



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

COLEGIO DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PROYECTO TERMINAL

Diseño e implementación de un curso virtual para fortalecer habilidades digitales y académicas en estudiantes de tercer grado de secundaria de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo

**Para obtener el grado de
Maestr@ en Tecnología Educativa**

PRESENTA
Lic. Leticia Guadalupe Fuentes Arteaga

Director (a)

Mtra. Araceli García Hernández

Comité tutorial

Dr. Pedro Alberto Piñón Domínguez
Mtra. Verónica Ethel Rocha Martínez

Mineral de la Reforma, Hgo., a 20 de Abril de 2026



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Colegio de Posgrado
School of Graduate Studies

CP/MTE/06/2026

Asunto: Autorización de impresión

Mtra. Ojuky del Rocío Islas Maldonado
Directora de Administración Escolar
Presente.

El Comité Tutorial del PROYECTO TERMINAL del programa educativo de posgrado titulado **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO VIRTUAL PARA FORTALECER HABILIDADES DIGITALES Y ACADÉMICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NO. 2 DE PACHUCA, HIDALGO”**, realizado por la sustentante **LETICIA GUADALUPE FUENTES ARTEAGA** con 246545 perteneciente al programa de MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA, una vez que se ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado, tiene a bien extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Por lo que la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.

Atentamente

“Amor, Orden y Progreso”

Lugar, Hidalgo a 20 de abril de 2026

El Comité Tutorial


Mtra. Araceli García
Hernández
Miembro del comité


Dr. Pedro Alberto Pinón
Domínguez
Miembro del comité


Mtra. Verónica Edel Rocha
Martínez
Miembro del comité

C.c.p. Archivo/AGH

“Amor, Orden y Progreso”



Ciudad del Conocimiento, Torre de Posgrado UAEH,
1er piso, Carretera Pachuca - Tulancingo Km. 4.5
Colonia Carboneras, Mineral de la Reforma, Hidalgo,
México. C.P 42184
Teléfono: 7717172000 Ext. 48001
colpo@uaeh.edu.mx

uaeh.edu.mx

DEDICATORIA

A mi madre,

Por ser mi mayor fortaleza, mi guía y el motor que impulsa cada uno de mis logros.

A ti, que con amor, esfuerzo y dedicación has estado presente en cada paso de mi vida, brindándome el apoyo necesario para alcanzar mis metas, por su apoyo, contribución fundamental y esfuerzo en mi formación personal y académica.

Este trabajo es reflejo de todo lo que has sembrado en mí y de la confianza que siempre has tenido en mis capacidades.

Por ti y para ti, con la esperanza de agradecerte y honrar todo lo que has hecho por mí y hacerte sentir orgullosa, en reconocimiento a tu acompañamiento y a los valores que me has inculcado, los cuales han sido determinantes para la consecución de este logro.

Con todo mi amor.

AGRADECIMIENTO

A mi madre,

Por ser el pilar fundamental de mi vida y el principal motor que me impulsa a seguir creciendo personal y profesionalmente.

Agradezco profundamente tu apoyo incondicional, tu amor, paciencia y tu constante acompañamiento a lo largo de este proceso académico. Tu ejemplo de esfuerzo, dedicación y perseverancia ha sido una guía permanente en mi formación y en la culminación de este proyecto.

Este logro no solo representa el cumplimiento de una meta académica, sino también el reflejo de todo el amor, sacrificio y confianza que has depositado en mí. En ti encuentro la motivación para superar cada desafío.

Con respeto, admiración y un profundo agradecimiento, dedico este trabajo a quien ha sido en todo momento, mi mayor apoyo y mi razón para seguir adelante.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	7
GLOSARIO	8
RESUMEN	11
I.1 PALABRAS CLAVE	11
I.2 KEYWORDS	12
PRESENTACIÓN	13
II. DIAGNÓSTICO	15
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
IV. JUSTIFICACIÓN	23
V. OBJETIVOS	26
V.1 OBJETIVO GENERAL	26
V.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
VI. APORTES DE LA LITERATURA	27
VI.1 EDUCACIÓN VIRTUAL EN SECUNDARIA	27
VI.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN	30
VI.3 BRECHA DIGITAL Y ACCESO TECNOLÓGICO	34
VI.4 COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA	38
VI.5 DIMENSIONES DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES	40
VI.5.1 Competencia en información y alfabetización digital	41
VI.5.2 Comunicación y colaboración digital	41
VI.5.3 Creación de contenidos digitales	42
VI.5.4 Seguridad y ciudadanía digital	43
VI.5.5 Resolución de problemas tecnológicos	43
VI.6 COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO	43
VI.7 COMPETENCIAS DIGITALES Y EDUCACIÓN SECUNDARIA	44
VI.8 COMPETENCIAS DIGITALES EN EL PRESENTE PROYECTO TERMINAL	45
VI.9 DISEÑO INSTRUCCIONAL EN AMBIENTES VIRTUALES	45
VI.9.1 Componentes del diseño instruccional en ambientes virtuales	47
VI.9.2 Objetivos de aprendizaje	47
VI.9.3 Organización de contenidos	47
VI.9.4 Estrategias didácticas	48
VI.9.5 Recursos tecnológicos	48
VI.10 MODELOS DE DISEÑO INSTRUCCIONAL	49
VI.10.1 Modelo ADDIE	49
VI.11 ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN ADOLESCENTES	50
VI.11.1 Orientación vocacional y adolescencia	52
VI.11.2 Factores que influyen en la orientación vocacional	53

VI.11.3 Intereses y habilidades personales	53
VI.11.4 Contexto familiar y social	53
VI.11.5 Contexto económico	53
VI.11.6 Acceso a información académica y profesional	53
VI.12 ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y TECNOLOGÍAS DIGITALES	54
VI.13 ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROYECTO DE VIDA	54
VI.14 MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES	55
VI.15 MOTIVACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE	57
VI.16 PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN ENTORNOS VIRTUALES	57
VI.16.1 Gamificación	58
VI.16.2 Microaprendizaje	58
VI.16.3 Retroalimentación constante	59
VI.16.4 Recursos multimedia e interactivos	59
VI.17 MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN ADOLESCENTES	59
VII. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN	60
VIII. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO VIRTUAL PARA FORTALECER HABILIDADES DIGITALES Y ACADÉMICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NO. 2 DE PACHUCA, HIDALGO	64
IX. IMPLEMENTACIÓN	73
X. EVALUACIÓN	78
XI. REPORTE DE RESULTADOS	83
XII. CONCLUSIONES	86
XIII. REFERENCIAS	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Acceso y uso de TIC: México e Hidalgo, 2024	21
Figura 2 Indicadores Educativos Seleccionados: Hidalgo Y México, Ciclo 2023-2024	22
Figura 3 Interfaz del curso	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz FODA	17
Tabla 2 Etapas de implementación	74
Tabla 3 Matriz de riesgos y contingencias	75
Tabla 4 Matriz de análisis de resultados	83

GLOSARIO

Aprendizaje autónomo: Proceso en el que el estudiante toma las riendas de su propio aprendizaje, fijando sus metas, organizando los recursos que necesita y controlando cómo va su desempeño.

Aprendizaje significativo: Se refiere a cuando el estudiante no solo aprende, sino que realmente conecta y da sentido a lo que estudia, gestionando su aprendizaje de forma activa.

Constructivismo: Es una manera de entender el aprendizaje como algo que se construye de forma activa, a partir de las experiencias que vive cada persona.

Aprendizaje colaborativo: El aprendizaje colaborativo es una estrategia donde los estudiantes trabajan juntos para alcanzar metas comunes, lo que fomenta la interacción y la construcción colectiva del conocimiento.

Autorregulación: Se refiere a la habilidad del estudiante para planificar, seguir y evaluar su propio proceso de aprendizaje de forma consciente.

Curso virtual: Espacio educativo en línea que reúne contenidos, actividades y herramientas digitales para facilitar el aprendizaje a distancia.

Diseño instruccional: Planificación organizada de experiencias de aprendizaje, basándose en objetivos claros, contenidos relevantes, estrategias adecuadas y procesos de evaluación.

Modelo ADDIE: Modelo sistemático para el diseño instruccional que consta de cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

Gamificación: Se refiere a la incorporación de elementos propios de los juegos dentro de entornos educativos, con el objetivo de aumentar la motivación y la participación de los estudiantes.

Microaprendizaje: Estrategia que se basa en ofrecer contenidos cortos y específicos, lo que facilita que la información se asimile y se recuerde mejor.

Competencias digitales: Son esas habilidades que necesitamos para usar la tecnología de forma efectiva, crítica y responsable en nuestro día a día.

Entorno virtual de aprendizaje: Sistema digital que facilita la interacción entre estudiantes, profesores y los contenidos educativos.

Plataforma educativa: Software que permite gestionar cursos, actividades, evaluaciones y también la comunicación en línea.

Evaluación diagnóstica (pre-test): Es una herramienta inicial que sirve para conocer los conocimientos previos y detectar las necesidades de aprendizaje

Evaluación formativa: Proceso de evaluación que se realiza de manera continua y que nos ayuda a dar retroalimentación para mejorar el aprendizaje mientras se está desarrollando.

Evaluación sumativa (post-test): Es la evaluación final que se aplica al terminar el proceso educativo, y sirve para medir qué tanto se ha logrado aprender.

Participación activa: Se refiere al compromiso del estudiante en actividades que requieren pensar, analizar y actuar de forma consciente.

Matriz de análisis de resultados: Es una herramienta que nos ayuda a organizar y comparar los datos para poder evaluar cómo está impactando el proyecto.

Indicadores de logro: Son los criterios que usamos para medir qué tan bien se están cumpliendo los objetivos de aprendizaje.

Aprendizaje híbrido: Modelo que combina la enseñanza presencial con la virtual, mezclando lo mejor de ambos mundos

Brecha digital: Desigualdad en el acceso y uso de tecnologías entre diferentes grupos.

Comunicación asincrónica: Aquella que no ocurre en tiempo real, como los correos electrónicos, las plataformas virtuales o los foros.

Comunicación sincrónica: Es la que sucede en directo, por ejemplo, a través de videollamadas o chats en vivo

Estrategias didácticas: Conjunto de acciones planificadas que buscan facilitar el aprendizaje.

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Herramientas digitales utilizadas para acceder, procesar y compartir información, desde obtenerla hasta distribuirla.

RESUMEN

El presente proyecto terminal tuvo como finalidad diseñar e implementar un curso virtual para fortalecer habilidades digitales y académicas en estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, próximos a incorporarse al nivel medio superior. La propuesta surge a partir de la identificación de problemáticas relacionadas con el bajo dominio de herramientas tecnológicas, dificultades en el aprendizaje autónomo y limitada orientación académica en los estudiantes.

El proyecto se desarrolló bajo el modelo instruccional ADDIE, integrando las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Durante la fase diagnóstica se identificaron necesidades relacionadas con el acceso y uso de tecnologías digitales, así como áreas de oportunidad en habilidades lógico-verbales, lógico-matemáticas y competencias digitales.

El curso virtual fue implementado mediante la plataforma Moodle en modalidad asincrónica, incorporando estrategias didácticas como microaprendizaje, gamificación y aprendizaje autónomo. Asimismo, se utilizaron herramientas tecnológicas como Google Forms, Canva y recursos multimedia para favorecer ambientes de aprendizaje dinámicos e interactivos.

La evaluación del proyecto se realizó mediante instrumentos como cuestionarios diagnósticos, rúbricas, listas de cotejo, encuestas de satisfacción y registros de participación en la plataforma. Los resultados obtenidos evidenciaron mejoras significativas en las habilidades digitales, participación académica, aprendizaje autónomo y orientación vocacional de los estudiantes participantes.

Se concluye que la implementación de ambientes virtuales de aprendizaje mediados por tecnología educativa representa una estrategia viable y pertinente para fortalecer competencias digitales y académicas en estudiantes de secundaria, favoreciendo procesos educativos más flexibles, accesibles y acordes con las necesidades de la sociedad digital actual.

I.1 Palabras clave

Tecnología educativa, curso virtual, competencias digitales, educación virtual, Moodle, aprendizaje autónomo.

ABSTRACT

The purpose of this terminal project was to design and implement a virtual course aimed at strengthening digital and academic skills in third-grade students from Escuela Secundaria General No. 2 in Pachuca, Hidalgo, who are about to enter upper secondary education. The proposal emerged from the identification of problems related to limited technological skills, difficulties in autonomous learning, and insufficient academic guidance among students.

The project was developed under the ADDIE instructional design model, integrating the phases of analysis, design, development, implementation, and evaluation. During the diagnostic phase, needs related to access and use of digital technologies were identified, as well as areas of opportunity in logical-verbal skills, logical-mathematical skills, and digital competencies.

The virtual course was implemented through the Moodle platform in an asynchronous modality, incorporating teaching strategies such as microlearning, gamification, and autonomous learning. In addition, technological tools such as Google Forms, Canva, and multimedia resources were used to promote dynamic and interactive learning environments.

The evaluation process was carried out using diagnostic questionnaires, rubrics, checklists, satisfaction surveys, and participation records within the platform. The results showed significant improvements in digital skills, academic participation, autonomous learning, and vocational guidance among participating students.

It is concluded that the implementation of virtual learning environments mediated by educational technology represents a viable and relevant strategy to strengthen digital and academic competencies in secondary school students, promoting more flexible, accessible, and meaningful educational processes aligned with the demands of today's digital society.

1.2 Keywords

Educational technology, virtual course, digital competencies, virtual education, Moodle, autonomous learning.

PRESENTACIÓN

La educación actual enfrenta importantes desafíos derivados de la transformación digital, el acceso a las tecnologías y las nuevas necesidades formativas de los estudiantes. En este contexto, las instituciones educativas requieren implementar estrategias innovadoras que permitan fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas y ambientes virtuales de aprendizaje.

El presente proyecto terminal titulado “Diseño e implementación de un curso virtual para fortalecer habilidades digitales y académicas en estudiantes de tercer grado de secundaria de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo” surge a partir de la necesidad de atender problemáticas relacionadas con el limitado desarrollo de competencias digitales, dificultades académicas y escasa orientación educativa en estudiantes próximos a incorporarse al nivel medio superior.

Actualmente, el uso de tecnologías digitales representa una oportunidad importante para generar ambientes educativos más dinámicos, accesibles y flexibles. Sin embargo, también existen retos asociados con la brecha digital, el acceso desigual a recursos tecnológicos y la necesidad de fortalecer habilidades digitales en estudiantes de educación básica. Estas situaciones evidencian la importancia de diseñar propuestas educativas contextualizadas que respondan a las características y necesidades reales de los estudiantes.

A partir del diagnóstico realizado en la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, se identificó que diversos estudiantes presentan dificultades relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas, aprendizaje autónomo y preparación académica para su transición hacia el nivel medio superior. Asimismo, se detectó la necesidad de

implementar estrategias innovadoras que favorezcan la motivación, participación y desarrollo de competencias digitales mediante entornos virtuales de aprendizaje.

Con base en estas necesidades, se diseñó e implementó un curso virtual utilizando la plataforma Moodle, integrando estrategias didácticas como el microaprendizaje, la gamificación y el aprendizaje autónomo. La propuesta fue desarrollada bajo el modelo instruccional ADDIE, el cual permitió organizar sistemáticamente las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación del proyecto.

El propósito principal de esta intervención educativa fue fortalecer las habilidades digitales y académicas de los estudiantes mediante actividades interactivas, recursos multimedia y herramientas tecnológicas accesibles que favorecieran el aprendizaje significativo y la participación activa dentro del entorno virtual.

El documento se encuentra estructurado en diversos apartados que describen el proceso de elaboración e implementación del proyecto. En primer lugar, se presenta el diagnóstico y planteamiento del problema, donde se describen las necesidades detectadas en el contexto educativo. Posteriormente, se integran la justificación, objetivos y aportes de la literatura que sustentan teórica y metodológicamente la propuesta.

Asimismo, se describe la metodología de elaboración basada en el modelo ADDIE, el diseño instruccional del curso virtual, las actividades desarrolladas, la implementación, evaluación y análisis de resultados obtenidos durante la intervención educativa. Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas del proyecto y las referencias utilizadas para su elaboración.

Este proyecto busca contribuir al fortalecimiento de los procesos educativos mediados por tecnología, demostrando que los ambientes virtuales de aprendizaje pueden representar una alternativa viable y pertinente para mejorar el desarrollo académico y digital de

estudiantes de secundaria. De igual manera, se pretende aportar una propuesta educativa que favorezca la inclusión digital, el aprendizaje autónomo y la innovación pedagógica dentro de contextos escolares públicos.

II. DIAGNÓSTICO

El presente diagnóstico se realizó con la finalidad de identificar las necesidades educativas, tecnológicas y académicas de los estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, próximos a egresar e incorporarse al nivel medio superior. Este proceso permitió reconocer las condiciones del contexto y las problemáticas que afectan el desarrollo de habilidades digitales y académicas de los estudiantes, así como la necesidad de fortalecer su orientación vocacional mediante estrategias apoyadas en tecnología educativa.

Para la elaboración del diagnóstico se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de información, entre ellos la observación directa del contexto escolar, entrevistas informales con docentes y estudiantes, así como la aplicación de cuestionarios diagnósticos mediante herramientas digitales. A partir de este análisis se identificó que los estudiantes presentan limitaciones importantes en el uso de herramientas tecnológicas y plataformas educativas, situación que repercute directamente en sus procesos de aprendizaje y en su preparación para el ingreso al nivel medio superior.

La población objetivo está conformada por estudiantes de entre 14 y 15 años de edad, pertenecientes a un contexto socioeconómico medio-bajo. Aunque la mayoría cuenta con acceso a dispositivos móviles y conexión parcial a internet, el acceso a recursos tecnológicos más especializados, como computadoras personales o conectividad estable, continúa siendo limitado. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y

Geografía (INEGI), el uso de internet y dispositivos móviles ha incrementado en México; sin embargo, persisten desigualdades en el acceso y aprovechamiento educativo de las tecnologías, especialmente en contextos escolares públicos.

Entre las principales problemáticas identificadas destacan:

- Bajo nivel de alfabetización digital.
- Dificultades en el manejo de plataformas educativas virtuales.
- Escasa orientación vocacional y académica.
- Baja motivación para el aprendizaje autónomo.
- Limitaciones económicas para acceder a cursos particulares de preparación.
- Desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos y conectividad.

Estas condiciones evidencian la necesidad de implementar estrategias educativas innovadoras que permitan fortalecer las competencias digitales y académicas de los estudiantes, al mismo tiempo que favorezcan el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje y la toma de decisiones relacionadas con su trayectoria educativa.

En este sentido, el diseño de un curso virtual representa una alternativa viable y pertinente para responder a las necesidades detectadas, ya que permite ofrecer contenidos flexibles, accesibles y adaptados al contexto de los estudiantes. Asimismo, el uso de plataformas digitales como Moodle favorece la incorporación de recursos multimedia, actividades interactivas y estrategias didácticas orientadas al aprendizaje significativo, el microaprendizaje y la gamificación.

Como parte del diagnóstico también se realizó un análisis FODA, el cual permitió identificar factores internos y externos que influyen en el desarrollo del proyecto. Entre las fortalezas se destacan el uso de plataformas gratuitas y accesibles, la disponibilidad de

herramientas digitales y la posibilidad de acceder al curso mediante dispositivos móviles. En cuanto a las oportunidades, se identificó el interés de los estudiantes por participar en entornos virtuales de aprendizaje y fortalecer sus habilidades tecnológicas.

Tabla 1 Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Se llevará a cabo una encuesta diagnóstica usando Google Forms, ya que, al ser una herramienta gratuita, facilita mucho su distribución - El diseñador cuenta con todos los conocimientos, recursos y permisos necesarios para desarrollar el curso sin problema. - Por otro lado, la plataforma Moodle es la herramienta ideal, ya que nos permite integrar diferentes recursos que facilitan la realización de diversas actividades, como foros, exámenes, tareas y videos, entre otros formatos. - Aunque los alumnos puedan tener ciertas limitaciones en cuanto a recursos tecnológicos, gracias a esta plataforma pueden tomar el curso directamente desde su celular y también realizar los	- También es importante elevar el nivel de formación del alumnado. - Además, hay muchos estudiantes interesados en tomar el curso de inducción de forma virtual, ya que desean que se implementen plataformas que les ayuden a fortalecer sus habilidades en TIC para mejorar su formación académica .- Se cuenta con un simulador de examen para que nos alumnos vayan más seguros a la aplicación de su examen. - Disponibilidad de plataformas gratuitas para su uso.

exámenes ahí mismo.

- La intención es facilitarles el proceso para que puedan alcanzar su meta, preparándose sin necesidad de salir de casa.

DEBILIDADES

- Aunque los alumnos puedan tener ciertas limitaciones en cuanto a recursos tecnológicos, gracias a esta plataforma pueden tomar el curso directamente desde su celular y también realizar los exámenes ahí mismo.
- La intención es facilitarles el proceso para que puedan alcanzar su meta, preparándose sin necesidad de salir de casa.
- Se requiere de la disposición de los docentes para diseñar material de apoyo, con base a su experiencia.

AMENAZAS

- Se desconoce el uso de la Plataforma, por parte de alumnos y docentes.
- Existe poca información para desarrollar el curso.
- No existe un marco de referencia respecto a cursos de inducción / preparación al nivel preparatoria.

Nota: Esta matriz resume el análisis FODA y las estrategias que de él se derivan, permitiendo tener una visión completa de la planificación estratégica del proyecto.

El análisis FODA permitió identificar los factores internos y externos que influyen en el desarrollo e implementación del proyecto terminal. Esta herramienta estratégica facilitó reconocer las condiciones favorables y las posibles limitaciones del contexto educativo,

con el propósito de diseñar estrategias que fortalecieran la viabilidad y pertinencia del curso virtual.

En cuanto a las fortalezas, el proyecto cuenta con diversos elementos internos que favorecen su desarrollo. Entre ellos destaca el uso de herramientas digitales gratuitas, como Google Forms, que facilita la aplicación de instrumentos diagnósticos y la recopilación de información de manera rápida y accesible. Asimismo, el diseñador instruccional dispone de los conocimientos, recursos y permisos necesarios para desarrollar el curso virtual de forma adecuada.

Otra fortaleza importante es el uso de la plataforma Moodle, ya que permite integrar diferentes recursos didácticos, como foros, tareas, evaluaciones y materiales multimedia, favoreciendo la interacción y el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Además, considerando las limitaciones económicas y tecnológicas del alumnado, la posibilidad de acceder al curso mediante dispositivos móviles representa una ventaja significativa, pues facilita que los estudiantes participen desde cualquier lugar sin necesidad de contar con equipos especializados.

Respecto a las oportunidades, el contexto educativo presenta condiciones favorables para la implementación del proyecto. Existe interés por parte de los estudiantes en participar en cursos virtuales que fortalezcan sus habilidades digitales y les permitan prepararse para el ingreso al nivel medio superior. Asimismo, la disponibilidad de plataformas gratuitas y herramientas tecnológicas accesibles favorece la implementación del curso sin generar costos elevados para la institución o los participantes. De igual manera, el uso de simuladores de examen representa una oportunidad para fortalecer la preparación académica y generar mayor confianza en los estudiantes.

En relación con las debilidades, se identificaron algunas limitaciones internas que podrían afectar el desarrollo del proyecto. Entre ellas se encuentra el acceso limitado a recursos tecnológicos y conectividad por parte de algunos estudiantes. Además, el proyecto depende en gran medida de la participación y disposición de los docentes para colaborar en el diseño y elaboración de materiales de apoyo, lo cual podría dificultar el desarrollo del curso si no existe suficiente compromiso institucional.

Finalmente, en cuanto a las amenazas, se identificó el desconocimiento del uso de plataformas educativas tanto por parte de estudiantes como de algunos docentes, situación que podría limitar el aprovechamiento del entorno virtual. Asimismo, la escasa información y referencias sobre cursos de preparación virtual dirigidos a estudiantes de secundaria representa un reto para el diseño de contenidos pertinentes y adecuados al contexto. También se considera como amenaza la posible desmotivación o abandono por parte de los estudiantes debido a factores externos relacionados con el acceso tecnológico o las condiciones personales y familiares.

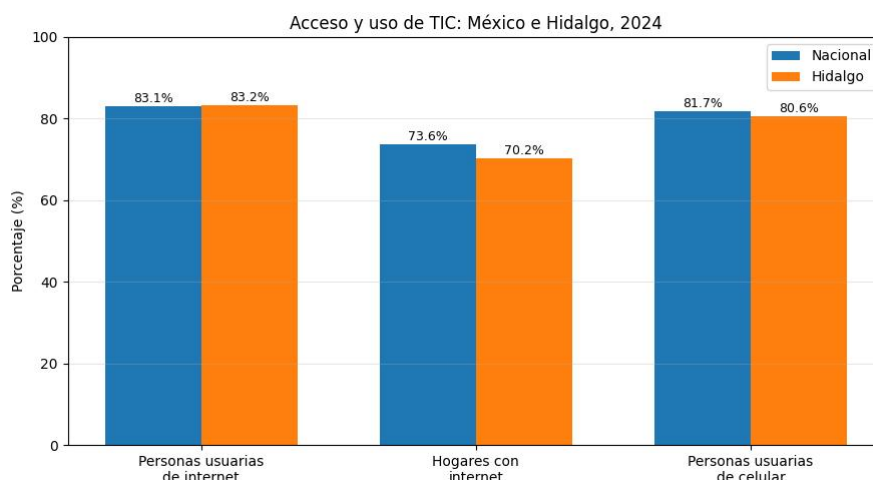
A partir de los hallazgos obtenidos, se concluye que existe una necesidad real de implementar propuestas educativas mediadas por tecnología que contribuyan al fortalecimiento de las competencias digitales, académicas y vocacionales de los estudiantes. Por ello, el presente proyecto terminal plantea el diseño e implementación de un curso virtual como estrategia de intervención educativa, buscando generar experiencias de aprendizaje más accesibles, motivadoras y significativas para los alumnos de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transición de los estudiantes de secundaria hacia el nivel medio superior representa un momento decisivo en su trayectoria académica, ya que implica tomar decisiones relacionadas con la continuidad escolar, la elección de institución y la preparación para procesos de ingreso. En el caso de los estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, se identifican necesidades relacionadas con el fortalecimiento de habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional, las cuales pueden influir en su desempeño y seguridad al egresar de la educación básica.

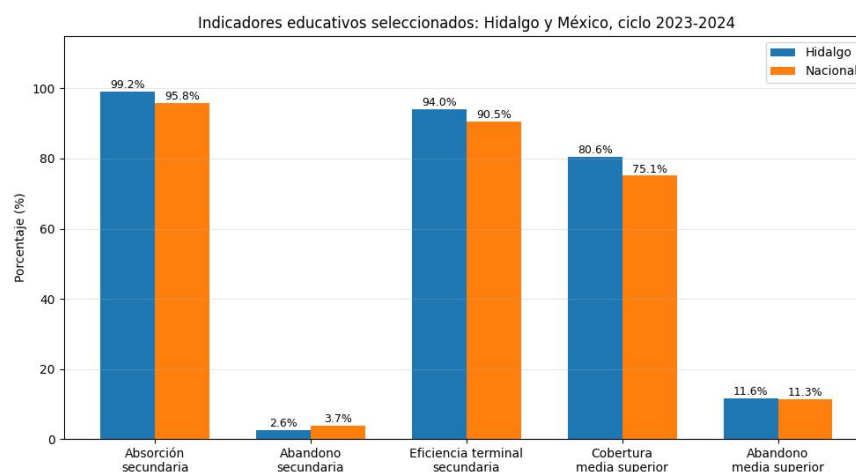
A nivel nacional, el uso de tecnologías digitales ha aumentado de manera considerable. De acuerdo con la ENDUTIH 2024, el 83.1 % de la población de seis años y más usó internet, el 73.6 % de los hogares contó con acceso a internet, el 81.7 % de las personas usó teléfono celular y el 36.6 % utilizó computadora. Sin embargo, estos datos también evidencian que aún existen brechas importantes en el acceso, uso y aprovechamiento educativo de las tecnologías, especialmente cuando se considera que no todos los hogares cuentan con conectividad estable o equipos adecuados para actividades escolares.

Figura 1 Acceso y uso de TIC: México e Hidalgo, 2024



En el caso de Hidalgo, el contexto muestra avances importantes, pero también retos. Para 2024, el 83.2 % de la población hidalguense era usuaria de internet y el 70.2 % de los hogares contaba con conexión a internet; no obstante, este último dato se ubica por debajo del promedio nacional de 73.6 %, lo que confirma la persistencia de desigualdades en conectividad. Además, en el ámbito educativo, la SEP reporta que en Hidalgo la educación secundaria registró una absorción de 99.2 %, abandono escolar de 2.6 %, eficiencia terminal de 94.0 % y cobertura de 96.3 % en el ciclo 2023-2024. Para educación media superior, la cobertura fue de 80.6 % y el abandono escolar de 11.6 %, lo cual muestra que el tránsito hacia el siguiente nivel educativo requiere acompañamiento académico y vocacional.

Figura 2 Indicadores Educativos Seleccionados: Hidalgo Y México, Ciclo 2023-2024



En este contexto, los estudiantes próximos a egresar enfrentan diversas dificultades: bajo dominio de plataformas educativas, acceso desigual a dispositivos tecnológicos, limitada experiencia en cursos virtuales, escasa orientación vocacional y falta de recursos económicos para acceder a cursos particulares de preparación. Estas condiciones pueden generar inseguridad, desmotivación y dificultad para organizar su aprendizaje de manera autónoma.

La problemática central radica en que los estudiantes de tercer grado de secundaria requieren una estrategia formativa flexible, accesible y contextualizada que les permita fortalecer sus competencias digitales y académicas, al mismo tiempo que reciben orientación para tomar decisiones sobre su continuidad educativa. Por ello, se plantea el diseño e implementación de un curso virtual de preparación, apoyado en plataformas gratuitas y recursos digitales, que contribuya a mejorar sus habilidades tecnológicas, reforzar contenidos clave y favorecer una transición más segura hacia el nivel medio superior.

De no atenderse esta situación, los estudiantes podrían continuar enfrentando dificultades para utilizar herramientas digitales con fines académicos, prepararse de manera autónoma para su ingreso a preparatoria y tomar decisiones informadas sobre su futuro escolar. En consecuencia, el proyecto busca responder a una necesidad real del contexto educativo mediante una intervención mediada por tecnología, pertinente para las condiciones de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo.

IV.JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta surge de la necesidad de fortalecer las competencias digitales, académicas y de orientación vocacional de los estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, quienes se encuentran próximos a incorporarse al nivel medio superior. Actualmente, los estudiantes enfrentan diversos retos relacionados con el uso de tecnologías educativas, la preparación para los procesos de ingreso y la toma de decisiones académicas, situación que puede afectar su desempeño escolar y su continuidad educativa.

La relevancia de este proyecto radica en que propone una estrategia educativa mediada por tecnología que busca responder a las necesidades detectadas en el diagnóstico

realizado. A través del diseño e implementación de un curso virtual, se pretende ofrecer a los estudiantes una alternativa accesible, flexible y contextualizada que contribuya al fortalecimiento de habilidades digitales y al desarrollo de aprendizajes significativos. Asimismo, el proyecto favorece el aprendizaje autónomo, la autorregulación y la participación activa de los estudiantes mediante el uso de plataformas digitales y recursos interactivos.

Desde el ámbito educativo, el proyecto cobra importancia debido a que las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en herramientas fundamentales para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Diversos autores señalan que la incorporación de las TIC en la educación favorece el desarrollo de competencias, estimula la creatividad, fortalece el pensamiento crítico y promueve nuevas formas de interacción con el conocimiento. En este sentido, el curso virtual representa una oportunidad para integrar estrategias innovadoras que permitan mejorar la experiencia educativa de los estudiantes de secundaria.

De igual manera, el proyecto se justifica por su pertinencia social, ya que busca reducir algunas de las desigualdades relacionadas con el acceso a oportunidades de preparación académica. Muchos estudiantes no cuentan con los recursos económicos suficientes para acceder a cursos particulares de preparación para el ingreso al nivel medio superior; por ello, el diseño de un curso virtual gratuito y accesible contribuye a generar mayores oportunidades de aprendizaje y acompañamiento académico.

Asimismo, el proyecto tiene relevancia institucional, debido a que fortalece los procesos educativos mediante el uso de plataformas virtuales y recursos digitales que complementan la enseñanza tradicional. La implementación de este tipo de propuestas contribuye a promover una cultura de innovación educativa dentro de la institución,

favoreciendo el desarrollo de ambientes de aprendizaje flexibles y acordes con las necesidades actuales de los estudiantes.

Desde la perspectiva de la Maestría en Tecnología Educativa, el proyecto se vincula directamente con la aplicación de conocimientos relacionados con el diseño instruccional, la integración de tecnologías educativas y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje. Además, permite aplicar metodologías y estrategias innovadoras orientadas a la solución de problemáticas reales dentro de contextos educativos específicos.

Por otro lado, la propuesta resulta viable debido a que utiliza herramientas tecnológicas gratuitas y de fácil acceso, como Moodle, Google Forms, Canva y YouTube, las cuales permiten desarrollar el curso sin requerir una infraestructura compleja o costos elevados. Además, el acceso mediante dispositivos móviles facilita la participación de los estudiantes y amplía el alcance de la intervención educativa.

Finalmente, este proyecto busca generar un impacto positivo en la formación integral de los estudiantes, fortaleciendo no solo sus competencias digitales y académicas, sino también su confianza y capacidad para enfrentar los retos de la transición hacia el nivel medio superior. De esta manera, la propuesta contribuye al mejoramiento de los procesos educativos y a la incorporación estratégica de la tecnología como herramienta de apoyo para el aprendizaje.

V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo general

Diseñar e implementar un curso virtual, mediado por tecnologías educativas y basado en estrategias de aprendizaje digital, para fortalecer las habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional de los estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, próximos a egresar e incorporarse al nivel medio superior.

V.2 Objetivos específicos

Identificar las necesidades académicas, tecnológicas y de orientación vocacional de los estudiantes de tercer grado de secundaria, mediante la aplicación de instrumentos diagnósticos que permitan definir las estrategias didácticas y tecnológicas adecuadas para el diseño del curso virtual.

Diseñar contenidos digitales interactivos y actividades de aprendizaje apoyadas en estrategias como el microaprendizaje, la gamificación y el aprendizaje autónomo, con el propósito de fortalecer las competencias digitales y académicas de los estudiantes.

Implementar el curso virtual a través de la plataforma Moodle, integrando recursos tecnológicos accesibles que favorezcan la participación, el aprendizaje significativo y la preparación de los estudiantes para su ingreso al nivel medio superior.

Evaluar el impacto del curso virtual mediante instrumentos de seguimiento y evaluación, con la finalidad de analizar el desarrollo de habilidades digitales, aprendizaje autónomo y orientación vocacional en los estudiantes participantes.

VI. APORTES DE LA LITERATURA

VI.1 Educación virtual en secundaria

La educación virtual se ha consolidado en los últimos años como una modalidad educativa fundamental dentro de los diferentes niveles de enseñanza, particularmente en educación básica y media superior. Su crecimiento se aceleró significativamente a partir de la pandemia por COVID-19, situación que obligó a las instituciones educativas a transformar los procesos tradicionales de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales y plataformas virtuales.

De acuerdo con la UNESCO (2024), la transformación digital educativa ha permitido ampliar las oportunidades de acceso al aprendizaje, fortalecer la inclusión y generar nuevas formas de interacción entre estudiantes, docentes y contenidos educativos. Asimismo, este organismo señala que las tecnologías digitales se han convertido en una necesidad para garantizar el derecho a la educación y responder a los desafíos educativos actuales.

En este sentido, la educación virtual puede definirse como una modalidad de enseñanza-aprendizaje mediada por tecnologías digitales, donde los estudiantes acceden a contenidos, actividades y recursos educativos mediante plataformas en línea, sin requerir necesariamente la presencia física en el aula. Hernández, Fernández y Pulido (2021) señalan que la educación virtual implica el uso de herramientas tecnológicas distribuidas en red que facilitan la comunicación, interacción y construcción del conocimiento en ambientes digitales.

Diversas investigaciones recientes destacan que la educación virtual no debe entenderse únicamente como una alternativa emergente derivada de la pandemia, sino como una estrategia educativa permanente que favorece modelos de aprendizaje más flexibles,

accesibles y personalizados. Quispe-García (2024), a través de una revisión sistemática sobre educación virtual, concluye que el uso planificado de plataformas digitales mejora significativamente los procesos de aprendizaje, fortalece las competencias digitales y favorece el interés de los estudiantes hacia el aprendizaje mediado por tecnología. Además, señala que la combinación de educación presencial y virtual constituye una de las tendencias educativas más relevantes en la actualidad.

En el contexto de educación secundaria, la virtualidad adquiere especial importancia debido a que los adolescentes mantienen una interacción constante con dispositivos móviles, redes digitales y plataformas tecnológicas. Esto genera la necesidad de integrar herramientas educativas acordes con sus formas actuales de comunicación y aprendizaje. Oradini (2022) menciona que la educación virtual ha transformado las dinámicas educativas tradicionales, permitiendo ambientes más interactivos y colaborativos que favorecen la participación activa del estudiante.

Asimismo, los ambientes virtuales de aprendizaje favorecen el desarrollo de habilidades como la autonomía, la autorregulación y la gestión del tiempo, competencias consideradas fundamentales para el aprendizaje en el siglo XXI. Desde esta perspectiva, el estudiante deja de ser únicamente receptor de información para convertirse en un participante activo dentro de su proceso formativo.

Otro aspecto importante dentro de la educación virtual en secundaria es el fortalecimiento de las competencias digitales. Heredia-Hinojosa (2023) señala que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten desarrollar nuevas formas de adquisición del conocimiento, favoreciendo metodologías activas y procesos educativos centrados en el estudiante. Además, el autor enfatiza que el dominio de herramientas digitales se ha convertido en una necesidad para garantizar aprendizajes significativos en contextos virtuales.

Por otro lado, la implementación de plataformas virtuales como Moodle ha facilitado la organización de contenidos, actividades, evaluaciones y recursos multimedia dentro de los procesos educativos. Naranjo (2025) destaca que las plataformas virtuales permiten generar ambientes educativos más flexibles y accesibles, aunque también señala que es necesario fortalecer la capacitación tecnológica tanto de docentes como de estudiantes para lograr una integración efectiva de las TIC en el aula.

En relación con las estrategias didácticas utilizadas en entornos virtuales, investigaciones recientes resaltan la importancia del microaprendizaje, la gamificación y el aprendizaje híbrido como herramientas que incrementan la motivación y participación de los estudiantes. Las tendencias actuales en educación digital apuntan hacia modelos educativos más dinámicos, personalizados e interactivos, donde la tecnología actúa como mediadora del aprendizaje y no únicamente como recurso complementario.

De igual manera, el aprendizaje híbrido ha cobrado relevancia como una modalidad que combina actividades presenciales y virtuales, aprovechando las ventajas de ambos modelos educativos. Diversos autores coinciden en que el futuro de la educación se orienta hacia propuestas flexibles que integren herramientas digitales, recursos multimedia y estrategias centradas en el estudiante.

No obstante, a pesar de los beneficios de la educación virtual, también existen desafíos importantes relacionados con la brecha digital, el acceso desigual a internet y las diferencias en competencias tecnológicas entre estudiantes y docentes. La UNESCO (2024) advierte que millones de estudiantes aún enfrentan limitaciones de acceso a dispositivos y conectividad, situación que puede generar desigualdad educativa y exclusión digital.

En el caso específico de estudiantes de secundaria, estas limitaciones pueden afectar significativamente el desarrollo de habilidades digitales y el acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje virtual. Por ello, resulta necesario diseñar propuestas educativas accesibles, contextualizadas y adaptadas a las condiciones tecnológicas reales de los estudiantes.

Dentro del presente proyecto terminal, la educación virtual representa el eje central de la propuesta de intervención, ya que mediante el diseño e implementación de un curso virtual se busca fortalecer habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional en estudiantes de tercer grado de secundaria. La utilización de plataformas educativas, recursos multimedia y estrategias didácticas digitales permite generar ambientes de aprendizaje más dinámicos, flexibles y acordes con las necesidades actuales de los estudiantes.

En conclusión, la educación virtual en secundaria constituye una alternativa pedagógica pertinente para responder a los retos educativos contemporáneos, favoreciendo el acceso al conocimiento, el desarrollo de competencias digitales y la construcción de aprendizajes significativos mediante el uso estratégico de tecnologías educativas.

VI.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado de manera significativa los procesos educativos en todos los niveles de enseñanza, convirtiéndose en herramientas fundamentales para el acceso, producción y difusión del conocimiento. En la actualidad, las TIC no solo representan recursos tecnológicos de apoyo, sino también elementos estratégicos que favorecen nuevas formas de enseñanza, aprendizaje, comunicación e interacción dentro de los entornos educativos.

De acuerdo con la UNESCO (2023), las TIC comprenden el conjunto de herramientas tecnológicas, dispositivos digitales, plataformas virtuales, aplicaciones y recursos multimedia utilizados para almacenar, procesar, transmitir y compartir información. En el ámbito educativo, estas tecnologías permiten ampliar el acceso al conocimiento, fortalecer el aprendizaje autónomo y promover experiencias educativas más dinámicas e inclusivas.

Durante los últimos años, el uso de las TIC en la educación ha adquirido mayor relevancia debido a la necesidad de responder a los retos de la sociedad digital y a los cambios generados por la transformación tecnológica. La pandemia por COVID-19 aceleró la integración de herramientas digitales dentro de los procesos educativos, obligando a las instituciones a implementar modalidades virtuales e híbridas para garantizar la continuidad académica.

En este contexto, Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) señalan que las TIC han dejado de ser únicamente herramientas complementarias para convertirse en medios esenciales de comunicación pedagógica y construcción del aprendizaje. Los autores destacan que las tecnologías digitales favorecen ambientes educativos más flexibles, colaborativos y centrados en el estudiante, permitiendo adaptar los procesos de enseñanza a las necesidades y ritmos de aprendizaje individuales.

Asimismo, las TIC favorecen el desarrollo de competencias digitales, consideradas actualmente indispensables para la participación activa dentro de la sociedad del conocimiento. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), las competencias digitales incluyen habilidades relacionadas con el uso crítico, responsable y creativo de tecnologías digitales para aprender, comunicarse y resolver problemas en distintos contextos.

En el ámbito escolar, el uso pedagógico de las TIC permite fortalecer metodologías activas y promover una mayor participación de los estudiantes dentro de los procesos educativos. Area-Moreira y Adell-Segura (2021) sostienen que las tecnologías educativas favorecen modelos de enseñanza centrados en el aprendizaje activo, donde los estudiantes interactúan con recursos digitales, resuelven problemas y construyen conocimiento de manera colaborativa. Además, los autores enfatizan que las TIC contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía en el aprendizaje.

Dentro de la educación secundaria, las TIC adquieren especial importancia debido a que los adolescentes mantienen una interacción constante con dispositivos móviles, redes sociales y plataformas digitales. Esto implica que las instituciones educativas deben integrar herramientas tecnológicas acordes con los intereses y formas de comunicación de los estudiantes, favoreciendo ambientes de aprendizaje más cercanos y significativos.

Diversos estudios recientes evidencian que la incorporación adecuada de las TIC mejora la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) afirman que el uso de recursos multimedia, plataformas virtuales y herramientas interactivas incrementa la participación estudiantil y fortalece los procesos de aprendizaje significativo. Asimismo, señalan que las tecnologías digitales facilitan el acceso flexible a contenidos educativos y favorecen la personalización del aprendizaje.

De igual manera, las TIC permiten fortalecer habilidades relacionadas con la autonomía y la autorregulación del aprendizaje. En los entornos virtuales, los estudiantes desarrollan competencias para organizar actividades, gestionar tiempos y utilizar recursos digitales de manera independiente. En este sentido, Salinas (2020) menciona que las tecnologías

educativas favorecen la construcción de escenarios de aprendizaje flexibles, donde el estudiante asume un papel activo dentro de su proceso formativo.

Otro aspecto relevante es el uso de plataformas virtuales de aprendizaje como Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams, las cuales han facilitado la organización de contenidos, actividades y procesos de evaluación en ambientes digitales. Estas plataformas permiten integrar videos, foros, cuestionarios interactivos y materiales multimedia que enriquecen la experiencia educativa y favorecen la interacción entre docentes y estudiantes.

No obstante, a pesar de los beneficios que ofrecen las TIC en la educación, también existen importantes desafíos relacionados con la brecha digital y el acceso desigual a recursos tecnológicos. La UNESCO (2024) advierte que millones de estudiantes aún enfrentan limitaciones relacionadas con la conectividad, disponibilidad de dispositivos y habilidades tecnológicas, situación que puede generar exclusión educativa y desigualdad en el acceso al aprendizaje digital.

En México, estas desigualdades se observan principalmente en contextos escolares públicos y sectores socioeconómicos vulnerables, donde muchos estudiantes dependen únicamente de dispositivos móviles y conexiones limitadas a internet para acceder a contenidos educativos. Esta situación evidencia la necesidad de diseñar propuestas pedagógicas accesibles y adaptadas a las condiciones tecnológicas reales de los estudiantes.

Por otra parte, diversos autores coinciden en que el éxito de la integración de las TIC en la educación no depende únicamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de la capacitación docente y del diseño pedagógico de las actividades. Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) señalan que la innovación educativa requiere que los docentes

desarrollen competencias digitales que les permitan utilizar las tecnologías de manera crítica, didáctica y orientada al aprendizaje significativo.

En relación con el presente proyecto terminal, las TIC representan el eje principal de la propuesta de intervención educativa, ya que el diseño e implementación del curso virtual se fundamenta en el uso de plataformas digitales, recursos multimedia y herramientas tecnológicas accesibles para fortalecer habilidades digitales y académicas en estudiantes de tercer grado de secundaria.

El uso de Moodle, Google Forms, Canva y recursos audiovisuales permite generar ambientes virtuales dinámicos, flexibles e interactivos, favoreciendo la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de competencias digitales necesarias para enfrentar los retos educativos actuales.

En conclusión, las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado profundamente los procesos educativos contemporáneos, permitiendo nuevas formas de enseñanza y aprendizaje centradas en el estudiante. Su integración estratégica en la educación secundaria favorece el desarrollo de competencias digitales, la autonomía y el aprendizaje significativo, aunque también plantea retos relacionados con la inclusión digital y el acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

VI.3 Brecha digital y acceso tecnológico

La brecha digital es uno de los principales desafíos que enfrenta actualmente la educación, especialmente en contextos escolares públicos y sectores socialmente vulnerables. Este fenómeno hace referencia a las desigualdades existentes en el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales limitan las oportunidades educativas, sociales y económicas de diversos grupos de población.

En el ámbito educativo, la brecha digital no solo implica la falta de acceso a dispositivos tecnológicos o conexión a internet, sino también las diferencias relacionadas con las competencias digitales, el uso pedagógico de las tecnologías y la capacidad de los estudiantes para participar de manera efectiva en ambientes virtuales de aprendizaje. De acuerdo con la UNESCO (2024), la desigualdad tecnológica representa una barrera importante para garantizar una educación inclusiva y de calidad, ya que millones de estudiantes alrededor del mundo continúan enfrentando dificultades para acceder a recursos digitales y plataformas educativas.

Durante los últimos años, particularmente a partir de la pandemia por COVID-19, la brecha digital se hizo más evidente debido a la necesidad de implementar modalidades educativas virtuales e híbridas. La suspensión de clases presenciales obligó a estudiantes y docentes a depender de herramientas tecnológicas para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, no todos contaban con las condiciones necesarias para participar en estos entornos digitales.

En este sentido, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022) señala que América Latina continúa enfrentando importantes desigualdades relacionadas con el acceso a internet, disponibilidad de dispositivos y conectividad de calidad. Estas condiciones afectan principalmente a estudiantes pertenecientes a contextos rurales, urbanos marginados y sectores socioeconómicos bajos, quienes tienen menos posibilidades de acceder a recursos tecnológicos adecuados para el aprendizaje virtual.

En México, la brecha digital representa una problemática significativa dentro del sistema educativo. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), aunque el acceso a internet y dispositivos móviles ha incrementado considerablemente en los últimos años, persisten diferencias importantes entre regiones, niveles socioeconómicos y contextos educativos. Muchas familias dependen únicamente de

teléfonos celulares y conexiones limitadas para acceder a contenidos educativos, situación que dificulta el desarrollo de actividades académicas en línea.

Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) sostienen que la brecha digital debe analizarse desde una perspectiva multidimensional, ya que no solo involucra el acceso físico a la tecnología, sino también aspectos relacionados con la alfabetización digital, las competencias tecnológicas y las oportunidades reales de aprendizaje mediante herramientas digitales. Los autores mencionan que disponer de dispositivos tecnológicos no garantiza necesariamente un uso educativo efectivo de las TIC.

Asimismo, Area-Moreira (2021) señala que la brecha digital educativa implica diferencias en la capacidad de los estudiantes para utilizar las tecnologías de manera crítica, creativa y significativa dentro de los procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la desigualdad tecnológica puede generar exclusión educativa y ampliar las diferencias académicas entre estudiantes con mayores y menores recursos tecnológicos.

En educación secundaria, la brecha digital adquiere especial relevancia debido a que los adolescentes se encuentran en una etapa clave para el desarrollo de competencias digitales y académicas necesarias para continuar su trayectoria educativa. Aunque muchos estudiantes mantienen contacto frecuente con dispositivos móviles y redes sociales, esto no implica necesariamente que posean habilidades digitales orientadas al aprendizaje académico.

Diversas investigaciones recientes evidencian que muchos estudiantes de secundaria presentan dificultades para utilizar plataformas educativas, organizar actividades virtuales y desarrollar procesos de aprendizaje autónomo en ambientes digitales. Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) afirman que una parte importante de los estudiantes posee habilidades tecnológicas básicas relacionadas con el entretenimiento y

la comunicación, pero carece de competencias digitales orientadas a la búsqueda, análisis y producción de información académica.

Otro aspecto importante relacionado con la brecha digital es la conectividad. La calidad y estabilidad del acceso a internet influye directamente en las posibilidades de participación dentro de ambientes virtuales de aprendizaje. La UNESCO (2023) señala que las conexiones inestables o limitadas afectan el acceso a videoconferencias, plataformas educativas y recursos multimedia, reduciendo las oportunidades de aprendizaje y participación de los estudiantes.

En el caso de estudiantes de educación secundaria pertenecientes a escuelas públicas, estas limitaciones tecnológicas pueden impactar negativamente en el rendimiento académico, la motivación y la permanencia escolar. Además, la falta de acceso equitativo a herramientas digitales puede generar rezago educativo y limitar el desarrollo de competencias necesarias para enfrentar las exigencias de la sociedad digital actual.

Por otra parte, la brecha digital también involucra diferencias relacionadas con la formación y capacitación docente. Salinas (2020) menciona que muchos docentes enfrentan dificultades para integrar las tecnologías digitales dentro de sus prácticas educativas debido a la falta de formación tecnológica y pedagógica. Esto evidencia que la reducción de la brecha digital requiere no solo infraestructura tecnológica, sino también procesos de capacitación y acompañamiento tanto para estudiantes como para docentes.

Ante esta problemática, diversos organismos internacionales y especialistas en educación han destacado la importancia de implementar estrategias de inclusión digital orientadas a garantizar el acceso equitativo a tecnologías educativas. Estas estrategias incluyen el diseño de plataformas accesibles, recursos compatibles con dispositivos móviles,

contenidos flexibles y propuestas pedagógicas adaptadas a las condiciones reales de los estudiantes.

En relación con el presente proyecto terminal, la brecha digital constituye uno de los principales problemas identificados dentro del diagnóstico realizado en la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo. Se detectó que algunos estudiantes presentan limitaciones relacionadas con el acceso a internet, disponibilidad de dispositivos tecnológicos y habilidades digitales necesarias para participar en ambientes virtuales de aprendizaje.

Por ello, el diseño del curso virtual considera el uso de herramientas tecnológicas accesibles y gratuitas, así como recursos compatibles con dispositivos móviles, con la finalidad de disminuir las barreras tecnológicas y favorecer la inclusión digital de los estudiantes participantes. Asimismo, se incorporan actividades de acompañamiento e inducción tecnológica orientadas a fortalecer las competencias digitales básicas necesarias para el desarrollo del curso.

En conclusión, la brecha digital representa una problemática compleja que afecta directamente la equidad y calidad educativa en contextos virtuales. Su impacto no se limita únicamente al acceso tecnológico, sino también al desarrollo de competencias digitales y oportunidades reales de aprendizaje. En este sentido, resulta indispensable diseñar propuestas educativas inclusivas y contextualizadas que permitan reducir las desigualdades tecnológicas y favorecer el acceso equitativo al aprendizaje digital en estudiantes de educación secundaria.

VI.4 Competencias digitales en estudiantes de secundaria

Las competencias digitales se han convertido en uno de los elementos fundamentales dentro de los procesos educativos contemporáneos, debido a la creciente incorporación

de tecnologías digitales en la vida cotidiana, académica y profesional. Actualmente, el desarrollo de estas competencias representa una necesidad prioritaria para garantizar que los estudiantes puedan desenvolverse de manera adecuada dentro de la sociedad del conocimiento y participar activamente en ambientes educativos mediados por tecnología.

En el contexto educativo, las competencias digitales hacen referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a los estudiantes utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de forma crítica, responsable, ética y efectiva para acceder, analizar, crear y compartir información. Estas competencias no se limitan únicamente al manejo técnico de dispositivos o aplicaciones digitales, sino que implican la capacidad de utilizar las tecnologías para resolver problemas, comunicarse, colaborar, aprender y construir conocimiento.

De acuerdo con la UNESCO (2023), las competencias digitales constituyen una de las habilidades esenciales del siglo XXI, ya que favorecen la inclusión social, el acceso al aprendizaje y la participación activa dentro de entornos digitales. Asimismo, este organismo señala que las instituciones educativas deben promover el desarrollo de dichas competencias desde edades tempranas para preparar a los estudiantes ante los desafíos de la transformación digital.

En los últimos años, diversos autores han profundizado en el estudio de las competencias digitales dentro de la educación secundaria, debido a que esta etapa representa un periodo clave para fortalecer habilidades tecnológicas, académicas y cognitivas necesarias para la continuidad educativa y el futuro profesional de los adolescentes.

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) sostienen que las competencias digitales implican mucho más que el simple acceso a herramientas tecnológicas, ya que requieren desarrollar capacidades relacionadas con la búsqueda crítica de información, la

comunicación digital, la producción de contenidos y el uso ético de las tecnologías. Los autores enfatizan que la educación actual debe centrarse en formar estudiantes capaces de utilizar las TIC de manera significativa y no únicamente como consumidores de información digital.

En este sentido, el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de secundaria adquiere especial importancia debido a que los adolescentes mantienen una interacción constante con dispositivos móviles, redes sociales y plataformas digitales. Sin embargo, diversos estudios recientes muestran que el uso frecuente de tecnologías no garantiza necesariamente el desarrollo de habilidades digitales orientadas al aprendizaje académico.

Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) señalan que muchos estudiantes poseen habilidades tecnológicas relacionadas principalmente con la comunicación y el entretenimiento, pero presentan dificultades para utilizar herramientas digitales con fines educativos, como la búsqueda académica de información, la organización del aprendizaje virtual o la creación de contenidos digitales.

Desde esta perspectiva, resulta necesario que las instituciones educativas promuevan procesos de alfabetización digital orientados al desarrollo integral de competencias tecnológicas, cognitivas y sociales que permitan a los estudiantes desenvolverse adecuadamente en ambientes virtuales de aprendizaje.

VI.5 Dimensiones de las competencias digitales

Las competencias digitales abarcan diversas dimensiones que permiten comprender la complejidad del aprendizaje tecnológico dentro de los procesos educativos. Diversos marcos internacionales, como el DigComp de la Unión Europea y las propuestas de la UNESCO, coinciden en que las competencias digitales integran habilidades relacionadas

con el acceso a la información, comunicación, creación de contenidos, seguridad digital y resolución de problemas tecnológicos.

VI.5.1 Competencia en información y alfabetización digital

Esta competencia se relaciona con la capacidad de buscar, localizar, analizar, evaluar y utilizar información digital de manera crítica y responsable. Los estudiantes deben aprender a identificar fuentes confiables, distinguir información verídica de contenidos falsos y seleccionar recursos adecuados para sus necesidades académicas.

Area-Moreira (2021) menciona que la alfabetización digital representa una de las principales competencias educativas actuales, ya que los estudiantes se encuentran expuestos diariamente a grandes cantidades de información digital que requieren ser analizadas críticamente. En este sentido, la capacidad de interpretar y evaluar información resulta fundamental para favorecer el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

En estudiantes de secundaria, esta competencia adquiere gran relevancia debido a que muchos adolescentes utilizan internet como principal fuente de consulta académica, aunque frecuentemente carecen de criterios para validar la calidad y confiabilidad de la información encontrada.

VI.5.2 Comunicación y colaboración digital

La comunicación digital implica la capacidad de interactuar y colaborar mediante plataformas tecnológicas, redes digitales y herramientas virtuales de comunicación. Esta competencia incluye habilidades para participar en foros, videoconferencias, plataformas educativas y espacios colaborativos en línea.

Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) señalan que las tecnologías digitales han transformado las formas de interacción educativa, permitiendo procesos de comunicación más flexibles y colaborativos entre estudiantes y docentes. Asimismo, destacan que las

competencias comunicativas digitales favorecen el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento.

En ambientes virtuales de aprendizaje, esta competencia permite que los estudiantes participen activamente en actividades colaborativas, compartan ideas y desarrollen habilidades sociales mediante el uso de tecnologías educativas.

VI.5.3 Creación de contenidos digitales

La creación de contenidos digitales hace referencia a la capacidad de elaborar materiales utilizando herramientas tecnológicas, como documentos digitales, presentaciones multimedia, videos, infografías, formularios interactivos y recursos audiovisuales.

Actualmente, esta competencia representa uno de los principales retos educativos, ya que implica pasar de un uso pasivo de la tecnología hacia una participación activa en la producción de información y conocimiento.

Heredia-Hinojosa (2023) sostiene que la creación de contenidos digitales favorece el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades creativas, permitiendo que los estudiantes construyan conocimiento mediante recursos tecnológicos dinámicos e interactivos.

Dentro de la educación secundaria, esta competencia contribuye al fortalecimiento de habilidades relacionadas con la creatividad, la organización de información y la comunicación visual, elementos fundamentales dentro de los procesos educativos contemporáneos.

VI.5.4 Seguridad y ciudadanía digital

La seguridad digital comprende el uso responsable, ético y seguro de las tecnologías y entornos virtuales. Incluye aspectos relacionados con la protección de datos personales, privacidad, uso adecuado de redes sociales y prevención de riesgos digitales.

La UNESCO (2024) destaca que uno de los principales desafíos actuales es formar ciudadanos digitales responsables capaces de utilizar internet y plataformas digitales de manera ética y segura. Esto resulta especialmente importante en adolescentes, quienes mantienen una exposición constante a redes sociales y contenidos digitales.

La ciudadanía digital implica también el respeto hacia otras personas dentro de entornos virtuales, promoviendo valores como la responsabilidad, empatía y convivencia digital.

VI.5.5 Resolución de problemas tecnológicos

Esta competencia se relaciona con la capacidad de resolver dificultades técnicas y utilizar herramientas digitales para responder a necesidades académicas y cotidianas. Los estudiantes deben aprender a adaptarse a nuevos entornos tecnológicos y desarrollar habilidades para solucionar problemas relacionados con plataformas, aplicaciones y recursos digitales.

Salinas (2020) menciona que la resolución de problemas tecnológicos favorece la autonomía y el aprendizaje independiente dentro de ambientes virtuales. Además, permite que los estudiantes desarrollen mayor confianza en el uso de herramientas digitales y se adapten a los constantes cambios tecnológicos presentes en la sociedad actual.

VI.6 Competencias digitales y aprendizaje autónomo

Uno de los principales beneficios del desarrollo de competencias digitales es el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. Las tecnologías educativas permiten que los

estudiantes accedan a contenidos digitales, organicen actividades y gestionen su aprendizaje de manera flexible.

En este sentido, las competencias digitales favorecen procesos de autorregulación, responsabilidad académica y organización del tiempo, habilidades fundamentales para participar en cursos virtuales y ambientes de aprendizaje mediados por tecnología.

Diversos estudios recientes evidencian que los estudiantes con mayores competencias digitales muestran mejores niveles de participación, motivación y rendimiento académico dentro de plataformas virtuales de aprendizaje.

VI.7 Competencias digitales y educación secundaria

En educación secundaria, el fortalecimiento de competencias digitales resulta indispensable debido a que los estudiantes se encuentran en una etapa de transición académica y personal donde requieren desarrollar habilidades necesarias para continuar sus estudios en niveles superiores.

Además, el dominio de competencias digitales contribuye a disminuir la brecha tecnológica y favorecer procesos de inclusión educativa, especialmente en contextos escolares públicos donde muchos estudiantes presentan limitaciones relacionadas con el acceso y uso de tecnologías.

No obstante, diversos autores coinciden en que aún existen importantes desafíos relacionados con la capacitación tecnológica, infraestructura digital y diseño de estrategias pedagógicas adecuadas para fortalecer las competencias digitales en adolescentes.

VI.8 Competencias digitales en el presente proyecto terminal

Dentro del presente proyecto terminal, el fortalecimiento de competencias digitales constituye uno de los principales objetivos de la intervención educativa. El diseño e implementación del curso virtual busca desarrollar habilidades relacionadas con el uso de plataformas educativas, búsqueda de información, comunicación digital, resolución de actividades virtuales y aprendizaje autónomo.

Para ello, se integran herramientas como Moodle, Google Forms, Canva y recursos multimedia que permiten a los estudiantes interactuar con ambientes virtuales de aprendizaje y fortalecer progresivamente sus competencias tecnológicas.

Asimismo, se incorporan actividades prácticas, cuestionarios interactivos y recursos digitales orientados a favorecer la alfabetización digital y la participación activa dentro del entorno virtual.

En conclusión, las competencias digitales representan un elemento fundamental dentro de la educación contemporánea, ya que permiten a los estudiantes desenvolverse adecuadamente dentro de la sociedad digital y participar activamente en ambientes virtuales de aprendizaje. Su fortalecimiento en estudiantes de secundaria favorece el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico, la inclusión digital y el desarrollo de habilidades necesarias para enfrentar los retos académicos y tecnológicos actuales.

VI.9 Diseño instruccional en ambientes virtuales

El diseño instruccional constituye uno de los elementos fundamentales dentro de los procesos educativos mediados por tecnología, ya que permite organizar, estructurar y planificar de manera sistemática los contenidos, estrategias didácticas, recursos tecnológicos y procesos de evaluación que conforman un ambiente virtual de aprendizaje. En los últimos años, el diseño instruccional ha adquirido mayor relevancia debido al

crecimiento de la educación virtual y a la necesidad de generar experiencias de aprendizaje más dinámicas, flexibles y centradas en el estudiante.

De acuerdo con Belloch (2020), el diseño instruccional puede definirse como un proceso sistemático y organizado orientado a la planificación, desarrollo, implementación y evaluación de ambientes de aprendizaje, tomando en consideración las necesidades de los estudiantes, los objetivos educativos y los recursos tecnológicos disponibles. Este proceso busca garantizar que las actividades y materiales educativos favorezcan el aprendizaje significativo y el logro de competencias.

En el contexto de los ambientes virtuales de aprendizaje, el diseño instruccional adquiere una función estratégica, ya que no basta únicamente con digitalizar contenidos o utilizar plataformas tecnológicas; es necesario estructurar experiencias educativas que permitan la interacción, participación y construcción activa del conocimiento. Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) señalan que los entornos virtuales requieren diseños pedagógicos cuidadosamente planificados que favorezcan la autonomía, motivación y aprendizaje colaborativo de los estudiantes.

Durante los últimos años, la transformación digital educativa ha impulsado la incorporación de modelos instruccionales adaptados a contextos virtuales e híbridos. La UNESCO (2023) destaca que los ambientes virtuales de aprendizaje deben diseñarse considerando principios de accesibilidad, flexibilidad e inclusión digital, con la finalidad de responder a las necesidades de estudiantes con diferentes contextos y estilos de aprendizaje.

En este sentido, el diseño instruccional en ambientes virtuales implica integrar componentes pedagógicos, tecnológicos y comunicativos que favorezcan experiencias de aprendizaje significativas. Area-Moreira (2021) menciona que el diseño de cursos virtuales

debe centrarse en la interacción entre estudiantes, contenidos y docentes, promoviendo actividades dinámicas y el uso estratégico de recursos digitales que faciliten la construcción del conocimiento.

VI.9.1 Componentes del diseño instruccional en ambientes virtuales

El diseño instruccional en contextos virtuales integra diversos elementos que permiten organizar y orientar el proceso educativo. Entre los componentes más importantes destacan los objetivos de aprendizaje, contenidos, estrategias didácticas, recursos tecnológicos, actividades y evaluación.

VI.9.2 Objetivos de aprendizaje

Los objetivos constituyen la base del diseño instruccional, ya que orientan el desarrollo de contenidos y actividades educativas. En ambientes virtuales, los objetivos deben formularse de manera clara, específica y medible, permitiendo identificar las competencias y aprendizajes que se espera desarrollar en los estudiantes.

Según Salinas (2020), los objetivos en educación virtual deben enfocarse no solo en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades digitales, aprendizaje autónomo y resolución de problemas mediante el uso de tecnologías educativas.

VI.9.3 Organización de contenidos

La organización de contenidos representa otro aspecto fundamental dentro del diseño instruccional. En ambientes virtuales, los contenidos deben estructurarse de forma secuencial, clara y accesible, favoreciendo procesos de aprendizaje progresivo y significativo.

Diversos autores coinciden en que los contenidos digitales deben presentarse mediante formatos dinámicos e interactivos que faciliten la comprensión y mantengan el interés de

los estudiantes. Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) señalan que el uso de videos, infografías, simuladores y recursos multimedia favorece la participación activa y mejora la experiencia educativa dentro de plataformas virtuales.

Asimismo, las tendencias actuales destacan la importancia del microaprendizaje como estrategia para organizar contenidos breves y específicos que permitan reducir la sobrecarga cognitiva y mejorar la retención de información.

VI.9.4 Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas constituyen el conjunto de procedimientos y actividades utilizadas para favorecer el aprendizaje dentro del entorno virtual. En la educación digital, estas estrategias deben promover la participación activa, colaboración y autonomía de los estudiantes.

Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) mencionan que el diseño instruccional debe incorporar metodologías activas centradas en el estudiante, tales como aprendizaje basado en proyectos, gamificación, aprendizaje colaborativo y microaprendizaje.

La gamificación, por ejemplo, permite integrar elementos lúdicos y dinámicas de juego que incrementan la motivación y compromiso de los estudiantes dentro de los ambientes virtuales. De igual manera, el aprendizaje autónomo favorece que los estudiantes gestionen sus actividades y tiempos de estudio de forma flexible.

VI.9.5 Recursos tecnológicos

Dentro de los ambientes virtuales, los recursos tecnológicos representan herramientas fundamentales para facilitar el acceso al aprendizaje. Estos recursos incluyen plataformas educativas, aplicaciones digitales, videos, cuestionarios interactivos, foros y materiales multimedia.

La selección de herramientas tecnológicas debe considerar aspectos relacionados con la accesibilidad, facilidad de uso y compatibilidad con diferentes dispositivos. En este sentido, Moodle se ha consolidado como una de las plataformas educativas más utilizadas debido a sus posibilidades para organizar contenidos, aplicar evaluaciones y favorecer la interacción educativa.

Naranjo (2025) señala que las plataformas virtuales permiten desarrollar ambientes de aprendizaje más flexibles y personalizados, favoreciendo la participación y seguimiento de los estudiantes dentro de cursos virtuales.

VI.10 Modelos de diseño instruccional

Existen diversos modelos utilizados para la planificación de ambientes virtuales de aprendizaje. Entre los más utilizados destacan ADDIE, ASSURE, Dick y Carey, y el modelo de Kemp. Sin embargo, el modelo ADDIE continúa siendo uno de los más empleados debido a su estructura flexible y sistemática.

VI.10.1 Modelo ADDIE

El modelo ADDIE está conformado por cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Este modelo permite organizar de manera secuencial el proceso de creación de ambientes virtuales de aprendizaje.

Análisis

En esta etapa se identifican las necesidades educativas, características de los estudiantes y recursos disponibles.

Diseño

Se establecen los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y formas de evaluación.

Desarrollo

Se elaboran materiales, recursos multimedia y actividades educativas.

Implementación

Consiste en la puesta en marcha del curso virtual y el acompañamiento a los estudiantes.

Evaluación

Permite valorar la efectividad del ambiente virtual y el logro de los objetivos de aprendizaje.

Belloch (2020) menciona que el modelo ADDIE favorece la organización sistemática del diseño instruccional y facilita la adaptación de propuestas educativas a diferentes contextos y modalidades de enseñanza.

VI.11 Orientación vocacional en adolescentes

La orientación vocacional constituye un proceso educativo y formativo que tiene como finalidad acompañar a los estudiantes en la identificación de sus intereses, habilidades, capacidades y metas personales, favoreciendo la toma de decisiones relacionadas con su trayectoria académica, profesional y personal. En la etapa de secundaria, la orientación vocacional adquiere especial relevancia debido a que los adolescentes se encuentran próximos a incorporarse al nivel medio superior y enfrentan decisiones que pueden influir significativamente en su futuro educativo y laboral.

Actualmente, la orientación vocacional no se limita únicamente a la elección de una profesión o institución educativa, sino que también implica el fortalecimiento del autoconocimiento, la autoestima, la autonomía y la construcción del proyecto de vida de

los estudiantes. Diversos autores coinciden en que este proceso debe desarrollarse de manera integral, considerando aspectos personales, sociales, emocionales y académicos que influyen en la toma de decisiones de los adolescentes.

De acuerdo con la UNESCO (2023), la orientación educativa y vocacional representa una estrategia fundamental para promover la permanencia escolar, disminuir la deserción educativa y fortalecer las oportunidades de desarrollo personal y profesional de los estudiantes. Asimismo, este organismo destaca que la orientación debe adaptarse a los cambios sociales y tecnológicos actuales, integrando herramientas digitales y metodologías innovadoras que respondan a las necesidades de las nuevas generaciones.

Durante la adolescencia, los estudiantes atraviesan procesos de transformación física, emocional, cognitiva y social que influyen directamente en la construcción de su identidad y en la definición de sus intereses académicos y profesionales. En este sentido, la orientación vocacional permite que los adolescentes reflexionen sobre sus habilidades, expectativas y posibilidades educativas, favoreciendo decisiones más conscientes e informadas.

González-Maura y Domínguez-García (2021) señalan que la orientación vocacional debe entenderse como un proceso continuo de acompañamiento que favorece el desarrollo integral del estudiante, ayudándole a construir un proyecto de vida coherente con sus intereses, capacidades y contexto social. Los autores destacan que la orientación vocacional contribuye al fortalecimiento de la motivación académica y la autorrealización personal.

En el contexto educativo actual, la orientación vocacional se ha convertido en una necesidad prioritaria debido a los cambios sociales, tecnológicos y laborales que enfrentan los jóvenes. La transformación digital, las nuevas profesiones y la constante

evolución del mercado laboral exigen que los estudiantes desarrollen competencias relacionadas con la adaptabilidad, pensamiento crítico y toma de decisiones.

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) sostienen que las tecnologías digitales han modificado significativamente las formas de acceso a la información vocacional, permitiendo que los estudiantes utilicen plataformas digitales, recursos multimedia y herramientas interactivas para explorar opciones académicas y profesionales. En este sentido, las TIC representan una oportunidad importante para fortalecer los procesos de orientación vocacional en adolescentes.

VI.11.1 Orientación vocacional y adolescencia

La adolescencia representa una etapa fundamental en el desarrollo humano, caracterizada por la búsqueda de identidad y la construcción de metas personales y académicas. Durante este periodo, los estudiantes comienzan a cuestionarse sobre su futuro educativo y profesional, así como sobre las decisiones que influirán en su proyecto de vida.

De acuerdo con Pérez-Escoda y Filella-Guiu (2022), los adolescentes requieren procesos de orientación vocacional que favorezcan el autoconocimiento y el desarrollo de habilidades socioemocionales, ya que muchos estudiantes presentan inseguridad, ansiedad o falta de claridad respecto a sus intereses académicos y profesionales.

Asimismo, los autores mencionan que la orientación vocacional contribuye a fortalecer la autoestima y la confianza de los estudiantes, permitiéndoles reconocer sus capacidades y potencialidades para enfrentar nuevos retos educativos.

En educación secundaria, esta orientación adquiere especial importancia debido a que los estudiantes se encuentran próximos a tomar decisiones relacionadas con el ingreso al

nivel medio superior, elección de áreas académicas y construcción de metas educativas futuras.

VI.11.2 Factores que influyen en la orientación vocacional

La elección vocacional de los adolescentes se encuentra influenciada por múltiples factores personales, familiares, sociales, económicos y culturales. Entre los principales factores destacan:

VI.11.3 Intereses y habilidades personales

Los intereses y capacidades individuales representan elementos fundamentales dentro del proceso vocacional. Los estudiantes suelen mostrar preferencias hacia determinadas áreas académicas o actividades relacionadas con sus habilidades cognitivas, sociales o creativas.

VI.11.4 Contexto familiar y social

La familia y el entorno social influyen significativamente en las decisiones académicas y profesionales de los adolescentes. En muchos casos, las expectativas familiares, condiciones económicas o experiencias cercanas condicionan las aspiraciones educativas de los estudiantes.

VI.11.5 Contexto económico

Las condiciones económicas pueden limitar las oportunidades educativas y el acceso a determinadas instituciones o programas académicos. Esta situación es particularmente relevante en contextos escolares públicos y sectores vulnerables.

VI.11.6 Acceso a información académica y profesional

La disponibilidad de información clara y accesible sobre opciones educativas, perfiles profesionales y trayectorias académicas influye directamente en la toma de decisiones vocacionales.

Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) mencionan que muchos adolescentes carecen de orientación suficiente para identificar alternativas educativas acordes con sus intereses y capacidades, situación que puede generar desmotivación o abandono escolar.

VI.12 Orientación vocacional y tecnologías digitales

En los últimos años, las tecnologías digitales han transformado significativamente los procesos de orientación vocacional, permitiendo incorporar herramientas virtuales, cuestionarios interactivos, simuladores y plataformas digitales que facilitan el acceso a información académica y profesional.

La orientación vocacional mediada por tecnología favorece procesos más dinámicos, flexibles e interactivos, especialmente para estudiantes adolescentes que mantienen una interacción constante con dispositivos digitales.

Heredia-Hinojosa (2023) señala que las plataformas educativas y herramientas digitales permiten fortalecer el autoconocimiento, promover actividades reflexivas y facilitar el acceso a recursos relacionados con intereses profesionales y académicos.

Asimismo, las TIC favorecen procesos de orientación más accesibles e inclusivos, permitiendo que estudiantes de diferentes contextos educativos accedan a recursos vocacionales mediante dispositivos móviles y plataformas virtuales.

VI.13 Orientación vocacional y proyecto de vida

Uno de los principales propósitos de la orientación vocacional es favorecer la construcción del proyecto de vida de los estudiantes. Este concepto hace referencia al conjunto de

metas, expectativas y aspiraciones personales, académicas y profesionales que orientan el desarrollo integral del individuo.

Pérez-Escoda y Filella-Guiu (2022) mencionan que el proyecto de vida permite a los adolescentes visualizar su futuro, establecer objetivos y desarrollar estrategias para alcanzarlos, fortaleciendo la motivación y permanencia escolar.

Dentro del proceso educativo, la construcción del proyecto de vida favorece la toma de decisiones responsables y la identificación de metas académicas acordes con las capacidades e intereses personales de los estudiantes.

VI.14 Motivación y participación en entornos virtuales

La motivación y la participación representan dos de los elementos más importantes dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales, ya que influyen directamente en el interés, compromiso, permanencia y desempeño académico de los estudiantes. En la educación virtual, estos aspectos adquieren especial relevancia debido a que los estudiantes desarrollan gran parte de sus actividades de manera autónoma y mediada por tecnologías digitales, lo que exige mayores niveles de responsabilidad, interacción y autorregulación.

Durante los últimos años, particularmente después de la pandemia por COVID-19, los entornos virtuales de aprendizaje se consolidaron como espacios fundamentales para la continuidad educativa. Sin embargo, diversos estudios evidencian que uno de los principales retos de la educación virtual es mantener la motivación y participación activa de los estudiantes, especialmente en adolescentes que cursan niveles de educación básica y media superior.

De acuerdo con la UNESCO (2023), la motivación constituye un factor determinante en los procesos de aprendizaje digital, ya que influye en la disposición de los estudiantes

para participar en actividades, interactuar con recursos tecnológicos y permanecer dentro de los ambientes virtuales. Asimismo, este organismo señala que los entornos virtuales deben diseñarse considerando estrategias pedagógicas dinámicas e interactivas que favorezcan la participación y el aprendizaje significativo.

La motivación puede entenderse como el conjunto de factores internos y externos que impulsan a una persona a actuar, aprender o alcanzar determinados objetivos. En el ámbito educativo, la motivación influye en el interés, esfuerzo y persistencia que los estudiantes muestran hacia las actividades académicas.

Según Ryan y Deci (2020), autores de la Teoría de la Autodeterminación, la motivación educativa se fortalece cuando los estudiantes perciben autonomía, competencia y sentido de pertenencia dentro de los procesos de aprendizaje. Los autores sostienen que los estudiantes participan activamente cuando las actividades resultan significativas, interesantes y relacionadas con sus necesidades e intereses personales.

En los ambientes virtuales, la motivación resulta indispensable debido a que los estudiantes enfrentan retos asociados con el aprendizaje autónomo, la gestión del tiempo y el uso constante de herramientas tecnológicas. Cuando los cursos virtuales carecen de interacción, dinamismo o acompañamiento, es común que los estudiantes experimenten desinterés, frustración o abandono académico.

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) señalan que uno de los principales desafíos de la educación virtual es generar ambientes educativos capaces de mantener la participación y motivación de los estudiantes mediante estrategias didácticas innovadoras y recursos tecnológicos interactivos. Los autores destacan que el diseño instruccional y la calidad de las experiencias educativas influyen significativamente en el nivel de compromiso estudiantil.

VI.15 Motivación en ambientes virtuales de aprendizaje

La motivación en entornos virtuales puede clasificarse en motivación intrínseca y motivación extrínseca. La motivación intrínseca se relaciona con el interés personal y el disfrute por aprender, mientras que la motivación extrínseca se encuentra vinculada con recompensas externas, reconocimiento o calificaciones.

En la educación virtual, ambos tipos de motivación pueden complementarse mediante actividades dinámicas, recursos multimedia y estrategias didácticas que favorezcan el interés y participación de los estudiantes.

Area-Moreira (2021) menciona que los ambientes virtuales motivadores deben promover experiencias activas, flexibles y centradas en el estudiante, utilizando recursos tecnológicos que permitan la exploración, interacción y construcción del conocimiento.

Asimismo, el autor señala que la motivación en educación digital se fortalece cuando los estudiantes perciben que las actividades tienen utilidad práctica y relación con sus intereses personales y académicos.

En estudiantes adolescentes, este aspecto resulta especialmente importante debido a que la motivación suele verse influenciada por factores emocionales, sociales y tecnológicos. Los adolescentes tienden a mostrar mayor interés por actividades visuales, interactivas y relacionadas con herramientas digitales cercanas a su contexto cotidiano.

VI.16 Participación estudiantil en entornos virtuales

La participación hace referencia al grado de interacción, involucramiento y compromiso que los estudiantes muestran dentro de las actividades de aprendizaje. En los entornos virtuales, la participación incluye acciones como acceder a la plataforma, visualizar contenidos, responder actividades, interactuar en foros y colaborar con otros estudiantes.

Sánchez-Mendiola y Martínez-Hernández (2022) sostienen que la participación activa constituye un indicador fundamental de aprendizaje en ambientes virtuales, ya que favorece procesos de construcción colaborativa del conocimiento y fortalece el desarrollo de competencias digitales.

La participación virtual también se relaciona con el sentido de pertenencia y acompañamiento dentro del curso. Diversas investigaciones recientes señalan que los estudiantes participan más activamente cuando perciben apoyo docente, retroalimentación constante y espacios de interacción social dentro de la plataforma educativa.

Asimismo, la interacción entre estudiantes y docentes favorece el aprendizaje significativo y disminuye el aislamiento que puede generarse en modalidades virtuales. Por ello, el diseño de actividades colaborativas y dinámicas comunicativas representa un aspecto esencial dentro de los cursos virtuales.

VI.16.1 Gamificación

La gamificación consiste en integrar elementos propios de los juegos dentro de contextos educativos, como puntos, insignias, retos, niveles y recompensas, con la finalidad de incrementar la motivación y participación de los estudiantes.

Heredia-Hinojosa (2023) señala que la gamificación favorece ambientes virtuales más dinámicos e interactivos, incrementando el interés de los estudiantes hacia las actividades académicas. Asimismo, esta estrategia contribuye a disminuir el abandono escolar y fortalecer la permanencia en cursos virtuales.

VI.16.2 Microaprendizaje

El microaprendizaje implica la organización de contenidos breves y específicos que facilitan la comprensión y reducen la sobrecarga cognitiva. Esta estrategia resulta

particularmente efectiva en adolescentes, ya que favorece la atención y retención de información mediante actividades cortas y dinámicas.

Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) destacan que el microaprendizaje favorece procesos educativos flexibles y adaptados a las necesidades de los estudiantes digitales actuales.

VI.16.3 Retroalimentación constante

La retroalimentación constituye uno de los principales factores motivacionales en educación virtual. Los estudiantes requieren orientación y acompañamiento continuo para identificar avances, corregir errores y fortalecer su aprendizaje.

Ryan y Deci (2020) sostienen que la percepción de competencia y apoyo incrementa significativamente la motivación y permanencia de los estudiantes dentro de los procesos educativos.

VI.16.4 Recursos multimedia e interactivos

El uso de videos, infografías, simuladores, cuestionarios interactivos y actividades visuales favorece la participación y mejora la experiencia educativa dentro de los ambientes virtuales.

Los recursos multimedia permiten generar experiencias más dinámicas y cercanas a los intereses de los adolescentes, facilitando la comprensión de contenidos y fortaleciendo el aprendizaje significativo.

VI.17 Motivación y participación en adolescentes

La adolescencia representa una etapa donde los factores emocionales y sociales influyen significativamente en el aprendizaje. Por ello, los entornos virtuales dirigidos a estudiantes

de secundaria deben considerar estrategias motivacionales acordes con sus intereses, formas de comunicación y dinámicas digitales.

Pérez-Escoda y Filella-Guiu (2022) mencionan que los adolescentes muestran mayores niveles de participación cuando las actividades educativas promueven interacción social, creatividad y experiencias significativas relacionadas con su contexto.

Asimismo, la motivación adolescente se fortalece cuando los estudiantes perciben autonomía y oportunidades para expresar opiniones, tomar decisiones y participar activamente en su proceso de aprendizaje.

VII. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

La metodología utilizada para el desarrollo del presente proyecto terminal se fundamenta en un enfoque sistemático y organizado orientado al diseño de ambientes virtuales de aprendizaje mediados por tecnología educativa. Para ello, se adoptó el modelo instruccional ADDIE, debido a que permite estructurar de manera lógica y secuencial cada una de las etapas necesarias para el diseño, desarrollo, implementación y evaluación del curso virtual.

El modelo ADDIE está conformado por cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Este modelo se caracteriza por ser flexible, dinámico y centrado en las necesidades del usuario, permitiendo realizar ajustes continuos durante el proceso de intervención educativa. Además, favorece la coherencia entre los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y procesos de evaluación del proyecto.

Fase de análisis

En esta primera etapa se realizó el diagnóstico del contexto educativo con la finalidad de identificar las necesidades académicas, tecnológicas y formativas de los estudiantes de tercer grado de secundaria de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo.

Para la recopilación de información se emplearon técnicas como:

- Observación directa del contexto escolar.
- Revisión de información estadística y documental relacionada con el acceso y uso de tecnologías educativas.

A partir de este análisis se detectaron problemáticas relacionadas con el bajo nivel de alfabetización digital, dificultades en el uso de plataformas educativas, escasa orientación vocacional y limitaciones económicas para acceder a cursos de preparación académica.

Como resultado de esta fase, se definieron las necesidades prioritarias del proyecto y se establecieron las bases pedagógicas y tecnológicas para el diseño del curso virtual.

Fase de diseño

Durante esta etapa se realizó la planeación pedagógica y estructural del curso virtual, tomando como referencia las necesidades detectadas en el diagnóstico.

En esta fase se desarrollaron las siguientes actividades:

- Definición del objetivo general y objetivos específicos.
- Organización de los contenidos temáticos.
- Diseño de módulos de aprendizaje.
- Selección de estrategias didácticas.
- Planeación de actividades de aprendizaje y evaluación.

- Definición de recursos tecnológicos y multimedia.

El diseño instruccional se estructuró considerando estrategias de microaprendizaje, gamificación y aprendizaje autónomo, con el propósito de promover la participación activa y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Asimismo, se seleccionó la plataforma Moodle como entorno virtual de aprendizaje, debido a su accesibilidad, funcionalidad y facilidad para integrar recursos multimedia, evaluaciones y herramientas de interacción.

Fase de desarrollo

En esta fase se elaboraron los materiales didácticos y recursos digitales necesarios para la implementación del curso virtual.

Entre las principales actividades realizadas destacan:

- Elaboración de contenidos digitales.
- Diseño de actividades interactivas.
- Creación de materiales audiovisuales y multimedia.
- Desarrollo de cuestionarios y ejercicios de autoevaluación.
- Elaboración de instrumentos de evaluación como rúbricas y listas de cotejo.
- Configuración de la plataforma Moodle.

Los contenidos fueron diseñados considerando el nivel educativo y las características de los estudiantes, procurando utilizar un lenguaje claro, dinámico y accesible que facilitara la comprensión de los temas abordados.

Fase de implementación

La implementación consistió en la puesta en marcha del curso virtual con estudiantes de tercer grado de secundaria próximos a egresar.

Durante esta etapa se realizaron las siguientes acciones:

- Registro e incorporación de estudiantes en la plataforma Moodle.
- Inducción sobre el uso de la plataforma y dinámica del curso.
- Desarrollo de actividades de aprendizaje.
- Seguimiento y acompañamiento académico.
- Retroalimentación continua a los estudiantes.

El curso fue desarrollado en modalidad virtual asincrónica, permitiendo a los estudiantes acceder a los contenidos y actividades de acuerdo con sus posibilidades de tiempo y conectividad.

Fase de evaluación

La última etapa estuvo orientada a valorar la efectividad y pertinencia del proyecto mediante un proceso de evaluación integral.

Se implementaron diferentes tipos de evaluación:

- Evaluación diagnóstica, para identificar conocimientos previos y necesidades iniciales.
- Evaluación formativa, para monitorear el progreso de los estudiantes durante el desarrollo del curso.
- Evaluación sumativa, para valorar los aprendizajes alcanzados al finalizar la intervención.

Asimismo, se utilizaron instrumentos como cuestionarios, rúbricas, listas de cotejo y encuestas de satisfacción, los cuales permitieron analizar el impacto del proyecto en el desarrollo de habilidades digitales, aprendizaje autónomo y orientación vocacional de los estudiantes.

Finalmente, los resultados obtenidos permitieron identificar fortalezas, áreas de mejora y recomendaciones para futuras implementaciones del curso virtual en contextos educativos similares.

VIII. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO VIRTUAL PARA FORTALECER HABILIDADES DIGITALES Y ACADÉMICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NO. 2 DE PACHUCA, HIDALGO

El diseño instruccional del presente proyecto se desarrolló con la finalidad de estructurar un curso virtual de preparación para el ingreso al nivel medio superior, dirigido a estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo. La propuesta fue diseñada considerando las necesidades académicas y digitales detectadas durante el diagnóstico, así como las características de los estudiantes adolescentes y las condiciones tecnológicas del contexto educativo.

Para la organización y desarrollo del curso se utilizó el modelo instruccional ADDIE, el cual permitió estructurar de manera sistemática las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Asimismo, el diseño del curso se fundamenta en enfoques constructivistas y en el aprendizaje significativo, favoreciendo que los estudiantes

participen activamente en la construcción de sus conocimientos mediante actividades prácticas y recursos digitales.

El curso fue implementado en modalidad virtual asincrónica mediante la plataforma Moodle Cloud, permitiendo que los estudiantes accedieran a los contenidos y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet. La estructura del curso se organizó en módulos secuenciales enfocados en el fortalecimiento de habilidades lógico-verbales y lógico-matemáticas, integrando actividades interactivas, cuestionarios y ejercicios prácticos.

Además, se incorporaron estrategias didácticas como el microaprendizaje, la gamificación y el aprendizaje autónomo, con la finalidad de favorecer la motivación, participación y permanencia de los estudiantes dentro del entorno virtual.

Bienvenida al curso

¡Bienvenido(a) al curso virtual de preparación para ingreso a preparatoria!

Este espacio fue diseñado para apoyarte en el fortalecimiento de tus habilidades académicas y digitales mediante actividades dinámicas, ejercicios prácticos y recursos multimedia que te ayudarán a prepararte para tu ingreso al nivel medio superior.

Durante el curso desarrollarás actividades relacionadas con comprensión lectora, redacción, aritmética, álgebra, geometría y análisis de datos y probabilidad. Además, podrás realizar ejercicios de repaso y simuladores de examen que fortalecerán tus conocimientos y habilidades académicas.

El curso está organizado por módulos y podrás avanzar a tu propio ritmo utilizando la plataforma Moodle desde tu computadora, tableta o teléfono celular.

Te invitamos a participar activamente en todas las actividades y aprovechar cada recurso disponible para fortalecer tu aprendizaje.

¡Mucho éxito!

Objetivo general del curso

Fortalecer las habilidades académicas y digitales de los estudiantes de tercer grado de secundaria mediante un curso virtual interactivo que favorezca el desarrollo del pensamiento lógico-verbal y lógico-matemático para apoyar su preparación e ingreso al nivel medio superior.

Objetivos específicos

- Fortalecer las habilidades de comprensión lectora y redacción mediante actividades prácticas y ejercicios interactivos.
- Desarrollar habilidades lógico-matemáticas relacionadas con aritmética, álgebra, geometría y probabilidad.
- Favorecer el uso de herramientas digitales y plataformas educativas mediante actividades virtuales.
- Promover el aprendizaje autónomo y la participación activa dentro del entorno virtual.

Organización del curso

El curso virtual se encuentra estructurado en cinco apartados principales:

1. Diagnóstico.
2. Módulo de pensamiento lógico-verbal.
3. Repaso examen medio término.

4. Módulo pensamiento lógico-matemático.
5. Repaso examen final.

Cada módulo integra actividades de aprendizaje, materiales digitales y ejercicios de evaluación orientados al fortalecimiento académico de los estudiantes.

Actividades a desarrollar

1. Diagnóstico

Objetivo: Identificar tus conocimientos previos y áreas de oportunidad relacionadas con habilidades lógico-verbales y lógico-matemáticas.

Actividad: Examen diagnóstico

1. Ingresa al apartado “Diagnóstico”.
2. Selecciona la actividad “Examen diagnóstico”.
3. Lee cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
4. Contesta todas las preguntas del cuestionario.
5. Envía tu examen al finalizar.

Instrumento de evaluación

- Cuestionario diagnóstico automatizado.

Módulo de pensamiento lógico-verbal

Este módulo tiene como finalidad fortalecer tus habilidades de lectura, comprensión y redacción mediante actividades prácticas y ejercicios interactivos.

2. Actividad de lectura

Objetivo: Desarrollar habilidades de comprensión lectora e interpretación de textos.

Instrucciones

1. Ingresa al apartado “Lectura”.
2. Lee cuidadosamente el material proporcionado en la plataforma.
3. Identifica ideas principales y secundarias.
4. Responde las preguntas de comprensión lectora.
5. Envía tus respuestas en la plataforma Moodle.

Instrumento de evaluación

- Lista de cotejo.
- Cuestionario interactivo.

3. Actividad de redacción

Objetivo: Fortalecer la capacidad de expresión escrita y organización de ideas.

Instrucciones

1. Accede al apartado “Redacción”.
2. Lee las indicaciones de la actividad.
3. Redacta el texto solicitado utilizando buena ortografía y coherencia.
4. Revisa tu actividad antes de enviarla.
5. Sube tu archivo en la plataforma Moodle.

Instrumento de evaluación

- Rúbrica analítica de redacción.

Repaso examen medio término

4. Actividad: Examen medio término

Objetivo: Evaluar los aprendizajes adquiridos en el módulo de pensamiento lógico-verbal.

Instrucciones

1. Ingresa al apartado “Examen medio término”.
2. Responde cada pregunta cuidadosamente.
3. Administra adecuadamente tu tiempo durante la evaluación.
4. Verifica tus respuestas antes de finalizar.
5. Envía tu examen al concluir.

Instrumento de evaluación

- Examen automatizado.
- Registro de resultados.

Módulo pensamiento lógico-matemático

Este módulo tiene como finalidad fortalecer habilidades relacionadas con razonamiento lógico y resolución de problemas matemáticos.

5. Actividad de aritmética

Objetivo: Resolver operaciones y problemas básicos de aritmética.

Instrucciones

1. Ingresa al apartado “Aritmética”.
2. Revisa el material de apoyo y ejemplos proporcionados.

3. Resuelve los ejercicios planteados.
4. Verifica tus procedimientos y resultados.
5. Envía tu actividad en la plataforma.

Instrumento de evaluación

- Lista de cotejo.
- Cuestionario automático.

6. Actividad de álgebra

Objetivo: Desarrollar habilidades para resolver ejercicios algebraicos básicos.

Instrucciones

1. Accede al apartado “Álgebra”.
2. Analiza los ejemplos presentados en el material.
3. Resuelve las ecuaciones y ejercicios solicitados.
4. Registra correctamente tus procedimientos.
5. Envía tus respuestas en Moodle.

Instrumento de evaluación

- Rúbrica de resolución de ejercicios.

7. Actividad de geometría

Objetivo: Aplicar conceptos básicos de geometría en ejercicios prácticos.

Instrucciones

1. Ingresa al apartado “Geometría”.
2. Revisa las figuras y conceptos proporcionados.
3. Resuelve los problemas geométricos planteados.
4. Utiliza fórmulas y procedimientos adecuados.
5. Envía la actividad en la plataforma.

Instrumento de evaluación

- Lista de cotejo.
- Ejercicios prácticos.

8. Actividad de análisis de datos y probabilidad

Objetivo: Interpretar información y resolver ejercicios relacionados con probabilidad y análisis de datos.

Instrucciones

1. Accede al apartado “Análisis de datos y probabilidad”.
2. Analiza las gráficas y ejemplos proporcionados.
3. Responde los ejercicios y problemas planteados.
4. Verifica tus respuestas antes de enviar.
5. Sube tu actividad en la plataforma Moodle.

Instrumento de evaluación

- Cuestionario interactivo.
- Rúbrica de análisis.

9. Actividad: Examen final

Objetivo: Evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas durante todo el curso virtual.

Instrucciones

1. Ingresa al apartado “Examen final”.
2. Lee cuidadosamente cada pregunta.
3. Responde todas las secciones del examen.
4. Revisa tus respuestas antes de finalizar.
5. Envía el examen en la plataforma Moodle.

Instrumento de evaluación

- Examen final automatizado.
- Registro de calificaciones.

Estrategia general de evaluación

La evaluación del curso se desarrollará mediante actividades diagnósticas, formativas y sumativas que permitan identificar el avance académico y desempeño de los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación utilizados serán:

- Cuestionarios automatizados.
- Rúbricas analíticas.
- Listas de cotejo.
- Exámenes parciales y finales.
- Registros de participación en Moodle.

Asimismo, se brindará retroalimentación constante con la finalidad de fortalecer el aprendizaje y acompañar a los estudiantes durante el desarrollo del curso virtual.

Recursos tecnológicos utilizados

Para el desarrollo del curso se utilizaron las siguientes herramientas tecnológicas:

- Moodle Cloud.
- Recursos multimedia.
- Cuestionarios interactivos.
- Materiales descargables.
- Actividades digitales.

Estas herramientas permitieron generar un ambiente virtual accesible, dinámico e interactivo que favoreció el aprendizaje autónomo y la participación activa de los estudiantes.

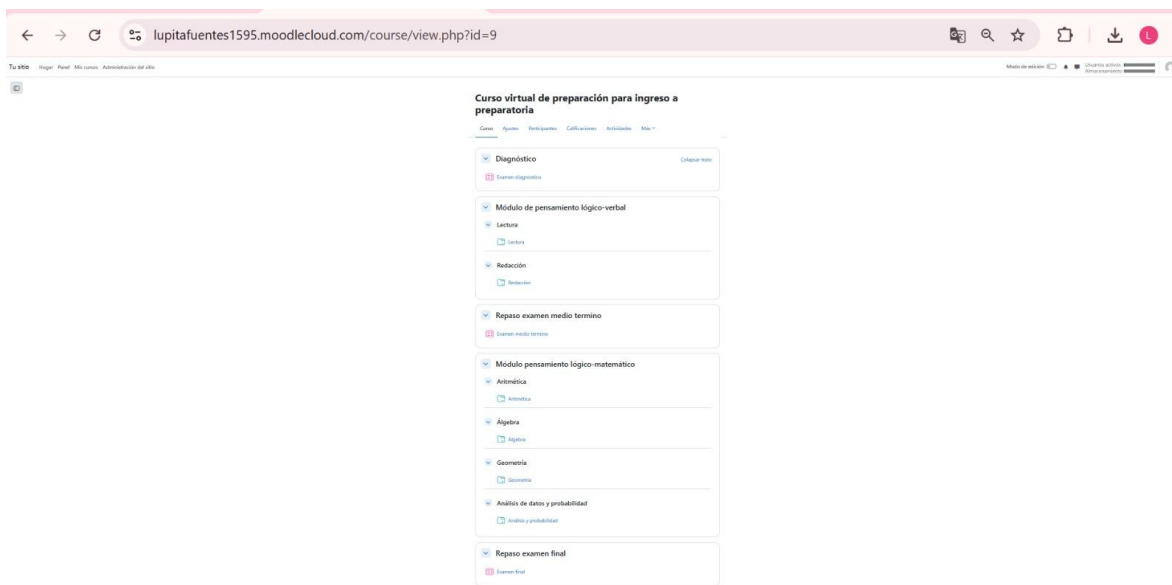
IX.IMPLEMENTACIÓN

La implementación del presente proyecto terminal se llevó a cabo en la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, institución pública de nivel básico que atiende a estudiantes de tercer grado próximos a egresar e incorporarse al nivel medio superior. La intervención educativa se desarrolló mediante un curso virtual diseñado para fortalecer habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional, utilizando recursos tecnológicos accesibles y estrategias didácticas mediadas por tecnología.

El proceso de implementación se realizó en modalidad virtual asincrónica, permitiendo que los estudiantes accedieran a los contenidos, actividades y recursos educativos de

acuerdo con sus posibilidades de tiempo, conectividad y disponibilidad tecnológica. Para ello, se utilizó la plataforma Moodle como entorno virtual de aprendizaje, debido a su facilidad de acceso, organización de contenidos y herramientas de interacción y evaluación.

Figura 3 Interfaz del curso



La implementación se desarrolló de manera secuencial durante un periodo aproximado de nueve semanas, organizándose en diferentes etapas que permitieron garantizar el adecuado desarrollo del curso virtual.

Tabla 2 Etapas de implementación

Semana	Actividad
Semana 1	Preparación
Semana 2	Inducción
Semanas 3–4	Desarrollo inicial
Semanas 5–8	Implementación completa del curso
Semana 9	Evaluación y cierre

Durante la primera semana se realizó la organización del entorno virtual de aprendizaje y la configuración de la plataforma Moodle. En esta etapa se integraron los módulos, contenidos digitales, materiales multimedia, actividades de aprendizaje e instrumentos de evaluación diseñados previamente durante la fase de desarrollo.

Asimismo, se verificó la funcionalidad de los recursos tecnológicos y se realizaron pruebas de acceso para asegurar la correcta navegación dentro del curso.

Al llevar a cabo la implementación del curso virtual, es importante anticipar posibles situaciones que podrían afectar el buen desarrollo del proyecto. Por ello, se identifican riesgos relacionados con el contexto institucional, los recursos disponibles y la participación de los diferentes actores involucrados. Estos riesgos se evalúan teniendo en cuenta tanto la probabilidad de que ocurran como el impacto que podrían tener, con el fin de diseñar estrategias preventivas y correctivas que garanticen la continuidad y éxito del proyecto.

Tabla 3 Matriz de riesgos y contingencias

Riesgo identificado	Probabilidad	Impacto	Estrategia preventiva	Plan de contingencia
<i>Limitado acceso a internet</i>	Media	Alta	Uso de materiales descargables	Entrega de actividades offline
<i>Bajo dominio tecnológico</i>	Alta	Media	Capacitación inicial	Tutorías personalizadas
<i>Baja participación estudiantil</i>	Media	Alta	Actividades motivadoras	Seguimiento individual
<i>Fallas en plataforma digital</i>	Baja	Media	Uso de herramientas confiables	Uso de medios alternos (correo, WhatsApp)
<i>Falta de tiempo del estudiante</i>	Media	Media	Flexibilidad en entregas	Ampliación de plazos
<i>Desmotivación</i>	Media	Alta	Gamificación	Retroalimentación constante

Posteriormente, se llevó a cabo la inducción de los estudiantes participantes, con la finalidad de familiarizarlos con el funcionamiento de la plataforma y la dinámica general del curso virtual.

Durante esta etapa se explicó:

- El acceso y navegación en Moodle.
- La organización de los módulos y actividades.
- Los tiempos de entrega.
- El uso de recursos digitales.
- Los canales de comunicación y acompañamiento.

Además, se proporcionaron tutoriales y orientaciones básicas sobre el uso de herramientas tecnológicas, buscando disminuir las dificultades relacionadas con el bajo dominio digital detectado durante el diagnóstico.

La implementación del curso se desarrolló mediante seis módulos organizados de forma progresiva, integrando contenidos relacionados con pensamiento lógico-verbal y pensamiento lógico-matemático, áreas fundamentales para fortalecer la preparación académica de los estudiantes.

Cada módulo incluyó:

- Contenidos digitales.
- Actividades interactivas.
- Recursos multimedia.
- Ejercicios prácticos.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Actividades de retroalimentación.

Asimismo, se incorporaron estrategias de microaprendizaje y gamificación con el propósito de favorecer la motivación, participación y permanencia de los estudiantes dentro del entorno virtual.

Durante el desarrollo del curso se brindó seguimiento constante a los participantes mediante retroalimentación continua, resolución de dudas y acompañamiento académico. Este proceso permitió monitorear el avance de los estudiantes y detectar oportunamente posibles dificultades relacionadas con el acceso, participación o comprensión de los contenidos.

Para la implementación del curso se utilizaron diversas herramientas tecnológicas que facilitaron el desarrollo de las actividades y la interacción entre los participantes. Entre las principales herramientas utilizadas destacan:

- Moodle como plataforma principal del curso.
- Google Forms para la aplicación de cuestionarios diagnósticos y encuestas.
- Canva para el diseño de materiales visuales y recursos didácticos.
- YouTube para el acceso a videos educativos.
- Google Meet como apoyo para sesiones de orientación y acompañamiento.

Estas herramientas permitieron desarrollar un entorno virtual accesible, dinámico y adaptable a las condiciones tecnológicas de los estudiantes.

Durante toda la implementación se realizó un seguimiento continuo del desempeño y participación de los estudiantes dentro de la plataforma. Para ello, se revisaron los registros de acceso, entrega de actividades y participación en las dinámicas propuestas.

Asimismo, se brindó acompañamiento pedagógico mediante mensajes de seguimiento, orientación personalizada y retroalimentación constante, buscando fortalecer la motivación y permanencia de los estudiantes dentro del curso virtual.

Como resultado de la implementación se obtuvieron diversas evidencias de aprendizaje, así como registros de participación y desempeño académico dentro de la plataforma Moodle. Los estudiantes lograron interactuar con herramientas digitales, desarrollar actividades de aprendizaje y fortalecer habilidades relacionadas con el aprendizaje autónomo y el uso de tecnologías educativas.

De igual manera, la implementación permitió identificar áreas de mejora relacionadas con el acceso desigual a internet y las diferencias en habilidades digitales, aspectos que deberán considerarse en futuras intervenciones educativas mediadas por tecnología.

En términos generales, la implementación del curso virtual permitió comprobar la viabilidad de utilizar entornos virtuales de aprendizaje como estrategia de apoyo académico y formativo para estudiantes de secundaria próximos a incorporarse al nivel medio superior.

X. EVALUACIÓN

La evaluación del presente proyecto terminal tuvo como finalidad valorar la efectividad del curso virtual implementado en la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, así como identificar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados y el impacto generado en los estudiantes participantes. Este proceso permitió analizar tanto el desarrollo de la intervención educativa como los resultados obtenidos en relación con las habilidades digitales, el aprendizaje autónomo y la orientación vocacional.

La evaluación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando elementos cuantitativos y cualitativos que permitieron obtener una visión integral del proyecto. De esta manera, se valoraron tanto los procesos de implementación como los cambios observados en los estudiantes después de participar en el curso virtual.

Para llevar a cabo la evaluación se consideraron tres momentos fundamentales:

Evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica se aplicó al inicio del proyecto con el propósito de identificar los conocimientos previos, necesidades tecnológicas y condiciones académicas de los estudiantes. Esta etapa permitió conocer el nivel de habilidades digitales, el acceso a recursos tecnológicos y las principales dificultades relacionadas con el aprendizaje virtual y la orientación académica.

Para ello, se utilizaron cuestionarios digitales aplicados mediante Google Forms, así como observaciones y entrevistas informales realizadas a estudiantes y docentes. Los resultados obtenidos sirvieron como base para la planeación y diseño del curso virtual, permitiendo adaptar los contenidos y estrategias didácticas al contexto real de los participantes.

Evaluación formativa

La evaluación formativa se realizó de manera continua durante el desarrollo e implementación del curso virtual. Su principal objetivo fue monitorear el avance de los estudiantes, identificar áreas de oportunidad y proporcionar retroalimentación constante para fortalecer el proceso de aprendizaje.

Durante esta etapa se evaluaron aspectos como:

- Participación en actividades.
- Entrega de tareas.
- Interacción dentro de la plataforma.
- Uso adecuado de herramientas digitales.
- Comprensión de contenidos.
- Desarrollo del aprendizaje autónomo.

Para ello, se emplearon instrumentos como listas de cotejo, rúbricas analíticas, cuestionarios de autoevaluación y registros de participación en Moodle. Asimismo, se brindó acompañamiento y retroalimentación continua con la finalidad de favorecer la motivación y permanencia de los estudiantes dentro del curso.

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa se realizó al finalizar la implementación del curso virtual, con el propósito de valorar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en relación con los objetivos planteados.

En esta etapa se aplicó un post-test que permitió comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa, identificando avances en las competencias digitales, el aprendizaje autónomo y la orientación vocacional.

Los resultados mostraron mejoras significativas en:

- Uso de herramientas tecnológicas.
- Organización y autorregulación del aprendizaje.
- Participación en actividades virtuales.
- Claridad en metas académicas y orientación vocacional.

Asimismo, se aplicaron encuestas de satisfacción para conocer la percepción de los estudiantes respecto al curso virtual, la utilidad de los contenidos, la accesibilidad de la plataforma y las estrategias didácticas implementadas.

Los principales instrumentos utilizados durante el proceso de evaluación fueron:

- Cuestionarios diagnósticos (pre-test).
- Cuestionarios finales (post-test).
- Rúbricas analíticas.
- Listas de cotejo.
- Encuestas de satisfacción.
- Registros de participación en Moodle.
- Matrices de análisis de resultados.

Estos instrumentos permitieron recopilar información relevante para valorar el impacto del proyecto y analizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

La evaluación del proyecto se centró principalmente en los siguientes indicadores:

- Desarrollo de habilidades digitales.
- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Participación y permanencia en el curso virtual.
- Uso adecuado de herramientas tecnológicas.
- Claridad en la orientación vocacional.
- Nivel de satisfacción de los estudiantes.

Los resultados obtenidos evidenciaron avances importantes en el desarrollo de competencias digitales y en la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje dentro de entornos virtuales.

El análisis de los resultados permitió identificar que la implementación del curso virtual tuvo un impacto positivo en los estudiantes participantes. Se observó un incremento significativo en el uso de herramientas digitales y una mayor disposición para participar en actividades de aprendizaje mediadas por tecnología.

Asimismo, los estudiantes mostraron avances en la organización de sus actividades, la autorregulación del aprendizaje y la toma de decisiones relacionadas con su continuidad educativa. De igual manera, las encuestas de satisfacción reflejaron una percepción favorable respecto a la utilidad, accesibilidad y dinámica del curso virtual.

No obstante, también se identificaron algunas áreas de oportunidad relacionadas con el acceso desigual a internet y las diferencias en habilidades tecnológicas entre los estudiantes, aspectos que deberán considerarse para futuras implementaciones.

De manera general, la evaluación permitió comprobar que el proyecto cumplió con los objetivos planteados, al contribuir al fortalecimiento de habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional en estudiantes de tercer grado de secundaria.

Además, la experiencia evidenció la importancia de incorporar estrategias de tecnología educativa en contextos escolares, especialmente mediante propuestas flexibles y accesibles que favorezcan el aprendizaje autónomo y la inclusión digital.

Finalmente, los resultados obtenidos ofrecen información relevante para mejorar futuras intervenciones educativas mediadas por tecnología y consolidar estrategias de apoyo académico dirigidas a estudiantes próximos a incorporarse al nivel medio superior.

XI.REPORTE DE RESULTADOS

La implementación del curso virtual dirigido a estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, permitió obtener resultados relevantes relacionados con el fortalecimiento de habilidades digitales, aprendizaje autónomo y orientación vocacional.

La aplicación de instrumentos de evaluación, como cuestionarios diagnósticos, pre-test, post-test, rúbricas, listas de cotejo y encuestas de satisfacción, permitió analizar el impacto del proyecto y valorar el cumplimiento de los objetivos planteados.

Los resultados muestran mejoras significativas en las competencias evaluadas. En habilidades digitales se registró un incremento de 40 % a 85 %, reflejando un fortalecimiento importante en el manejo de herramientas tecnológicas y plataformas educativas.

Tabla 4 Matriz de análisis de resultados

Dimensión	Indicador	Pre (%)	Post (%)	Variación	Interpretación
Habilidades digitales	Uso de herramientas TIC	40	85	+45	Mejora significativa en el manejo tecnológico.
Aprendizaje autónomo	Organización y autorregulación	45	80	+35	Mayor capacidad de gestión del aprendizaje.
Orientación vocacional	Claridad de metas académicas	35	78	+43	Avances en la toma de decisiones académicas.
Participación	Entrega de actividades	60	88	+28	Incremento en compromiso y participación.
Satisfacción	Percepción del curso	-	4.5/5	-	Alta aceptación del curso virtual.

El análisis de los resultados demuestra que la implementación del curso virtual tuvo un impacto positivo en los estudiantes participantes. Se observó un fortalecimiento de competencias digitales, mayor participación en actividades virtuales y avances en la capacidad de aprendizaje autónomo.

De igual manera, se registraron avances importantes en el aprendizaje autónomo. Los estudiantes mostraron mayor capacidad para organizar sus actividades, gestionar tiempos de entrega y desarrollar tareas de forma independiente dentro del entorno virtual. Los resultados obtenidos pasaron de un 45 % en el diagnóstico inicial a un 80 % en la evaluación final, lo que evidencia una mejora significativa en procesos de autorregulación y responsabilidad académica.

En relación con la orientación vocacional, los estudiantes presentaron una mayor claridad respecto a sus metas académicas y su continuidad educativa hacia el nivel medio superior. Las actividades reflexivas, los recursos de orientación y el acompañamiento brindado durante el curso favorecieron la toma de decisiones relacionadas con su proyecto académico y profesional. En este aspecto, los resultados incrementaron de un 35 % a un 78 %, mostrando avances relevantes en la definición de metas y expectativas educativas.

Asimismo, la participación estudiantil dentro del curso virtual mostró resultados positivos. La entrega de actividades y la interacción con los contenidos alcanzaron un 88 %, lo que evidencia un nivel alto de compromiso y aceptación de la propuesta educativa. La implementación de estrategias de gamificación, microaprendizaje y recursos interactivos contribuyó significativamente a mantener el interés y motivación de los estudiantes durante el desarrollo del curso.

Por otro lado, las encuestas de satisfacción aplicadas al finalizar la intervención reflejaron una percepción favorable por parte de los estudiantes. Los participantes destacaron la claridad de los contenidos, la accesibilidad de la plataforma Moodle y la utilidad de los materiales multimedia como elementos que facilitaron su aprendizaje. La satisfacción general del curso alcanzó una valoración promedio de 4.5 sobre 5, lo cual demuestra una alta aceptación de la experiencia educativa virtual.

Los resultados también permitieron identificar algunas áreas de oportunidad relacionadas principalmente con las condiciones tecnológicas de los estudiantes. Entre las principales dificultades detectadas se encuentran el acceso desigual a internet, la disponibilidad limitada de dispositivos tecnológicos y las diferencias en habilidades digitales previas. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, el curso logró desarrollarse de manera satisfactoria gracias al uso de herramientas accesibles y al acompañamiento constante brindado durante la implementación.

En conjunto, los resultados obtenidos permiten afirmar que el proyecto logró cumplir con los objetivos planteados, ya que contribuyó al fortalecimiento de competencias digitales, académicas y de orientación vocacional en estudiantes próximos a egresar de secundaria. Además, se comprobó la viabilidad y pertinencia de implementar estrategias educativas mediadas por tecnología en contextos escolares públicos, favoreciendo ambientes de aprendizaje flexibles, accesibles y significativos.

Finalmente, los hallazgos obtenidos ofrecen información valiosa para futuras implementaciones de cursos virtuales dirigidos a estudiantes de educación básica, destacando la importancia de continuar fortaleciendo la inclusión digital, el acompañamiento pedagógico y el uso estratégico de tecnologías educativas como herramientas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

XII. CONCLUSIONES

El desarrollo del presente proyecto terminal permitió diseñar e implementar un curso virtual dirigido a estudiantes de tercer grado de la Escuela Secundaria General No. 2 de Pachuca, Hidalgo, con la finalidad de fortalecer sus habilidades digitales, académicas y de orientación vocacional. A partir del diagnóstico realizado, fue posible identificar diversas necesidades relacionadas con el uso limitado de herramientas tecnológicas, la preparación académica para el ingreso al nivel medio superior y la falta de acompañamiento en la toma de decisiones educativas.

Los resultados obtenidos evidencian que la implementación del curso virtual tuvo un impacto positivo en los estudiantes participantes. Se observaron avances significativos en el desarrollo de competencias digitales, especialmente en el manejo de plataformas educativas, recursos multimedia y herramientas tecnológicas. Asimismo, los estudiantes fortalecieron habilidades relacionadas con el aprendizaje autónomo, mostrando mayor capacidad para organizar sus actividades, gestionar tiempos y participar de manera activa en entornos virtuales de aprendizaje.

De igual manera, el proyecto contribuyó al fortalecimiento de la orientación vocacional de los estudiantes, permitiéndoles tener mayor claridad respecto a sus metas académicas y su continuidad educativa hacia el nivel medio superior. Las actividades reflexivas y el acompañamiento brindado durante el curso favorecieron la toma de decisiones relacionadas con su proyecto académico y personal.

La implementación del curso virtual también permitió comprobar la viabilidad de utilizar tecnologías educativas y plataformas digitales como herramientas de apoyo en contextos escolares públicos. El uso de Moodle, junto con recursos digitales accesibles y estrategias

como el microaprendizaje y la gamificación, favoreció la motivación, participación y permanencia de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.

Sin embargo, durante la implementación también se identificaron algunas limitaciones relacionadas con el acceso desigual a internet, la disponibilidad de dispositivos tecnológicos y las diferencias en habilidades digitales previas entre los estudiantes. Estas situaciones ponen de manifiesto la importancia de continuar fortaleciendo las condiciones de inclusión digital y acompañamiento pedagógico dentro de las instituciones educativas.

Desde la perspectiva formativa, este proyecto permitió aplicar conocimientos relacionados con el diseño instruccional, la integración de tecnologías educativas y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, fortaleciendo competencias profesionales vinculadas con el perfil de egreso de la Maestría en Tecnología Educativa. Asimismo, favoreció la integración entre teoría y práctica mediante la solución de una problemática real dentro de un contexto educativo específico.

En conclusión, el proyecto demuestra que el diseño e implementación de cursos virtuales contextualizados puede representar una estrategia efectiva para fortalecer competencias clave en estudiantes de secundaria próximos a incorporarse al nivel medio superior. Además, confirma que el uso pedagógico de la tecnología educativa puede contribuir significativamente a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, siempre que se considere el contexto, las necesidades de los estudiantes y el acompañamiento constante durante la intervención educativa.

Finalmente, los resultados obtenidos ofrecen una base importante para futuras propuestas de intervención educativa mediadas por tecnología, promoviendo la continuidad de proyectos orientados al fortalecimiento de habilidades digitales y académicas en estudiantes de educación básica.

XIII. REFERENCIAS

Area-Moreira, M. (2021). La alfabetización digital y las competencias del siglo XXI. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 96(35.2), 25-40.

Area-Moreira, M. (2021). La transformación digital de la educación y la brecha tecnológica. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 96(35.2), 11-24.

Area-Moreira, M. (2021). La transformación digital y los ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 96(35.2), 25-40.

Area-Moreira, M., & Adell-Segura, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 96(35.2), 15-32.

Belloch, C. (2020). Diseño instruccional. Unidad de Tecnología Educativa de la Universidad de Valencia.

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Competencia digital y formación educativa en estudiantes. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 11, 1-15.

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Diseño instruccional y tecnología educativa en ambientes virtuales. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 11, 1-15.

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La competencia digital docente y el uso de las TIC en educación. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 11, 1-12. <https://revistas.um.es/riite/article/view/463171>

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Tecnología educativa y orientación académica en ambientes virtuales. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 11, 1-15.

Cabero-Almenara, J., & Valencia-Ortiz, R. (2021). TIC para la formación y aprendizaje digital. Ediciones Octaedro.

Cabero-Almenara, J., & Valencia-Ortiz, R. (2021). TIC y competencias digitales en contextos educativos. Ediciones Octaedro.

Cabero-Almenara, J., & Valencia-Ortiz, R. (2021). TIC y diseño instruccional en educación digital. Ediciones Octaedro.

CEPAL. (2022). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org>

CEPAL. (2022). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org>

González-Maura, V., & Domínguez-García, L. (2021). Orientación vocacional y proyecto de vida en adolescentes. Revista Cubana de Educación Superior, 40(2), 1-15.

Heredia-Hinojosa, A. A. (2023). Estrategias digitales y motivación en ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Docentes 2.0. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/391>

Heredia-Hinojosa, A. A. (2023). TIC y gestión del aprendizaje en educación básica. Revista Docentes 2.0. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/391>

Heredia-Hinojosa, A. A. (2023). TIC y la gestión por resultados en la educación virtual del nivel básico regular. Revista Docentes 2.0. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/391>

Heredia-Hinojosa, A. A. (2023). TIC y orientación educativa en estudiantes de educación básica. Revista Docentes 2.0. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/391>

INEGI. (2024). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx>

Naranjo, A. N. (2025). El uso de plataformas de aprendizaje virtual en educación. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9988549.pdf>

Oradini, N. B. (2022). Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso educativo. Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073811035/html/>

Pérez-Escoda, N., & Filella-Guiu, G. (2022). Educación emocional y orientación vocacional en adolescentes. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 33(1), 45-61.

Quispe-García, G. N. (2024). Educación virtual y su impacto en la enseñanza. Scielo. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02822024000100023&script=sci_arttext

Salinas, J. (2020). Innovación docente y uso de TIC en educación superior y básica. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 17(2), 1-10.

Salinas, J. (2020). Innovación educativa y desafíos digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 17(2), 1-10.

Salinas, J. (2020). Innovación educativa y diseño instruccional en educación virtual. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 17(2), 1-10.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-Hernández, A. M. (2022). Educación digital y recursos tecnológicos en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 215-238.

UNESCO. (2023). Aprendizaje digital y transformación de la educación. <https://www.unesco.org/es/digital-education>

UNESCO. (2023). Orientación educativa y transformación digital en la educación. <https://www.unesco.org/es>

UNESCO. (2024). Aprendizaje digital y transformación de la educación. <https://www.unesco.org/es/digital-education>

UNESCO. (2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>