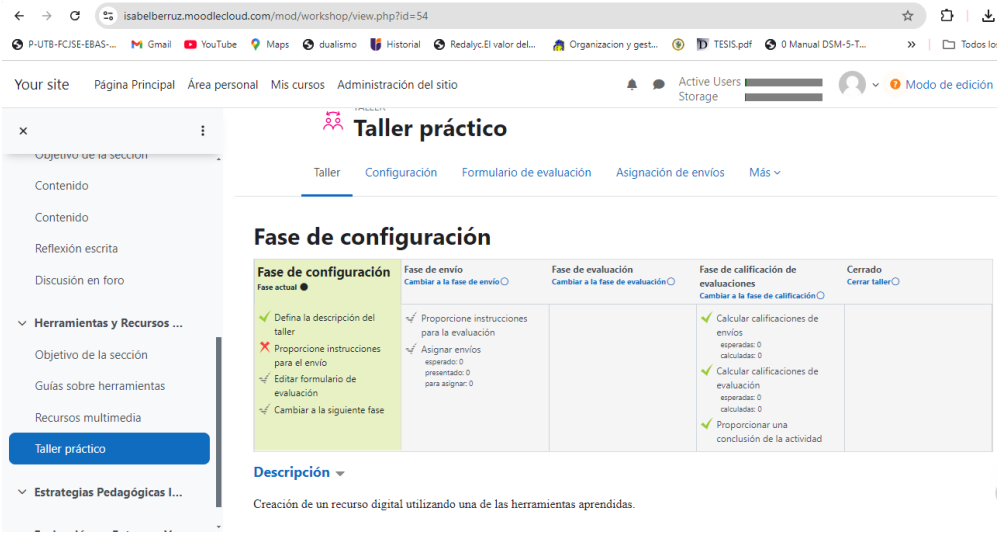


Imagen 97. Taller práctico
Elaborado: Berruz (2024).

- **Foro de intercambio de herramientas:** Compartir herramientas adicionales que los participantes hayan utilizado.

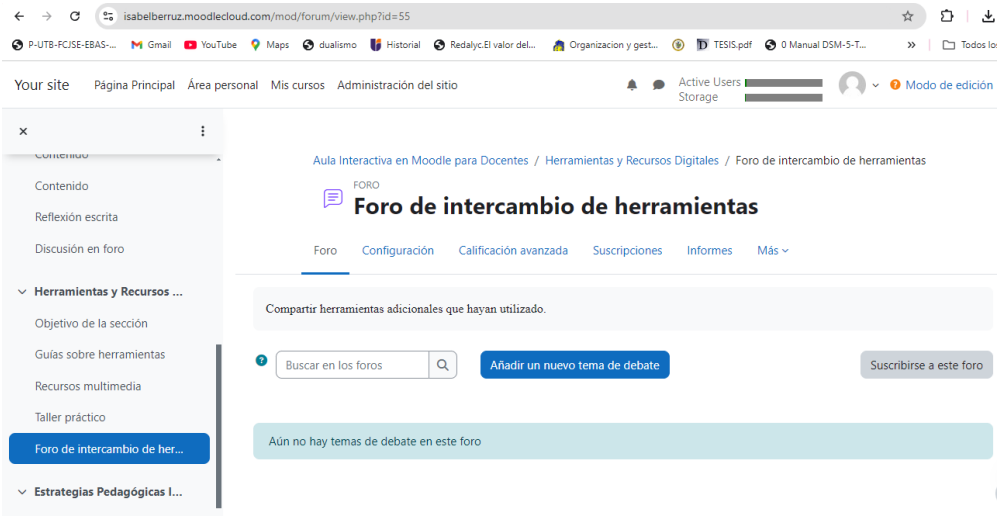


Imagen 108. Foro
Elaborado: Berruz (2024).

Sección 4: Estrategias Pedagógicas Innovadoras

Objetivo:

- Desarrollar estrategias que integren tecnología en el aula.

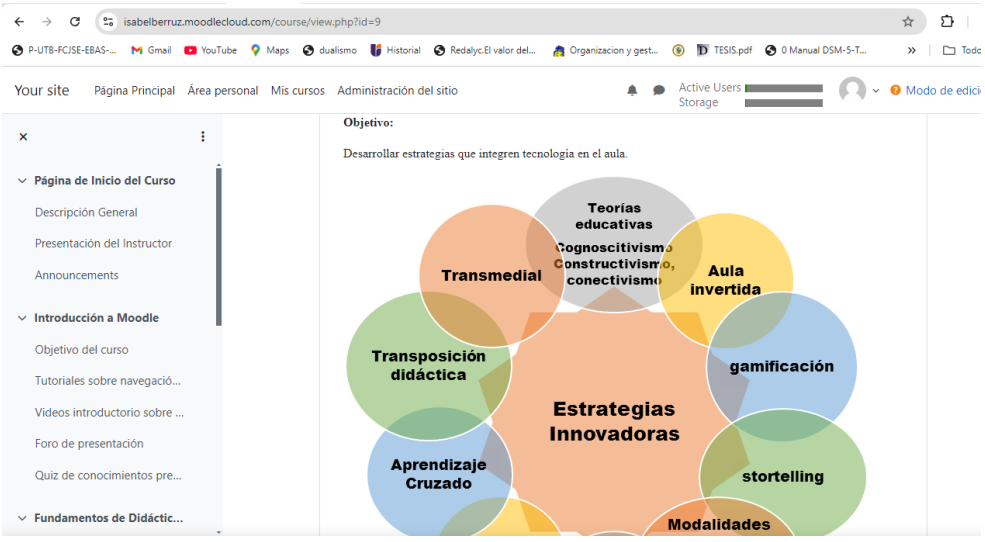


Imagen 119. Sección 4
Elaborado: Berruz (2024).

Contenidos:

- Métodos de enseñanza activa (aprendizaje basado en proyectos, gamificación).

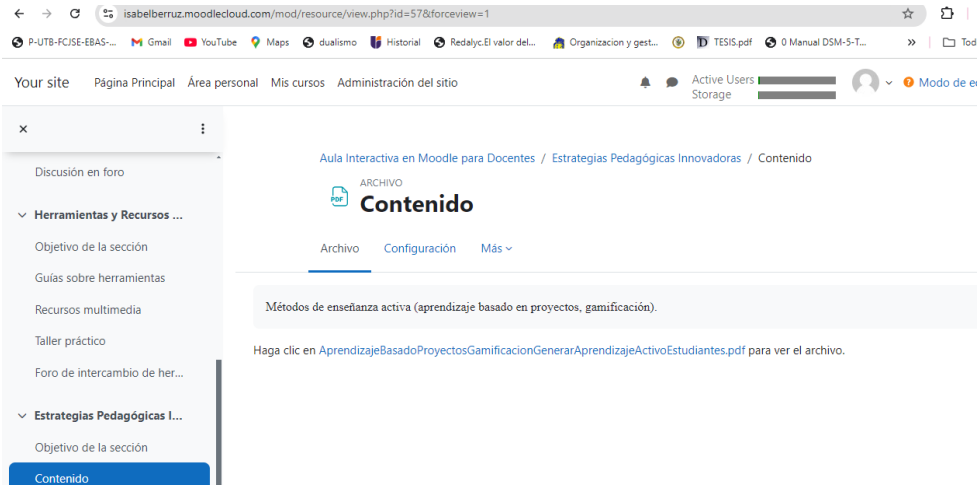


Imagen 20. Contenido 1
Elaborado: Berruz (2024).

Imagen 21. Contenido 2
Elaborado: Berruz (2024).

- Ejemplos de actividades interactivas.

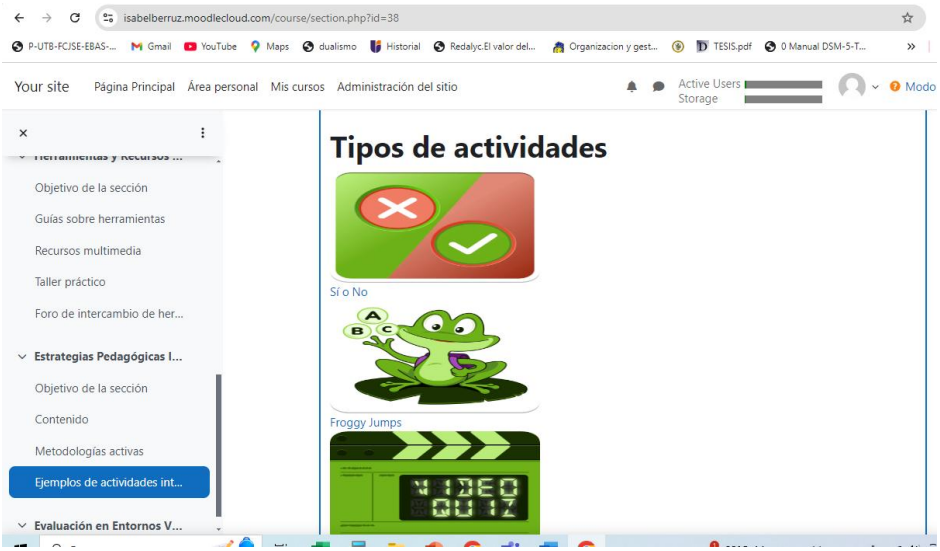


Imagen 22. Actividades ejemplos
Elaborado: Berruz (2024).

Actividades:

- **Diseño de una actividad pedagógica:** Creación de una actividad que integre tecnología.

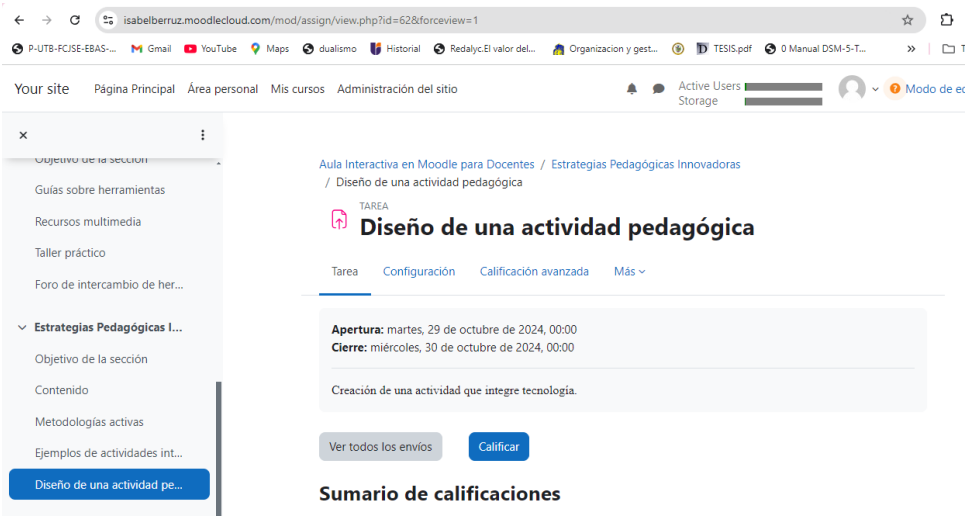


Imagen 23. Pdf de lectura
Elaborado: Berruz (2024).

- **Presentación en grupo:** Exposición de la actividad diseñada y retroalimentación de los compañeros.

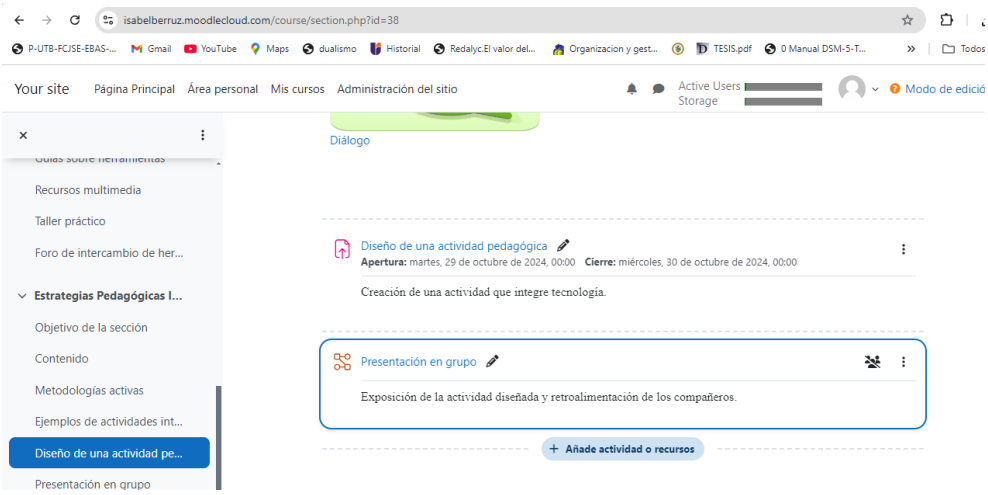


Imagen 24. Presentación grupal
Elaborado: Berruz (2024).

Sección 5: Evaluación en Entornos Virtuales

Objetivo:

- Implementar estrategias de evaluación efectivas en entornos virtuales.

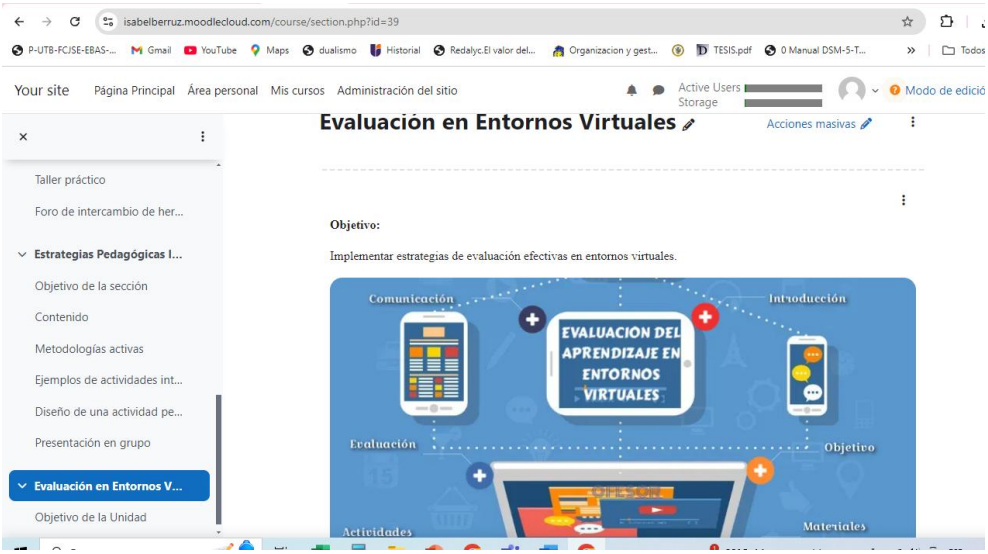


Imagen 25. Sección 5
Elaborado: Berruz (2024).

Contenidos:

- Tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).

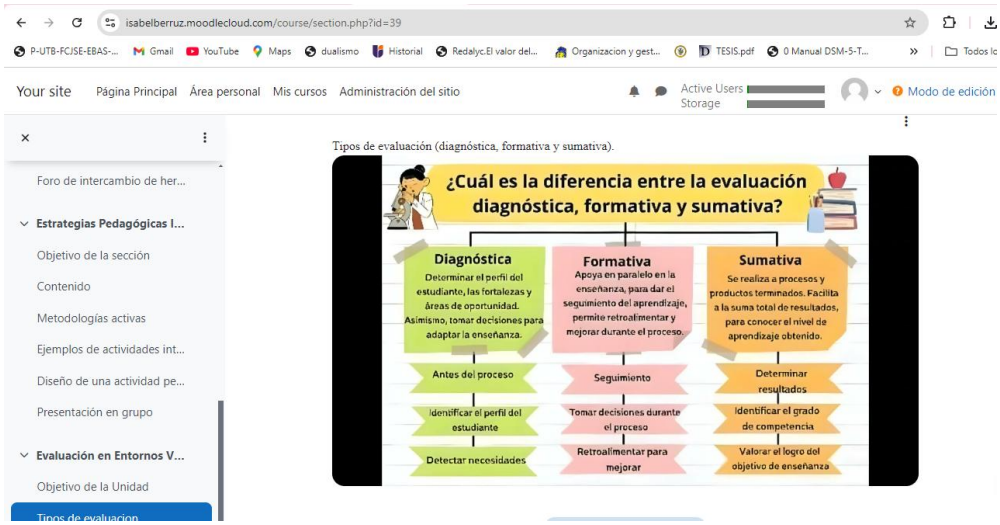


Imagen 26. Contenido organizador gráfico
Elaborado: Berruz (2024).

- Herramientas de evaluación disponibles en Moodle.

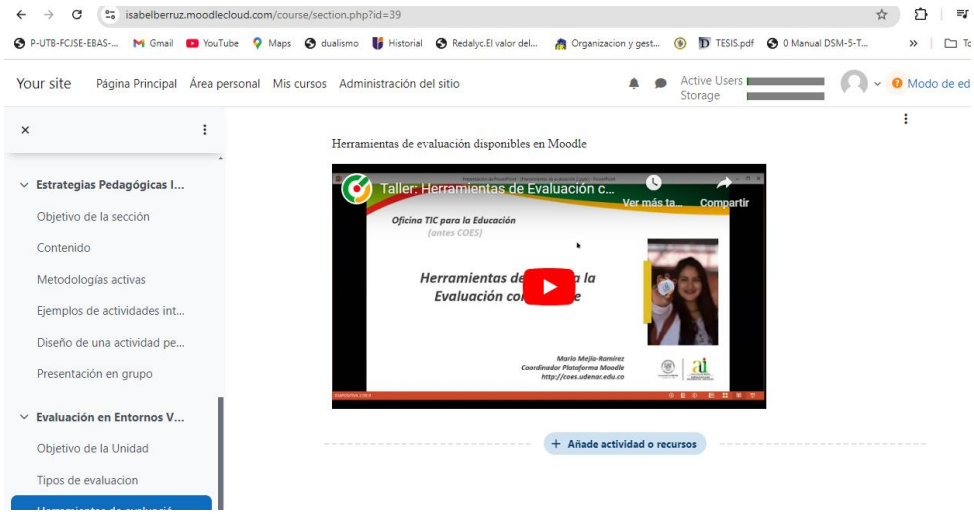


Imagen 27. Video educativo
Elaborado: Berruz (2024).

Actividades:

- **Creación de un instrumento de evaluación:** Diseño de un quiz o rúbrica de evaluación.

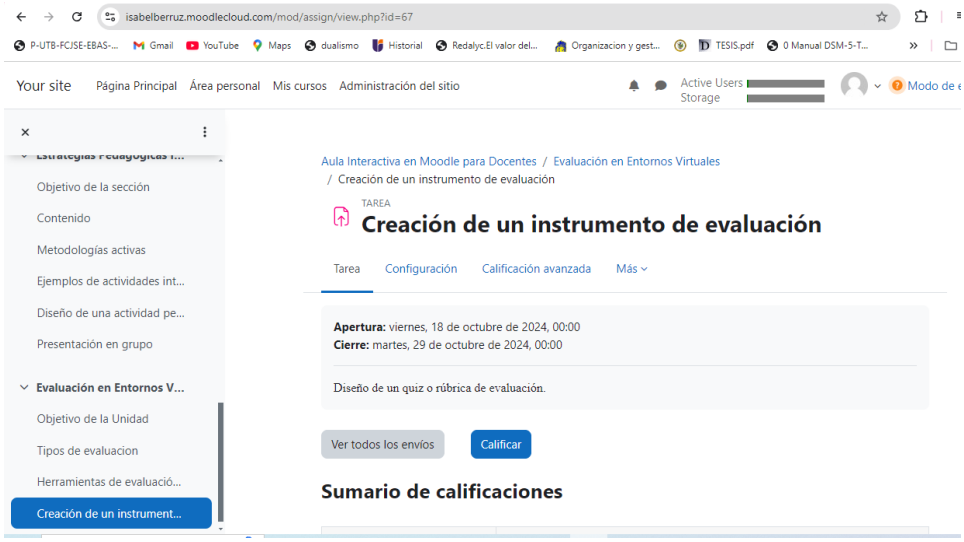


Imagen 28. Tarea
Elaborado: Berruz (2024).

- **Análisis de casos de evaluación:** Estudio de casos reales de evaluación en entornos virtuales.

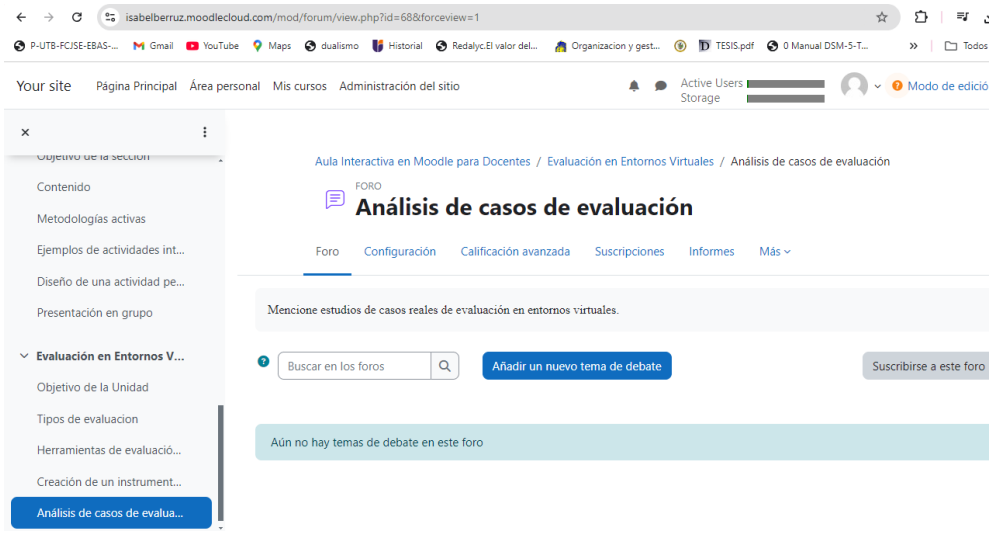


Imagen 29. Foro
Elaborado: Berruz (2024).

Cierre del Curso

Evaluación Sumativa:

- Proyecto final donde los docentes aplican lo aprendido creando un curso en Moodle.

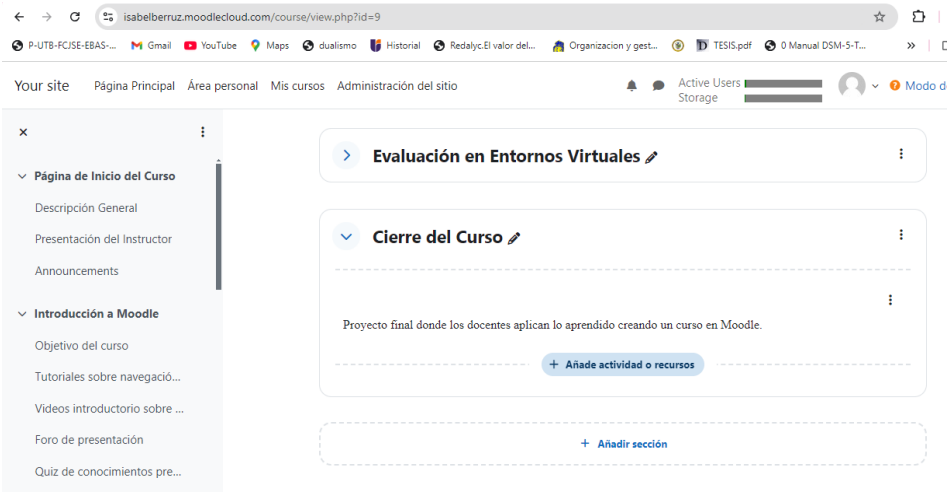


Imagen 30. Proyecto final del curso
Elaborado: Berruz (2024).

Certificación:

- Información sobre la obtención del certificado de participación, incluyendo requisitos y formato.

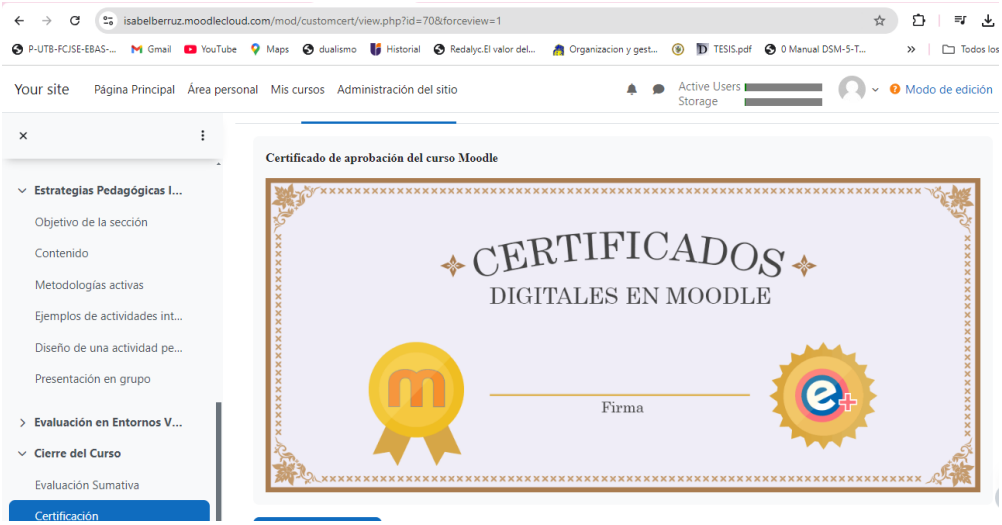


Imagen 31. Certificado del curso
Elaborado: Berruz (2024).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Al fundamentar las bases teóricas de las variables se pudo obtener una visión clara sobre la implementación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y su influencia en el proceso educativo, particularmente en áreas como las matemáticas y la ingeniería eléctrica. En primer lugar, se ha constatado que los EVA no solo facilitan la interacción entre estudiantes, sino que también fomentan un aprendizaje más colaborativo y significativo. Este hallazgo respalda la idea de que la interacción social es fundamental en el aprendizaje, tal como lo sugieren diversas teorías pedagógicas contemporáneas.

Así mismo, al identificar los elementos que conforman la didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación básica media, se hace crucial señalar que la efectividad de los EVA depende en gran medida de la adaptación de las estrategias didácticas empleadas por los docentes. En este sentido, se ha evidenciado que la formación continua de los educadores en el uso de herramientas digitales es esencial. Sin esta capacitación, los docentes pueden enfrentar dificultades para integrar adecuadamente los EVA en sus prácticas pedagógicas, lo que podría limitar el potencial de estas plataformas.

Finalmente, el análisis realizado del impacto de los EVA, existe un impacto positivo de los EVA en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación media, pues ofrecen oportunidades significativas para personalizar el aprendizaje, también presentan desafíos que deben ser abordados. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas no solo proporcionen la infraestructura necesaria, sino que también promuevan una cultura de innovación y adaptación entre el personal docente.

Recomendaciones

Es imperativo que las instituciones educativas prioricen la formación continua de los docentes en el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Esta capacitación debe ir más allá de la simple instrucción técnica; debe incluir enfoques pedagógicos que permitan a los educadores integrar eficazmente estas

herramientas en sus prácticas. Al proporcionar a los docentes las habilidades necesarias, se facilitará un entorno de aprendizaje más dinámico y adaptado a las necesidades de los estudiantes.

Además, es crucial que las instituciones realicen inversiones significativas en la infraestructura tecnológica. Esto no solo implica la adquisición de equipos adecuados, sino también garantizar un acceso confiable a internet. Sin estos recursos, la implementación de los EVA se verá limitada, especialmente para aquellos estudiantes que provienen de contextos socioeconómicos desfavorecidos. Por lo tanto, se debe considerar la equidad en el acceso a la tecnología como un aspecto fundamental para el éxito educativo.

Asimismo, se recomienda fomentar la creación de comunidades de práctica entre los docentes. Estas comunidades pueden servir como espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas, lo que enriquecerá la enseñanza y permitirá a los educadores aprender unos de otros. La colaboración no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también crea un sentido de pertenencia y apoyo entre los profesionales de la educación.

Es esencial establecer mecanismos de evaluación y retroalimentación que permitan monitorear el uso de los EVA en el aula. A través de estas evaluaciones, se podrán identificar las áreas que requieren ajustes y mejoras, asegurando que las estrategias pedagógicas se alineen con las necesidades cambiantes de los estudiantes. Este enfoque reflexivo contribuirá a un proceso de enseñanza-aprendizaje más efectivo y adaptado a las realidades del entorno digital.

Finalmente, se sugiere que se continúe investigando sobre la efectividad de los EVA y el desarrollo de nuevas metodologías que integren tecnologías emergentes. La investigación constante permitirá no solo evaluar el impacto de los EVA en el aprendizaje, sino también explorar enfoques innovadores que puedan enriquecer la experiencia educativa. Al hacerlo, se contribuirá a la evolución de la educación en un mundo cada vez más digitalizado.

Referencias bibliográficas

Ampuero Velásquez, F., Ramos Ramos, V., & Salgado Arteaga , F. (2020). Competencias de innovación en entornos virtuales de aprendizaje basados en gestión del conocimiento. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración, 7*, 222-250. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8281274

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF, 1*, 1-10.

Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción: fundamentos sociales. *Barcelona-España*. http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/295

Baque, G. R. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional,, 6*(5), 75-86. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927035

Bravo, G., & Vigueras, J. (2021). Metodologías Activas en el proceso de enseñanza – aprendizaje del idioma inglés. *Polo del Conocimiento, 6*(2), 464-482. https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2272

Bustos, A., & Coll, C. (2019). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa, 15*(44), 163-184. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es.

Carrera, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje mediante una nueva metodología aplicados a las competencias tecnológicas del docente universitario de la Facultad de Derecho en la Universidad de San Martín de Porres. *Universidad Nacional Federico Villareal*. http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3293

Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación, 29*(1). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258

Cedeño, E., & Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo), 4*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156

Chong, P., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dialnet, 6*(3). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539680

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (25 de 01 de 2008). *LEXIS*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Galván-Cardoso, A., & Siado-Ramos, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *CIENCIAMATRIA, 7*(12), 962-975. https://doi.org/https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.457

García Gajardo, F., Fonseca Grandón, G., & Concha Gfell, L. (2020). APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO COMPARADO. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 15*(3), 1-26. https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf

Garrison, D., & Vaughan, N. (2018). El aprendizaje combinado en la educación superior: marco, principios y lineamientos. *John Wiley & Sons*.

González Castro, J., Corrales Félix, G., & Morquecho Sánchez, R. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,, 7*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4708

González, J. (2021). Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *evista Científica de FAREM-Estelí., 10*, 49-62. https://doi.org/https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11607

González, R. (2019). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica, 10*(5), 5-39. https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), A. N. (24 de enero de 2021). https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Macías, E., López, J., Ramos, G., & Lozada, F. (2020). LOS ENTORNOS VIRTUALES COMO NUEVOS ESCENARIOS DE APRENDIZAJE: EL MANEJO DE PLATAFORMAS ONLINE EN EL CONTEXTO ACADÉMICO. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 5*(3), 62-69. https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/655240.pdf

Mayer, R. (2019). Aprendizaje multimedia. *Cambridge University Press*.

Mora Rosales, J. C. (2023). PRINCIPIOS BÁSICOS DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí)*, 1-140. https://munayi.uleam.edu.ec/principios-basicos-de-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-parte-i/

Mora, J. C. (2023). PRINCIPIOS BÁSICOS DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí)*, 1-140. https://munayi.uleam.edu.ec/principios-basicos-de-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-parte-i/

Morinigo, I. (2019). TEORÍAS DEL APRENDIZAJE. *Ciencias de la Educación*. https://www.minerva.edu.py/archivo/13/9/TEOR%C3%8DAS%20DEL%20APRENDIZAJE%20DR%20CARLINO,%20DR%20ISMAEL%20.pdf

Naveira Carreño, W., & González Hernández, W. (2021). Análisis conceptual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior. *Scielo,Conrado, 17*(78). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000100266&script=sci_arttext

Orengo, J. (2016). Albert Bandura teoría de aprendizaje social. www. academia. edu/9994136/Albert_Bandura_Teor% C3% ADa_de_Aprendizaje_ Social.

Pérez, M., Ramos, J., Santos, J., & Silvério, R. (2022). El simulador PartSim como medio de integración de las tecnologías en las formas organizativas del proceso de enseñanza–aprendizaje. *Revista de Ingenieria Energetica, 43*(10). https://search-ebscohost-com.indoamerica.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=egs&AN=160702779&lang=es&site=ehost-live.

Prensky, M. (2021). Nativos digitales, inmigrantes digitales parte 1. *En el horizonte,, 9*(5), 1-16.

Revelo-Rosero, J., Lozano, E., & Bastidas Romo, P. (2019). La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la matemática. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación científica, 3*(28), 156-175. https://doi.org/https://doi.org/10.31876/er.v3i28.630

Rincón, M. (2018). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 25*. https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf

Tacilla, I., Vásquez, S., Verde, E., & Colque, E. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Revista Muro de la Investigación, 5*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325

Torres, S. (2020). Los enfoques pedagógicos presentes en la Educación Artística. *Práctica Docente en Educación Artística, 7*.

https://www.ojs.arte.unicen.edu.ar/index.php/trayectoria/article/view/778/609

Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuad. - Hosp. Clín., 6*(1), 88-94. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es.

Vélez-Sabando, M., Chancay-García, L., & Zambrano-Acosta, J. (2022). USO DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE GAMIFICADO EN LOS ESTUDIANTES DEL 2022. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN, 6*(1). https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/212/355

Villanueva, R. (2020). Clima de aula en secundaria: Un análisis entre las interacciones de estudiantes y docentes. *Revista Peruana De Investigación Educativa, 12*(12), 187–216. https://doi.org/https://doi.org/10.34236/rpie.v12i12.178

Viloria, H., & Hamburger, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Comunicación, 140*, 367-384. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319399

Anexos

Anexo 1

Alfa de Cronbach instrumento docentes

	ITEMS										
ENCUESTADOS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**SUMA**
E1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	**13**
E2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	**20**
E3	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	**15**
E4	2	3	1	1	3	2	1	1	2	1	**17**
E5	3	2	2	1	3	1	1	1	3	1	**18**
E6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	**29**
E7	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2	**17**
E8	3	2	2	4	3	3	4	4	4	3	**32**
E9	1	1	1	2	2	2	1	2	1	3	**16**
E10	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	**13**
E11	4	2	2	1	2	2	1	2	2	1	**19**
E12	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	**17**
E13	3	2	1	1	2	2	1	1	3	4	**20**
E14	4	2	1	1	3	2	1	1	3	1	**19**
E15	5	4	2	2	2	3	2	1	2	3	**26**
VARIANZA	**1,227**	**0,596**	**0,373**	**0,756**	**0,427**	**0,533**	**0,782**	**0,782**	**0,827**	**1,049**	
SUMATORIA DE VARIANZAS	**7,351**										
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	**28,507**										

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

α:	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	→	**0,82**
k:	Número de ítems del instrumento	→	10
$\sum_{i=1}^{k} S_i^2$:	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	→	7,351
S_t^2:	Varianza total del instrumento.	→	28,507

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

0,82 Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad

Anexo 2

Alfa de Cronbach instrumento estudiantes

	ITEMS						
ENCUESTADOS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**SUMA**
E1	1	2	1	2	3	1	**10**
E2	2	2	3	2	3	4	**16**
E3	2	2	3	2	2	2	**13**
E4	2	3	3	2	3	2	**15**
E5	2	2	3	1	2	2	**12**
E6	3	2	2	3	2	4	**16**
E7	1	2	2	2	3	4	**14**
E8	3	4	4	1	4	4	**20**
E9	3	2	2	2	3	3	**15**
E10	3	2	2	2	2	2	**13**
E11	1	2	1	2	2	2	**10**
E12	3	1	2	2	3	4	**15**
E13	3	2	4	2	3	3	**17**
E14	1	2	2	2	3	2	**12**
E15	3	4	4	2	3	4	**20**
E16	3	2	4	2	3	4	**18**
E17	3	4	3	2	3	3	**18**
E18	1	2	2	2	3	2	**12**
E19	1	1	2	2	2	2	**10**
E20	3	2	3	2	3	3	**16**
E21	2	2	3	2	2	2	**13**
E22	1	1	3	1	1	1	**8**
E23	2	2	2	2	2	3	**13**
E24	3	2	2	2	3	3	**15**
E25	3	2	2	3	3	3	**16**
E26	1	1	2	2	1	1	**8**
E27	3	2	2	1	1	2	**11**
E28	3	2	2	4	3	4	**18**
E29	3	2	2	1	3	4	**15**
E30	3	2	2	4	4	4	**19**
VARIANZA	**0,729**	**0,557**	**0,649**	**0,499**	**0,573**	**1,027**	
SUMATORIA DE VARIANZAS	**4,033**						
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	**10,596**						

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

α:	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	→	**0,74**
k:	Número de ítems del instrumento	→	6
$\sum_{i=1}^{k} S_i^2$	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	→	4,033
S_t^2:	Varianza total del instrumento.	→	10,596

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

0,74 Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad

Instrumentos

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓNMAESTRÍA EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

Instrumento de recolección de Datos

CUESTIONARIO PARA LOS DOCENTES

En el marco de la investigación sobre "Análisis de la didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación básica media", nos complace invitarlo(a) a participar como sujeto de información en este estudio. Su colaboración es fundamental para comprender mejor la experiencia de docentes y estudiantes en entornos virtuales y su influencia en el proceso educativo. Sus respuestas proporcionarán información valiosa que contribuirá al avance del conocimiento en este campo. Agradecemos de antemano su disposición y participación en esta investigación.

Objetivo: Identificar los elementos que conforman la didáctica aplicada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje

Instrucciones: Para responder a las preguntas del cuestionario, le solicitamos que considere las siguientes instrucciones:

1. Responda cada pregunta de forma honesta y reflexiva, basándose en su experiencia y percepciones personales.

2. Seleccione la opción que mejor represente su opinión o situación actual en relación con el tema planteado.

A continuación, se presentan siguientes preguntas:

1. **¿Cuáles de las siguientes herramientas digitales utiliza en el desarrollo de sus clases?**

Herramienta digital	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Moodle					
Google Classroom					
Google Meet					
Google Drive					

Otros					

2. ¿Qué tipos de recursos digitales considera más relevantes para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales?

Recursos digitales	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Videos educativos					
Simulaciones interactivas					
Infografías					
Juegos educativos					
Plataformas de aprendizaje en línea					

3. ¿Cómo percibe la utilidad de los recursos digitales en la mejora de la comunicación, colaboración y evaluación dentro de los entornos virtuales de aprendizaje?

Recursos digitales	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Muy útiles para facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes					
Contribuyen significativamente a fomentar la colaboración entre los participantes					
Ayudan a diversificar las estrategias de evaluación y retroalimentación					
Son fundamentales para promover la participación					

activa de los estudiantes					

4. ¿Considera que la implementación de métodos innovadores de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos, impacta en la motivación y el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)

5. ¿Con qué frecuencia utilizas las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje??

Enseñanza – aprendizaje	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Clases magistrales					
Trabajo en grupo colaborativo					
Aprendizaje basado en problemas					
Tutorías personalizadas					

6. ¿Qué estrategias específicas emplearía para fomentar la participación activa y la interacción entre los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje, considerando la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades individuales?

Enseñanza – aprendizaje	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Foros de discusión en línea					
Actividades colaborativas en tiempo real					

Uso de herramientas de gamificación					
Evaluaciones formativas regulares					

7. ¿Cree usted que la variedad de tipos de comunicación pedagógica, como la verbal, la no verbal y la escrita, influyen en la efectividad de la transmisión de conocimientos y en la interacción con los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)

8. ¿Cree usted que impacta una planificación educativa detallada y flexible en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, considerando la diversidad de los estudiantes y los recursos tecnológicos disponibles?

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)

9. ¿Qué metodologías educativas considera más adecuadas para promover un aprendizaje significativo y autónomo en entornos virtuales, y cómo se pueden adaptar a las necesidades específicas de los estudiantes de educación básica media?

Enseñanza – aprendizaje	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Aprendizaje basado en proyectos					
Flipped Classroom					

Aprendizaje colaborativo					
Otros					

10. ¿Usted implementa estrategias pedagógicas específicas para fomentar la participación, la colaboración y la retroalimentación efectiva entre los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje, manteniendo un equilibrio entre lo académico y lo tecnológico?

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓNMAESTRÍA EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

Instrumento de recolección de Datos

CUESTIONARIO ESTUDIANTES

En el marco de la investigación sobre "Análisis de la didáctica desde los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación básica media", nos complace invitarlo(a) a participar como sujeto de información en este estudio. Su colaboración es fundamental para comprender mejor la experiencia de docentes y estudiantes en entornos virtuales y su influencia en el proceso educativo. Sus respuestas proporcionarán información valiosa que contribuirá al avance del conocimiento en este campo. Agradecemos de antemano su disposición y participación en esta investigación.

Objetivo: Identificar los elementos que conforman la didáctica aplicada por los docentes desde los entornos virtuales de aprendizaje

Instrucciones: Para responder a las preguntas del cuestionario, le solicitamos que considere las siguientes instrucciones:

1. Responda cada pregunta de forma honesta y reflexiva, basándose en su experiencia y percepciones personales.
2. Seleccione la opción que mejor represente su opinión o situación actual en relación con el tema planteado.

A continuación, se presentan siguientes preguntas:

1. **¿Qué herramientas digitales utilizan tus docentes en clase para enseñarte?**

Herramienta digital	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Moodle					
Google Classroom					
Google Meet					

Google Drive					

2. **¿Qué herramienta te resulta más útil para comprender los temas impartidos en clase?**

Recursos digitales	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Videos educativos					
Simulaciones interactivas					
Infografías					
Juegos educativos					
Plataformas de aprendizaje en línea					

3. **¿Cómo crees que estas herramientas digitales han mejorado tu proceso de aprendizaje en comparación con clases tradicionales sin tecnología?**

Recursos digitales	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Facilitan la comprensión de los temas					
Hacen las clases más interesantes					
Permiten aprender de forma más interactiva					
Ayudan a recordar la información de manera más efectiva					

4. **¿Qué herramienta te gustaría que tus docentes utilizaran más en clase?**

Enseñanza – aprendizaje	**Escala de Likert**				
	Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)
Foros de discusión en línea					
Actividades colaborativas en tiempo real					
Uso de herramientas de gamificación					
Evaluaciones en línea					

5. **¿Crees que el uso de tecnología en el aula ha mejorado tu motivación para aprender?**

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)

6. **¿Crees que tus docentes podrían aprovechar mejor las herramientas digitales para enseñarte de manera más efectiva?**

Escala de Likert				
Siempre (1)	Regularmente (2)	Algunas veces (3)	Muy rara vez (4)	Nunca (5)