



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

COLEGIO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PROYECTO TERMINAL

Diseño del taller "Competencias Tecnológicas y Didácticas
aplicadas mediante estrategias híbridas para la formación
docente"

Para obtener el grado de

Maestra En Tecnología Educativa

PRESENTA

Grissel Anahi Cruz Arriaga

Director (a)

Dr. Edgar Olguín Guzmán

Comité tutorial

Mtra. Sandra Luz Hernández Mendoza

Mtra. Araceli García Hernández

Mineral de la Reforma, Hgo., a 12 de Mayo de 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

COLEGIO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PROYECTO TERMINAL

Diseño del taller "Competencias Tecnológicas y Didácticas
aplicadas mediante estrategias híbridas para la formación
docente"

Para obtener el grado de

Maestra En Tecnología Educativa

PRESENTA

Grissel Anahi Cruz Arriaga

Director (a)

Dr. Edgar Olguín Guzmán

Comité tutorial

Mtra. Sandra Luz Hernández Mendoza

Mtra. Araceli García Hernández

Mineral de la Reforma, Hgo., a 12 de Mayo de 2025

CP/MTE/054/2025

Asunto: Autorización de impresión

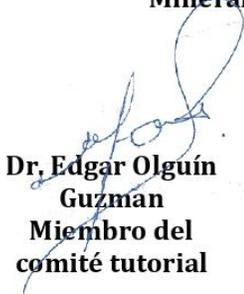
Mtra. Ojuky del Rocío Islas Maldonado
Directora de Administración Escolar
Presente.

El Comité Tutorial del **PROYECTO TERMINAL** del programa educativo de posgrado titulado **DISEÑO DEL TALLER "COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS APLICADAS MEDIANTE ESTRATEGIAS HÍBRIDAS PARA LA FORMACIÓN DOCENTE"**, realizado por **GRISSEL ANAHI CRUZ ARRIAGA** con **467848** 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"
Mineral de Reforma, Hidalgo a 20 de mayo de 2025
El Comité Tutorial



**Dr. Edgar Olguín
Guzman**
**Miembro del
comité tutorial**



**Mtra. Sandra Luz
Hernández
Mendoza**
**Miembro del
comité tutorial**

C.c.p. Archivo
AGH



Mtra. Araceli García Hernández
Miembro del comité tutorial

Torre de Posgrado UAEH, 1er piso,
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5
Colonia Carboneras, Mineral de la Reforma,
Hidalgo, Mex. C.P. 42160
Teléfono: 771 71 720 00 Ext. 48001
colpo@uaeh.edu.mx

DEDICATORIA

Dedico este logro a quienes han estado a mi lado con amor incondicional, paciencia y fe en cada paso del camino. A quienes me han enseñado con el ejemplo, me han acompañado en silencio, me han inspirado con su presencia y me han impulsado a seguir adelante cuando parecía difícil. Este logro es tan mío como suyo, y les agradezco con todo el corazón por ser mi fuerza y mi refugio.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a quienes han sido mi sostén, mi brújula y mi inspiración en este recorrido lleno de aprendizajes y retos.

A **mis padres**, mi fuente constante de amor y fortaleza. Gracias por mostrarme con su ejemplo el verdadero significado de la dedicación, el esfuerzo y la bondad. Ustedes me enseñaron a levantarme en los momentos más difíciles, a afrontar la vida con valentía y a creer en mí, incluso cuando mi confianza flaqueaba. Su amor incondicional ha sido mi refugio y mi impulso.

A **mi hermano**, ese compañero silencioso, pero siempre presente. Tus gestos, tus palabras de aliento, y esa complicidad que sólo nosotros entendemos han sido un faro en los días nublados. Gracias por estar ahí, sosteniéndome sin que tuviera que pedirlo.

A **mi hija**, mi mayor tesoro y el motor más puro y poderoso de mi vida. Cada sonrisa tuya ilumina mis días y me recuerda que todo vale la pena. Eres mi inspiración para ser mejor cada día y la razón más clara de por qué seguir adelante.

Y al **amor de mi vida**, mi cómplice, mi apoyo inquebrantable. Gracias por tu paciencia infinita, por tu comprensión en los días difíciles y por caminar a mi lado con amor y confianza. Contigo, cada desafío se siente más ligero y cada logro, más dulce. Este camino no habría sido el mismo sin ti.

A todos ustedes, gracias por ser mi fuerza, mi paz y mi hogar. Este logro no es sólo mío; es una celebración de lo que somos juntos y de lo que construimos cada día.

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| DEDICATORIA | 5 |
| AGRADECIMIENTOS | 6 |
| ÍNDICE | 7 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 8 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 9 |
| GLOSARIO | 10 |
| RESUMEN | 12 |
| ABSTRAC | 13 |
| PRESENTACIÓN | 14 |
| I. DIAGNÓSTICO | 17 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 37 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 46 |
| IV. OBJETIVOS | 48 |
| V. APORTES DE LA LITERATURA | 49 |
| VI. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN | 79 |
| VII. DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LA ASIGNATURA: “DESARROLLO DE IDENTIDAD”, EN MODALIDAD B-LEARNING | 83 |
| VIII. IMPLEMENTACIÓN (EJECUCIÓN) | 102 |
| IX. EVALUACIÓN (VALIDACIÓN Y MEJORA) | 110 |
| X. CONCLUSIONES | 116 |
| XI. REFERENCIAS | 121 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Aula Educación tradicional. | 20 |
| Figura 2 Pueblos indígenas | 21 |
| Figura 3 FODA | 23 |
| Figura 4 Estudiantes en el aula | 42 |
| Figura 5 Formación Continua Chiapas (2022)..... | 46 |
| Figura 6 Estudiantes realizando actividades en el laboratorio de cómputo | 47 |
| Figura 7 Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores. *Nota*. Adaptado de *DigCompEdu: Marco Europeo para la Competencia Digital Educadora*, por European Commission, 2017. | 59 |
| Figura 8 Modelo ADDIE..... | 82 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1 SiSTEMa de Estadísticas Continuas de Educación del Formato 911, DGPPyEE, SEP. | 19 |
| Tabla 2 Instrumento de evaluación..... | 31 |
| Tabla 3 Comparación entre SPOC, NOOC y MOOC. | 76 |
| Tabla 4 Tabla de contenido de módulos..... | 81 |
| Tabla 5 Resultados esperados | 118 |

GLOSARIO

- **ADDIE (Modelo):** Modelo instruccional estructurado en cinco fases (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) utilizado para diseñar programas formativos flexibles y adaptables. En el proyecto, guía la creación del taller, asegurando coherencia pedagógica y tecnológica.
- **Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA):** Espacio digital que integra herramientas tecnológicas para facilitar la interacción docente-estudiante. El proyecto busca que los docentes diseñen AVAs accesibles, especialmente en contextos con limitaciones de infraestructura.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Metodología pedagógica donde los estudiantes resuelven problemas reales mediante proyectos. Uno de los módulos del taller enseña su integración con herramientas digitales.
- **Brecha Digital:** Desigualdad en el acceso a tecnologías y conectividad. El proyecto aborda esta problemática en Chiapas, donde comunidades rurales e indígenas tienen menor acceso a recursos digitales.
- **Competencias Digitales:** Habilidades para usar tecnologías de forma crítica y creativa en entornos educativos. Incluyen el manejo de plataformas (*Moodle*), creación de materiales interactivos (*Genially*) y protección de datos.
- **Diagnóstico Inicial:** Fase que identifica necesidades formativas mediante el FODA y encuestas *Likert*. Reveló que el 75% de docentes en Chiapas tenían conocimientos básicos insuficientes en tecnologías educativas.
- **Educación Híbrida:** Combinación de sesiones presenciales y virtuales. El taller utiliza esta metodología para hacer el aprendizaje accesible en contextos diversos.
- **Escala *Likert*:** Instrumento de evaluación con opciones de respuesta graduadas (ej: 1 a 5). Se empleó para medir competencias digitales y percepciones docentes antes y después del taller.
- **FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas):** Herramienta de diagnóstico usada para analizar el contexto educativo de Chiapas. Identificó, por ejemplo, la resistencia al cambio tecnológico como amenaza clave.
Gamificación: Uso de mecánicas de juego (puntos, insignias) en entornos educativos. El proyecto incluye un módulo dedicado a diseñar actividades gamificadas para aumentar la motivación estudiantil.
- **MOOC (Massive Open Online Course):** Cursos en línea masivos y abiertos. Mencionados como referencia para estrategias de capacitación docente a gran escala.
- **Nueva Escuela Mexicana:** Modelo educativo nacional que enfatiza inclusión, equidad y habilidades socioemocionales. El taller se alinea con sus principios, especialmente en atención a comunidades indígenas.

- **Pobreza Multidimensional:** Situación que afecta al 74.19% de municipios en Chiapas, considerando carencias como rezago educativo y falta de servicios básicos. El proyecto busca mitigar su impacto mediante educación tecnológica.
- **Rúbrica de Evaluación:** Matriz con criterios para calificar desempeños. Usada en el taller para evaluar la implementación de estrategias en el aula (ej: uso de *Kahoot!* en evaluaciones formativas).
- **TICCAD (Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital):** Herramientas digitales para gestionar información y facilitar procesos educativos. El proyecto capacita en su uso, con énfasis en contextos de baja conectividad.
- **Zonas de Alta Marginación:** Áreas con índices críticos de pobreza y acceso limitado a servicios. En Chiapas, muchas escuelas indígenas se ubican aquí, requiriendo estrategias adaptadas (ej: materiales en lenguas originarias).

RESUMEN

El proyecto “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente” tiene por objetivo formar a docentes para la integración de herramientas tecnológicas y enfoques pedagógicos novedosos en su labor docente. A través de un taller estructurado en módulos, el proyecto busca desarrollar competencias tecnológicas y didácticas, promoviendo una enseñanza interactiva y adaptable.

Los puntos clave a considerar son:

1. **Diagnóstico inicial:** utilizando el FODA y la escala *Likert*.
2. **Estructura modular:** el programa incluye módulos dedicados a plataformas educativas, gamificación, diseño de materiales interactivos, evaluación y aprendizaje basado en proyectos.
3. **Metodología híbrida:** el programa asegura sus efectos positivos incorporando sesiones presenciales, actividades virtuales en *Moodle* y soporte individual para hacer el aprendizaje accesible en contextos diversificados.
4. **Evaluación y seguimiento:** el impacto se evalúa con observaciones usando una rúbrica en aula para garantizar que los resultados obtenidos permitan los cambios necesarios en el futuro.
5. **Impacto esperado:** Contrarrestar la resistencia en el uso e implementación de tecnología para la elaboración de material educativo con la finalidad de mejorar las competencias docentes y sus procesos de enseñanza acordes a modelos más modernos y efectivos, ya que son necesarios a los cambios actuales en términos de la introducción de la inteligencia artificial en la educación.

El proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad educativa, impulsar la integración tecnológica y empoderar a los docentes en un entorno de aprendizaje activo y significativo.

Palabras clave: Competencias digitales docentes, Estrategias didácticas innovadoras, Educación híbrida, Formación docente continua, Tecnología educativa, Gamificación

ABSTRAC

The project “Technological and Didactic Competencies Applied through Hybrid Strategies for Teacher Training” aims to train teachers to integrate new technological tools and pedagogical approaches in their teaching work. Through a workshop structured in modules, the project seeks to develop technological and didactic competencies, promoting interactive and adaptive teaching.

The key points to consider are:

1. **Initial diagnosis:** using the SWOT and *Likert* scale.
2. **Modular structure:** the program includes modules dedicated to educational platforms, gamification, design of interactive materials, evaluation and project-based learning.
3. **Hybrid methodology:** the program ensures its positive effects by incorporating face-to-face sessions, virtual activities in *Moodle* and individual support to make learning accessible in diversified contexts.
4. **Evaluation and follow-up:** the impact is evaluated with observations using a classroom rubric to ensure that the results obtained allow for the necessary changes in the future.
5. **Expected impact:** To counteract resistance in the use and implementation of technology for the development of educational material in order to improve teachers' skills and teaching processes in accordance with more modern and effective models, as they are necessary to the current changes in terms of the introduction of artificial intelligence in education.

The project aims to improve educational quality, promote technological integration and empower teachers in an active and meaningful learning environment.

Keywords: Digital teaching competencies, Innovative didactic strategies, Hybrid education, Ongoing teacher training, Educational technology, Gamification.

PRESENTACIÓN

El proyecto “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente” tiene como eje principal el desarrollo de un taller formativo dirigido a mejorar las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes en México, con énfasis en su implementación en contextos educativos diversos. Su propósito es transformar las prácticas docentes al integrar herramientas tecnológicas con metodologías innovadoras que optimicen el aprendizaje.

La educación enfrenta retos significativos en la actualidad, especialmente tras la pandemia de COVID-19, que evidenció desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y pedagógicos. En este marco, el taller busca capacitar a los docentes para que adquieran habilidades digitales, como el manejo de plataformas educativas y la creación de recursos interactivos, y competencias didácticas, como el uso de estrategias basadas en proyectos, gamificación y evaluación digital.

Objetivos del proyecto

1. Potenciar el uso de tecnologías en las aulas mediante el desarrollo de competencias digitales básicas e intermedias.
2. Introducir estrategias pedagógicas innovadoras que fomenten la participación activa de los estudiantes y el aprendizaje significativo.
3. Reducir resistencias hacia el uso de tecnología, promoviendo una mentalidad abierta y adaptativa entre los docentes.
4. Impactar directamente en la calidad educativa, garantizando la implementación efectiva de las estrategias aprendidas en entornos reales.

Metodología del taller El diseño del taller se basa en el modelo *ADDIE* (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), que asegura una estructura flexible y adaptable. Se compone de módulos interrelacionados que combinan actividades presenciales, virtuales y sesiones de acompañamiento.

1. Análisis: Identificación de necesidades formativas mediante encuestas y diagnósticos iniciales.

2. Diseño: Creación de módulos temáticos que abarcan herramientas digitales, estrategias didácticas y evaluación innovadora.
3. Desarrollo: Elaboración de materiales educativos, incluyendo videotutoriales, guías en PDF y actividades interactivas adaptadas.
4. Implementación: Realización de un taller presencial de 8 horas seguido por actividades virtuales en *Moodle* durante 8 semanas.
5. Evaluación: Aplicación de instrumentos como rúbricas, pre-tests/post-tests y observaciones para medir el impacto del taller.

Estructura modular del taller

- Módulo 1: Uso de plataformas educativas y herramientas digitales.
- Módulo 2: Diseño de materiales educativos interactivos.
- Módulo 3: Estrategias pedagógicas como gamificación y aprendizaje basado en proyectos.
- Módulo 4: Evaluación y retroalimentación digital.
- Módulo 5: Implementación de proyectos integradores en entornos educativos reales.
- Módulo 6: Técnicas para fomentar la participación activa y el compromiso estudiantil. El taller culmina con la presentación de un proyecto final en el que los docentes aplican las metodologías y herramientas aprendidas.

Resultados esperados

1. Incremento en la confianza y habilidad para usar herramientas tecnológicas, alcanzando un nivel intermedio en competencias digitales.
2. Implementación efectiva de al menos una estrategia pedagógica innovadora en el aula por el 70% de los docentes participantes.
3. Reducción del 50% en resistencias hacia el uso de tecnología, gracias a un enfoque práctico y colaborativo.
4. Impacto positivo en la calidad del aprendizaje estudiantil mediante metodologías activas y adaptativas.

Beneficios del proyecto Este taller busca no solo mejorar las competencias individuales de los docentes, sino también generar un impacto amplio en la calidad educativa. La integración de tecnologías y estrategias innovadoras en el aula permite crear entornos de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y relevantes para los estudiantes. Además, el proyecto aporta herramientas concretas para transformar la práctica docente, fomentando un ciclo de innovación y aprendizaje continuo.

Conclusión El proyecto “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente” representa una oportunidad clave para modernizar el *siSTEMa* educativo. Al capacitar a los docentes en el uso efectivo de tecnología y metodologías pedagógicas avanzadas, se construye una base sólida para enfrentar los retos del aprendizaje en el siglo XXI. La implementación del taller no solo transforma las prácticas educativas, sino que también refuerza la inclusión y equidad, contribuyendo al fortalecimiento del *siSTEMa* educativo en general.

I. DIAGNÓSTICO

El *siSTEMa* educativo de México está organizado estructuralmente mediante principios, normas y procedimientos que regulan la formación académica. La Secretaría de Educación Pública (SEP) es la entidad responsable de gestionar los diversos niveles educativos del país desde su creación el 25 de septiembre de 1921.

Este *siSTEMa* se divide en tres niveles: educación básica, media superior y superior, que abarcan desde preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado, hasta diplomados y otras modalidades de educación superior y educación continua.

El artículo 3.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que la educación proporcionada por el Estado debe ser obligatoria, universal, inclusiva, pública, gratuita y laica. En mayo de 2019, una reforma al artículo estableció la obligatoriedad desde la educación preescolar hasta la educación media superior, reconociendo el derecho de los niños a la educación inicial.

Cabe señalar que durante el ciclo escolar 2022-2023, la matrícula total atendida en todo el país alcanzó los 34.7 millones de estudiantes, reflejando un incremento del 0.8% con respecto al periodo escolar 2021-2022. De esta cifra global, la educación básica brindó atención a 24.1 millones de estudiantes.

A nivel nacional, la cobertura promedio en preescolar fue del 66.9%, destacando Yucatán con el 90.2% de cobertura como líder, mientras que Veracruz ocupó el último lugar con un 52.3%. Sinaloa se posicionó en el noveno lugar a nivel nacional, con una cobertura del 72.8%.

En cuanto a la educación primaria, la cobertura nacional alcanzó el 101.1%, siendo la Ciudad de México la entidad con el porcentaje más elevado (118%) y Colima la de menor cobertura (87.2%). Sinaloa registró una cobertura del 97.7%, ubicándose en el lugar 21 a nivel nacional. En relación con la deserción escolar, durante el ciclo 2021-2022 se registró el índice más bajo hasta la fecha en la educación primaria, con un 0.2%.

Otra información relevante es la referente a los años de estudio de la población, donde el promedio nacional es de 10 años. La Ciudad de México ocupa el primer lugar con un promedio de 11.8 años, mientras que Chiapas muestra el menor rendimiento con 8.3 años.

En cuanto al índice nacional de analfabetismo, la media nacional se sitúa en el 4.3%, variando desde el 1.4% en la Ciudad de México, Coahuila y Nuevo León, hasta el 12.4% en Chiapas.

En el marco de la presentación del Quinto Informe de Gobierno del presidente López Obrador, se destacó la persistencia de incertidumbres respecto al nivel de aprendizaje de los niños en México. Este fenómeno adquiere especial relevancia al considerar la necesidad de evaluar el impacto causado por la pandemia, así como de desarrollar estrategias específicas para la recuperación de aquellos conocimientos que no fueron abordados adecuadamente durante los años de crisis sanitaria (Mexicanos Primero Sinaloa, 2023).

I.1. Situación actual de la educación básica en México

En la actualidad, la educación tecnológica juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza/aprendizaje, lo cual, impone un reto que requiere acciones rápidas, eficaces y puntuales, tal como lo afirma Muñoz (2011).

En los últimos años, la educación en Chiapas ha mostrado progresos significativos, aunque persisten desafíos sustanciales. Este análisis se centra en la situación actual del *siSTEMa* educativo en el estado, abordando tanto los logros obtenidos como los desafíos enfrentados, además de identificar posibles áreas de oportunidad.

La Secretaría de Educación del Estado de Chiapas se encarga de gestionar los niveles de educación básica, que incluyen educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, en diversas modalidades y tipos de servicio reconocidos a nivel nacional. A continuación, se proporcionan las cifras preliminares correspondientes a estudiantes y personal en el sector público de educación básica para el ciclo escolar 2022-2023.

*Tabla 1 SiSTEMa de Estadísticas Continuas de Educación del Formato 911, DGPPyEE, SEP.
Nota: Datos del Formato 911 (DGPPyEE/SEP, ciclo 2022-2023) para educación básica en Chiapas.
Incluyen escuelas, docentes y estudiantes, con énfasis en contextos rurales/indígenas (multigrado: 10,337 grupos en primaria).*

| ESCUELAS | ESTUDIANTES | DOCENTES | DOCENTES MUJERES | DOCENTES HOMBRES | DIRECTIVOS CON GRUPO | DIRECTIVOS SIN GRUPO | DOC. ED. FISIC. | DOC. ED. ARTÍSTICA | DOC. TECNOLOGÍA | DOC. IDIOMA | TOTAL DE GRUPOS | TOTAL DE GRUPOS MULTIGRADO |
|--|-------------|----------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------------------|
| TOTAL, EN LA ENTIDAD (SECTOR PÚBLICO) | | | | | | | | | | | | |
| 18,194 | 1,346,338 | 60,191 | 33,891 | 26,300 | 9,433 | 3,034 | 2,958 | 1,717 | 1,229 | 687 | 57,404 | 16,899 |
| TOTAL, EDUCACIÓN INICIAL | | | | | | | | | | | | |
| 240 | 5,435 | 247 | 205 | 42 | 0 | 11 | 4 | 4 | 0 | 3 | 315 | 0 |
| TOTAL, EDUCACIÓN PREESCOLAR | | | | | | | | | | | | |
| 7,103 | 283,642 | 13,445 | 11,961 | 1,484 | 3,770 | 623 | 797 | 835 | 0 | 7 | 13,437 | 5,769 |
| TOTAL, EDUCACIÓN PRIMARIA | | | | | | | | | | | | |
| 8,258 | 775,050 | 31,819 | 14,994 | 16,825 | 4,582 | 1,649 | 1,605 | 362 | 125 | 65 | 32,256 | 10,337 |
| TOTAL, EDUCACIÓN SECUNDARIA | | | | | | | | | | | | |
| 2,593 | 28,211 | 14,680 | 6,731 | 7,949 | 1,081 | 751 | 552 | 516 | 1,104 | 612 | 11,396 | 693 |

Según las estadísticas preliminares de la DGPPyEE, en el estado laboran 60,191 docentes de educación básica en escuelas públicas. De este grupo, el 56.3% son mujeres y el 43.7% son hombres, y juntos atienden a un total de 1,346,338 estudiantes. Estos estudiantes están distribuidos en 18,194 escuelas ubicadas en los 124 municipios que conforman el estado de Chiapas (Secretaría de Educación Pública, 2023).

En cuanto a las escuelas de educación inicial, se cuentan 240 en total, de las cuales 194 pertenecen al tipo de servicio de educación indígena. La mayoría de estas escuelas son unitarias, y cuentan con 195 docentes que trabajan en comunidades rurales. En estos espacios, se brinda atención educativa a 4,800 estudiantes (Secretaría de Educación Pública, 2023).



Figura 1 Aula Educación tradicional.

La mayoría de las escuelas en la entidad se ubican en el nivel de primaria, abarcando extensas áreas geográficas en Chiapas. En las 8,258 escuelas de primaria, trabajan 31,819 docentes, de los cuales 14,994 son mujeres y 16,825 son hombres (Secretaría de Educación Pública, 2023).

En el servicio de primaria general, se encuentran 3,485 instituciones educativas atendidas por 2,762 docentes. Por otro lado, en el servicio comunitario, hay 1,954 escuelas, principalmente multigrado, con 2,762 docentes que no solo realizan labores académicas sino también actividades administrativas. En la modalidad de primaria indígena, existen 2,819 escuelas, mayoritariamente multigrado y ubicadas en zonas de alta marginación. En estas escuelas, se atiende a 256,835 estudiantes que hablan alguna lengua materna (Secretaría de Educación Pública, 2023).

Las lenguas indígenas predominantes en el estado son el Tzotzil (36%), Tzeltal (34.4%) y Chol (17.4%), aunque también hay hablantes de zoque, tojolabal, kakchikel, mocho, mame, maya lacandón, chuj, jacalteco y kanjobal.

La educación indígena en las primarias de la entidad desempeña un papel fundamental al promover una educación culturalmente pertinente y relevante. Su objetivo es que las niñas y niños de comunidades y pueblos indígenas alcancen un bilingüismo oral y escrito efectivo, respetando sus lenguas maternas originarias y adquiriendo conocimiento del español como segunda lengua.



Figura 2 Pueblos indígenas

La Estrategia Estatal, en concordancia con la política educativa nacional, concede prioridad a la atención de escuelas situadas en municipios caracterizados por una elevada marginación y rezago social. Dichas circunstancias pueden estar relacionadas con factores socioeconómicos, como la pobreza multidimensional, así como con aspectos vinculados a la identidad lingüística o cultural, origen étnico, condiciones físicas o psicológicas, y violencia de género, entre otros, que requieren una intervención prioritaria.

La medición multidimensional de la pobreza se fundamenta en un enfoque de derechos sociales y forma parte de un conjunto de datos proporcionados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Estos datos tienen como finalidad orientar las políticas públicas y suministrar información para la toma de decisiones.

Conforme a la información brindada por el CONEVAL y el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2022), se evidencia que el 74.19% de los 124 municipios en el estado de Chiapas enfrenta índices significativos de marginación. Esto se debe a que una proporción sustancial de la población chiapaneca experimenta al menos una de las siguientes carencias sociales, reflejando así la presencia de pobreza multidimensional:

- a) Rezago educativo
- b) Acceso a servicios de salud
- c) Acceso a seguridad social
- d) Calidad y espacios de vivienda

- e) Servicios básicos en la vivienda
- f) Acceso a la alimentación

Por lo tanto, es importante que el docente cree estrategias didácticas que posibiliten la creación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje que propicie el intercambio de conocimientos entre el docente y el estudiante, a partir del aula virtual, con el fin de favorecer las interacciones entre estos usuarios para realizar un correcto proceso de enseñanza/aprendizaje.

Esto se pretende lograr mediante la implementación de tecnologías, con el fin de afrontar cambios futuros y centrar al docente en un nuevo papel que le ayude a adaptarse a los nuevos ambientes de aprendizaje, dejando atrás, la educación tradicional, mejorando así la organización del espacio, la disposición y la distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones, espacios físicos.

I.2. Análisis FODA

De acuerdo a lo abordado anteriormente, se considera que la formación de docentes exige transformen su práctica educativa, a continuación, se presenta la matriz FODA la cual contribuye a la detección de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del entorno educativo del personal docente del nivel básico, el siguiente análisis se realizó con base al diagnóstico de la región:



Figura 3 FODA

A pesar de haber detectado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los docentes del nivel básico con base a lo analizado en el diagnóstico de la región, es importante llevar a cabo una recolección de datos mucho más exacta que contribuya a la creación de estadísticas que permitan medir el éxito de la implementación del proyecto de intervención.

Una de las cosas que se pretende lograr con ello, es la creación de una rúbrica en la que se pueda evaluar el progreso de cada uno de los docentes y detectar las deficiencias, con ello, se puede ofrecer soluciones personalizadas o detalladas para satisfacer la necesidad de nuestra población docente.

Es relevante considerar que con base al Diagnóstico de Necesidades de Capacitación se puede crear un programa de capacitación o actualización, que satisfaga las necesidades de la población docente y con ello emplear las acciones correspondientes para crear o seleccionar las mejores estrategias de aprendizaje a usar en el aula acompañadas de la

implementación de tecnología educativa y con ello facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Actualmente, no se cuenta con un taller de capacitación que contribuya al desarrollo de habilidades y estrategias educativas que ayuden a resolver las distintas dificultades de implementar las tecnologías de forma adecuada en el aula. Por lo tanto, el taller desarrollado en este proyecto tiene como objetivo que el docente cree y desarrolle una experiencia activa y significativa para el estudiante en un Ambiente Virtual de Aprendizaje.

La implementación del taller "**Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente**" tiene el potencial de mejorar diversas competencias docentes, tanto tecnológicas como pedagógicas. A continuación, se describen las competencias que podrían fortalecerse con esta intervención:

- **Competencias Tecnológicas:** Estas competencias se refieren a la capacidad de los docentes para utilizar herramientas y recursos digitales de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Competencias Didácticas:** Estas competencias se enfocan en la capacidad de los docentes para diseñar y aplicar estrategias pedagógicas efectivas, integrando la tecnología de manera significativa.
- **Competencias Socioemocionales:** Estas competencias se relacionan con la capacidad de los docentes para gestionar las emociones y relaciones en el aula, tanto presencial como virtual.
- **Competencias Investigativas:** Estas competencias se refieren a la capacidad de los docentes para reflexionar sobre su práctica y utilizar datos para mejorar su enseñanza.
- **Competencias de Innovación:** Estas competencias se enfocan en la capacidad de los docentes para innovar y adaptarse a los cambios en el entorno educativo.
- **Competencias de Liderazgo Educativo:** Estas competencias se relacionan con la capacidad de los docentes para influir y guiar a otros en el uso efectivo de la tecnología y las estrategias didácticas.

A partir del análisis FODA realizado, se procede a cruzar los componentes (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para formular estrategias que permitan fortalecer el proyecto "Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente". Estas estrategias se clasifican en cuatro categorías: **F-O** (Fortalezas-Oportunidades), **D-O** (Debilidades-Oportunidades), **F-A** (Fortalezas-Amenazas) y **D-A** (Debilidades-Amenazas).

I.2.1. Estrategias F-O (Fortalezas-Oportunidades)

Estas estrategias buscan aprovechar las fortalezas internas para maximizar las oportunidades externas.

F1 + O1: Aprovechar el manejo conceptual de competencias para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategia: Diseñar módulos del taller que integren teoría y práctica, permitiendo a los docentes aplicar conceptos de competencias en el diseño de actividades híbridas.

F2 + O2: Utilizar la disposición al cambio para implementar TIC en el aula.

Estrategia: Fomentar la experimentación con herramientas tecnológicas mediante actividades prácticas y proyectos piloto en el aula.

F3 + O3: Aprovechar la plataforma educativa disponible para mejorar la instrumentación didáctica.

Estrategia: Utilizar la plataforma como espacio de práctica y colaboración, donde los docentes puedan compartir recursos y experiencias.

F4 + O4: Aprovechar el manejo básico de TIC para fomentar la autonomía docente.

Estrategia: Ofrecer capacitación en herramientas avanzadas que permitan a los docentes crear sus propios recursos digitales y gestionar su proceso de enseñanza de manera autónoma.

I.2.2. Estrategias D-O (Debilidades-Oportunidades)

Estas estrategias buscan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

D1 + O1: Abordar la falta de formación pedagógica para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategia: Incluir en el taller un módulo sobre enfoques pedagógicos innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos o la gamificación, para complementar la formación disciplinar.

D2 + O2: Superar la poca capacitación mediante la implementación de TIC en el aula.

Estrategia: Ofrecer capacitación continua y mentoría para que los docentes puedan implementar herramientas tecnológicas de manera efectiva.

D3 + O3: Reducir el estrés ante el uso de tecnologías mediante la mejora de la instrumentación didáctica.

Estrategia: Incluir sesiones de apoyo emocional y gestión del cambio para fomentar una actitud positiva hacia la tecnología.

D4 + O4: Abordar la desigualdad en competencias digitales para fomentar la autonomía docente.

Estrategia: Diseñar el taller con niveles de dificultad progresivos, permitiendo que los docentes con menos experiencia avancen a su propio ritmo.

I.2.3. Estrategias F-A (Fortalezas-Amenazas)

Estas estrategias buscan utilizar las fortalezas internas para minimizar las amenazas externas.

F1 + A1: Utilizar el manejo conceptual de competencias para mitigar los cambios constantes en las plataformas educativas.

Estrategia: Capacitar a los docentes en principios generales de uso de plataformas, de modo que puedan adaptarse fácilmente a diferentes herramientas.

F2 + A2: Aprovechar la disposición al cambio para reducir el inadecuado uso de las nuevas tecnologías.

Estrategia: Enfatizar en el taller la importancia de un uso pedagógicamente fundamentado de las tecnologías, con ejemplos concretos de buenas prácticas.

F3 + A1: Utilizar la plataforma educativa disponible para enfrentar los cambios constantes en las plataformas.

Estrategia: Establecer protocolos de actualización y capacitación continua en la plataforma, para que los docentes estén siempre al día con los cambios.

I.2.4. Estrategias D-A (Debilidades-Amenazas)

Estas estrategias buscan minimizar las debilidades internas y las amenazas externas.

D1 + A1: Abordar la falta de formación pedagógica para mitigar los cambios constantes en las plataformas educativas.

Estrategia: Incluir en el taller un módulo sobre diseño instruccional adaptable, que permita a los docentes ajustar sus estrategias a diferentes plataformas.

D2 + A2: Superar la poca capacitación para reducir el inadecuado uso de las nuevas tecnologías.

Estrategia: Ofrecer capacitación práctica y continua, con sesiones de seguimiento y mentoría para asegurar una implementación efectiva.

D3 + A1: Reducir el estrés ante el uso de tecnologías para enfrentar los cambios constantes en las plataformas.

Estrategia: Incluir en el taller sesiones de gestión del estrés y adaptación al cambio, para fomentar una actitud positiva hacia la tecnología.

El análisis FODA permite tener una base sólida para identificar los desafíos y oportunidades relacionados con la formación docente y la implementación de tecnologías en el aula. Al abordar las debilidades y amenazas mediante estrategias específicas, y al aprovechar las fortalezas y oportunidades, el taller "Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente" puede convertirse en una herramienta poderosa para transformar la práctica educativa. Este enfoque integral no solo mejorará las competencias de los docentes, sino que también contribuirá a la creación de entornos de aprendizaje más innovadores, inclusivos y efectivos.

Considerando lo anterior, este taller no solo mejora las competencias individuales de los docentes, sino que también tiene el potencial de generar un impacto más amplio en el siSTEMa educativo. Al capacitar a los docentes en el uso efectivo de la tecnología y las estrategias didácticas innovadoras, se contribuye a la creación de entornos de aprendizaje más inclusivos, motivadores y efectivos. Esto, a su vez, beneficia directamente a los

estudiantes, quienes tendrán acceso a una educación más adaptada a sus necesidades y preparada para los desafíos del futuro. Por lo tanto, la implementación de este taller representa un paso crucial hacia la modernización y mejora de la educación, no solo en Chiapas, sino en cualquier contexto donde se aplique.

I.3. Instrumento de Obtención de Información: Fundamentación y Diseño

La implementación de un instrumento de obtención de información es un componente esencial en el proyecto "Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente", ya que permite recopilar datos confiables y válidos para diagnosticar necesidades, evaluar el impacto y ajustar las estrategias de intervención. Como señala Hernández, Fernández y Baptista (2014), "la recolección de datos es un proceso *siSTEMático* que permite obtener información relevante para responder a las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos planteados" (p. 234). En este sentido, el diseño del instrumento debe ser riguroso y adaptado a las necesidades específicas del proyecto.

El instrumento de obtención de información no solo sirve para medir el nivel de competencias tecnológicas y didácticas de los docentes, sino también para evaluar la efectividad del taller y su impacto en la práctica docente. Según Flick (2015), "la recolección de datos es fundamental para entender el contexto, identificar problemas y proponer soluciones basadas en evidencia" (p. 78). En este caso, el instrumento permitirá identificar las fortalezas y debilidades de los docentes en el uso de tecnologías y estrategias didácticas, lo que facilitará el diseño de un taller más efectivo y adaptado a sus necesidades.

El instrumento de obtención de información tiene como objetivo:

- Identificar las necesidades de formación de los docentes en competencias tecnológicas y didácticas.
- Evaluar el nivel de conocimiento y uso actual de herramientas tecnológicas y estrategias híbridas.
- Medir el impacto del taller en la práctica docente y en el aprendizaje de los estudiantes.

- Recopilar sugerencias y retroalimentación para mejorar futuras ediciones del taller.

I.3.1. Diseño del Instrumento

Para garantizar la validez y confiabilidad del instrumento, se propone una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, siguiendo el enfoque de triangulación sugerido por Denzin (2012), quien afirma que "la combinación de múltiples métodos permite obtener una visión más completa y precisa de la realidad estudiada" (p. 45). En este sentido, se utilizarán cuestionarios, entrevistas y observaciones para recopilar información tanto cuantitativa como cualitativa.

- **Cuestionarios:** Estos permitirán recopilar datos cuantitativos sobre el nivel de competencias tecnológicas y didácticas de los docentes, así como su percepción sobre la implementación del taller. Como señala Oppenheim (2000), "los cuestionarios son una herramienta eficaz para recopilar datos de manera rápida y siSTEMática, especialmente cuando se trata de muestras grandes" (p. 112). Se incluirán preguntas cerradas (escalas *Likert*) y preguntas abiertas para recopilar sugerencias y comentarios adicionales.
- **Entrevistas:** Estas permitirán obtener información cualitativa sobre las experiencias, desafíos y expectativas de los docentes en relación con el taller. Según Kvale (2011), "las entrevistas permiten profundizar en las percepciones y experiencias de los participantes, proporcionando una comprensión más rica y detallada del fenómeno estudiado" (p. 67). Se utilizará una guía de entrevista semiestructurada para garantizar la consistencia en la recolección de datos.
- **Observaciones:** Estas permitirán evaluar la aplicación práctica de las competencias adquiridas en el aula. Como afirma Anguera (2003), "la observación siSTEMática es una herramienta valiosa para evaluar el comportamiento y las interacciones en contextos naturales" (p. 89). Se utilizará una lista de verificación para observar el uso de herramientas tecnológicas, la implementación de estrategias didácticas y la interacción con los estudiantes.

El proceso de recolección de datos se dividirá en tres fases: diagnóstico inicial, implementación del taller y evaluación final. En cada fase, se aplicarán los instrumentos

correspondientes para recopilar información relevante. Los datos cuantitativos se analizarán mediante herramientas estadísticas, mientras que los datos cualitativos se analizarán mediante un análisis temático, identificando patrones y temas recurrentes.

El instrumento de obtención de información es una herramienta esencial para garantizar que el proyecto se base en datos precisos y relevantes. Al combinar cuestionarios, entrevistas y observaciones, se obtendrá una visión completa de las necesidades, el progreso y el impacto del taller. Esto no solo permitirá ajustar y mejorar la intervención, sino también demostrar su efectividad y justificar su continuidad en el futuro.

I.4. Instrumento de Evaluación Basado en la Escala *Likert*

El siguiente instrumento de evaluación está diseñado para medir las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes antes y después de la implementación del taller "Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente". Se utiliza una escala *Likert* de 5 puntos, que permite captar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los participantes con respecto a una serie de afirmaciones. La escala es la siguiente:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Este instrumento se divide en **tres** secciones principales: **Competencias Tecnológicas**, **Competencias Didácticas** y **Percepción del Taller**. Cada sección incluye afirmaciones relacionadas con los objetivos del proyecto.

I.4.1. Instrumento de Evaluación

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con sus competencias tecnológicas, didácticas y su percepción sobre el taller. Por favor, indique su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación marcando con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

Tabla 2 Instrumento de evaluación

Nota: Cuestionario con escala Likert (1-5) para medir competencias tecnológicas/didácticas y percepción del taller. Se aplica en diagnóstico inicial, implementación y evaluación final.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Sección 1: Competencias Tecnológicas | | | | | |
| 1. Tengo conocimientos básicos sobre el uso de plataformas educativas (<i>Moodle, Google Classroom</i> , entre otras.). | | | | | |
| 2. Utilizo herramientas digitales (presentaciones interactivas, videos, infografías) en mi práctica docente. | | | | | |
| 3. Conozco y aplico técnicas de gamificación (puntos, insignias, tablas de clasificación) en el aula. | | | | | |
| 4. Me siento cómodo(a) utilizando tecnologías para la evaluación (<i>Kahoot, Quizizz</i> , entre otras.). | | | | | |
| 5. Sé cómo proteger la privacidad y seguridad de los datos en entornos digitales. | | | | | |
| Sección 2: Competencias Didácticas | | | | | |
| 6. Diseño actividades que fomentan la participación activa de los estudiantes. | | | | | |
| 7. Utilizo estrategias de aprendizaje colaborativo en mi práctica docente. | | | | | |
| 8. Adapto mis estrategias didácticas a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. | | | | | |
| 9. Realizo evaluaciones formativas para monitorear el progreso de mis estudiantes. | | | | | |
| 10. Integro tecnologías digitales de manera efectiva en mis clases. | | | | | |
| Sección 3: Percepción del Taller | | | | | |
| 11. El taller me ha proporcionado herramientas útiles para mejorar mi práctica docente. | | | | | |
| 12. Los contenidos del taller son relevantes para mis necesidades como docente. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 13. Las actividades prácticas del taller me han ayudado a aplicar lo aprendido en el aula. | | | | | |
| 14. El taller ha mejorado mi confianza en el uso de tecnologías educativas. | | | | | |
| 15. Recomendaría este taller a otros docentes. | | | | | |
| Sección 4: Comentarios Adicionales | | | | | |
| ¿Qué aspectos del taller consideras que podrían mejorarse? | | | | | |
| ¿Qué herramientas o estrategias aprendidas en el taller has aplicado en tu práctica docente? | | | | | |
| ¿Qué otros temas o competencias te gustaría que se incluyeran en futuras ediciones del taller? | | | | | |

El instrumento de evaluación basado en la escala *Likert* que diseñé cumple con las tres fases de recolección de datos mencionadas anteriormente (diagnóstico inicial, implementación del taller y evaluación final). A continuación, se explica cómo se aplica el instrumento en cada una de estas fases:

I.4.2. Diagnóstico Inicial (Secciones 1 y 2)

La fase de diagnóstico inicial es el primer paso en el proceso de recolección de datos y tiene como objetivo principal identificar las necesidades, fortalezas y debilidades de los docentes en relación con las competencias tecnológicas y didácticas antes de la implementación del taller. Esta fase es crucial porque permite establecer una línea base que servirá como punto de comparación para medir el progreso y el impacto del taller. Además, proporciona información valiosa para adaptar el contenido y las actividades del taller a las necesidades específicas de los participantes.

En esta fase, se aplica el instrumento de evaluación (cuestionario basado en la escala *Likert*) a todos los docentes que participarán en el taller. El cuestionario incluye preguntas relacionadas con el uso de tecnologías educativas, la aplicación de estrategias didácticas y la percepción de los docentes sobre su propia preparación en estas áreas. Por ejemplo, se pregunta: "¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en su práctica docente?" o "¿Cómo evalúa su capacidad para diseñar actividades que fomenten la participación activa de los estudiantes?". Estas preguntas permiten recopilar datos cuantitativos que se analizarán para identificar patrones y áreas de mejora. Además, se incluyen preguntas

abiertas para recopilar comentarios adicionales que enriquezcan la comprensión de las necesidades de los docentes.

I.4.3. Implementación del Taller (Sección 4)

La fase de implementación del taller se centra en monitorear el progreso de los docentes durante la ejecución del taller y recopilar retroalimentación en tiempo real. Esta fase es esencial para asegurar que el taller se esté desarrollando de acuerdo con los objetivos planteados y que los participantes estén adquiriendo las competencias necesarias. Además, permite realizar ajustes inmediatos en caso de que se identifiquen áreas que requieran mayor atención o enfoque.

Durante esta fase, el instrumento de evaluación se utiliza de manera complementaria a través de observaciones y comentarios adicionales. Los facilitadores del taller observan la participación de los docentes en las actividades prácticas y registran su nivel de comprensión y aplicación de los conceptos aprendidos. Por ejemplo, se observa si los docentes están utilizando correctamente las herramientas tecnológicas presentadas o si están aplicando las estrategias didácticas en las actividades propuestas. Además, se recopilan comentarios adicionales a través de preguntas abiertas como: "¿Qué aspectos del taller consideras que podrían mejorarse?" o "¿Qué herramientas o estrategias has encontrado más útiles hasta ahora?". Esta información se utiliza para ajustar el contenido y las dinámicas del taller en tiempo real, asegurando que se aborden las necesidades específicas de los participantes.

I.4.4. Evaluación Final (Secciones 1, 2 y 3)

La fase de evaluación final tiene como objetivo medir el impacto del taller en las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes, así como recopilar su percepción sobre la efectividad de la intervención. Esta fase es fundamental para determinar si el taller cumplió con sus objetivos y para identificar áreas de mejora en futuras ediciones. Además, proporciona evidencia concreta sobre el progreso de los docentes, lo que puede ser utilizado para justificar la continuidad y expansión del taller.

En esta fase, se aplica nuevamente el instrumento de evaluación (cuestionario basado en la escala *Likert*) para comparar los resultados con los obtenidos en la fase de diagnóstico inicial. Las preguntas están diseñadas para medir el progreso en las competencias tecnológicas y didácticas, así como la percepción de los docentes sobre el taller. Por ejemplo, se pregunta: "¿El taller ha mejorado su capacidad para integrar tecnologías en el aula?" o "¿Recomendaría este taller a otros docentes?". Además, se incluyen preguntas abiertas para recopilar sugerencias y comentarios adicionales, como: "¿Qué temas o competencias te gustaría que se incluyeran en futuras ediciones del taller?". Los datos cuantitativos se analizan mediante herramientas estadísticas para medir el progreso, mientras que los datos cualitativos se analizan mediante un análisis temático para identificar patrones y áreas de mejora.

I.5. Análisis de datos del instrumento de evaluación

El instrumento de evaluación evidencia un panorama significativo en la adopción de herramientas digitales y prácticas pedagógicas entre docentes, resaltando áreas de fortaleza y otros aspectos en los que se requieren mejoras. La información recopilada a partir de una encuesta realizada a docentes permite identificar una dualidad en el dominio técnico y la aplicación didáctica de las tecnologías.

I.5.1. Competencias Tecnológicas

Los resultados reflejan que, en términos técnicos, la adopción de plataformas educativas presenta una marcada disparidad. Solo el 25% de los docentes afirma poseer conocimientos básicos sobre el uso de plataformas como *Moodle* o *Google Classroom*, mientras que el 75% restante indica no tener esta familiaridad. Asimismo, la integración de herramientas digitales como: presentaciones interactivas, videos e infografías se evidencia en únicamente el 37,5% de los encuestados, lo que sugiere que una parte importante aún no utiliza de forma regular estos recursos en su práctica diaria.

Por el contrario, se observa una inclinación hacia metodologías innovadoras en otros aspectos:

- **Gamificación:** Un 62,5% declara conocer y aplicar técnicas de gamificación (por ejemplo, el uso de puntos, insignias y tablas de clasificación), lo que denota una apertura hacia metodologías lúdicas y activas en el aula.
- **Evaluación digital:** El 62,5% de los docentes se siente cómodo utilizando herramientas específicas para la evaluación, como *Kahoot* o *Quizizz*, lo que refleja una actitud positiva frente a la digitalización de este proceso.
- **Seguridad y privacidad:** De manera destacada, el 87,5% demuestra tener conocimientos sobre cómo proteger la privacidad y la seguridad de los datos en entornos digitales, indicando una alta conciencia en materia de seguridad informática.

Estos resultados ponen de relieve que, si bien existen brechas en conocimientos básicos y en el uso rutinario de algunos recursos digitales, los docentes ya muestran avances notables en áreas esenciales como la gamificación, la evaluación digital y la protección de datos.

I.5.2. Competencias Didácticas

El análisis de las competencias didácticas revela una dualidad interesante: por un lado, se observa una inclinación casi unánime hacia el aprendizaje colaborativo, ya que el 100% de los participantes confirma utilizar estrategias que fomentan este enfoque. Esta práctica favorece ambientes de trabajo y de aprendizaje participativos, esenciales para la dinamización del aula.

Sin embargo, existen áreas en las que la integración de aspectos didácticos y tecnológicos es aún insuficiente:

- **Diseño de actividades participativas:** Solo el 12,5% de los encuestados afirma diseñar actividades que fomenten la participación activa de los estudiantes, lo que evidencia una debilidad significativa en la creación de entornos de aprendizaje que inviten a un compromiso constante del alumnado.
- **Adaptación a estilos de aprendizaje diversos:** Apenas el 25% de los docentes declara adaptar sus metodologías a los diferentes estilos de aprendizaje, evidenciando la necesidad de incorporar estrategias más diferenciadas y personalizadas.

- **Evaluación formativa:** De igual forma, solo el 25% aplica evaluaciones formativas para monitorear el progreso de los estudiantes, lo que supone un desafío a la hora de implementar retroalimentaciones efectivas y oportunas en el proceso de enseñanza.
- **Integración de tecnologías en el diseño pedagógico:** Aunque se observa una moderada competencia en la integración digital en las clases (62,5% de respuestas afirmativas), queda claro que aún existen brechas que impiden una articulación plena entre la tecnología y los objetivos pedagógicos.

Estos hallazgos indican que, si bien el enfoque colaborativo se ha consolidado dentro de la práctica docente, se requiere profundizar en la capacitación para la integración de estrategias activas y adaptativas que optimicen tanto el diseño curricular como la evaluación del aprendizaje.

I.5.3. Valoración del Curso y Perspectivas

La valoración media del curso “Innovación que transforma” es de 4.38, lo cual refleja un interés genuino por parte de los docentes en mejorar sus competencias en entornos digitales. Este alto nivel de satisfacción señala la disposición de los educadores a involucrarse en procesos formativos que potencien la transformación de su práctica pedagógica.

En síntesis, el instrumento revela que, aunque existen fortalezas notorias especialmente en el uso de técnicas de gamificación, herramientas de evaluación digital y protección de la información, pero, persiste la necesidad de fortalecer el conocimiento básico sobre plataformas educativas, así como de profundizar en el diseño de estrategias didácticas que impulsen la participación activa, la adaptación a estilos de aprendizaje diversos y la evaluación formativa. Esto destaca un desafío fundamental: la integración estratégica de la tecnología en la práctica pedagógica para personalizar y mejorar el proceso educativo en su conjunto.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. Tecnología en las aulas

Hoy por hoy, el docente está inmerso en un ambiente de aprendizaje tradicional, esto, se ha logrado de forma progresiva, aunque aún no se perfecciona la manera de planificar una experiencia de aprendizaje en la que el estudiante adquiera conocimientos y competencias establecidas en la planeación docente usando las distintas tecnologías en el aula, así como, la buena comunicación entre ambos roles, resolución de problemas y trabajo colaborativo por parte del estudiante, curación de contenido por el docente, entre otras.

La esencia del proyecto propuesto radica en su enfoque integral, orientado a establecer conexiones y relaciones entre los contenidos de distintas disciplinas en lugar de presentarlos de manera aislada. Estas conexiones se articulan a través de ejes que vinculan el conocimiento con situaciones reales, fomentando así un aprendizaje significativo y contextualizado. Los campos de formación toman en consideración el desarrollo y la constitución subjetiva de los niños y adolescentes, abordando su diversidad y particularidades. En lugar de fundamentarse únicamente en las edades cronológicas de los estudiantes, el currículo contempla procesos de larga duración y diversas experiencias de vida que influyen en su aprendizaje.

Debido a lo anterior se busca la implementación de un taller que ayude al docente a desarrollar habilidades tecnológicas y competencias pedagógicas en el aula, obviamente, con fines educativos y con los recursos tecnológicos disponibles en la escuela. Algunas de las habilidades que se pretenden desarrollar son:

- Aprendizaje mediante el uso de plataforma educativa que facilite la creación y el intercambio de actividades multimedia y juegos educativos de manera sencilla e intuitiva.
- Creación de materiales educativos digitales para implementar en el aula mediante técnicas de aprendizaje (Gamificación).
- Proponer actividades formativas a los estudiantes integrando las TICCAD.

Es un hecho, que tras la crisis del coronavirus hemos sido testigos de cómo la tecnología educativa ha tomado un papel protagónico en el día a día de las familias mexicanas y como sociedad educativa nos hemos visto involucrados en un mundo digital, virtual y de innovación en las aulas, esto, ubica a todos los docentes que laboran en un ámbito educativo en un momento en que el que la tecnología está presente en todos los aspectos de su vida, pero, lo relevante de ello es que se pueda usar en el aula de forma adecuada y adaptar el objetivo de lo que se desea alcanzar al aplicarlo en los diferentes recursos/actividades desarrolladas en la instrumentación de las distintas asignaturas.

II.2. Modelo Educativo Actual: De lo General (México) a lo Particular (Chiapas)

El modelo educativo actual en México y, específicamente en Chiapas, ha experimentado transformaciones significativas en los últimos años, impulsadas por reformas y políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de la educación, reducir las desigualdades y responder a las demandas del siglo XXI.

II.2.1. Modelo Educativo en México

El modelo educativo actual en México se rige por el Artículo 3° Constitucional, que establece el derecho a una educación laica, gratuita, obligatoria y de calidad. En 2019, se promulgó la Reforma Educativa, que prioriza la revalorización del magisterio, la inclusión y la equidad, así como la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este modelo se basa en el Nuevo Modelo Educativo, implementado en 2017, que busca transformar la educación en tres ejes principales:

- Planes y programas de estudio: Enfocados en el desarrollo de competencias y habilidades socioemocionales.
- Formación docente: Promueve la profesionalización continua de los maestros.
- Inclusión y equidad: Busca reducir las brechas educativas entre diferentes regiones y grupos sociales.

Características del Modelo

- Enfoque en competencias: Se prioriza el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y digitales.
- Autonomía curricular: Las escuelas tienen flexibilidad para adaptar parte del currículo a las necesidades locales.
- Uso de tecnologías: Se fomenta la integración de herramientas digitales en el aula.
- Evaluación formativa: Se enfoca en el progreso del estudiante más que en la calificación.

Desafíos en el Contexto Nacional

- Desigualdades regionales: Existen brechas significativas en el acceso a recursos tecnológicos y calidad educativa entre zonas urbanas y rurales.
- Infraestructura insuficiente: Muchas escuelas carecen de conectividad a internet y equipos tecnológicos.
- Formación docente: Aunque se ha avanzado, aún hay docentes que requieren mayor capacitación en competencias digitales y pedagógicas.

II.2.2. Modelo Educativo en Chiapas

Chiapas es uno de los estados con mayores desafíos educativos en México debido a su diversidad cultural, geográfica y socioeconómica. Con una población significativa de hablantes de lenguas indígenas y comunidades rurales, el estado enfrenta retos específicos en materia de inclusión y equidad. Según datos del **INEE** (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación), Chiapas tiene altos índices de rezago educativo y bajos niveles de logro académico en comparación con el promedio nacional.

II.2.2.1. Adaptación del Modelo Nacional en Chiapas

El modelo educativo en Chiapas se adapta a las necesidades locales, priorizando la inclusión de poblaciones indígenas y la reducción de las brechas educativas. Algunas características particulares incluyen:

- Educación intercultural bilingüe: Se promueve la enseñanza en lenguas indígenas y español para preservar la identidad cultural.

- Programas de inclusión: Se implementan estrategias para atender a estudiantes en contextos vulnerables, como becas y apoyos económicos.
- Uso de tecnologías: Aunque limitado por la falta de infraestructura, se fomenta el uso de herramientas digitales en zonas urbanas y semiurbanas.

Desafíos Específicos en Chiapas

- Acceso a tecnología: Muchas comunidades rurales carecen de conectividad a internet y equipos tecnológicos, lo que limita la implementación de estrategias digitales.
- Formación docente: Los maestros en Chiapas enfrentan desafíos adicionales, como la falta de capacitación en competencias digitales y la necesidad de adaptar su enseñanza a contextos multiculturales.
- Infraestructura educativa: Las escuelas en zonas rurales a menudo carecen de aulas adecuadas, bibliotecas y laboratorios.

Iniciativas Locales

- Programa "Escuelas al CIEN": Busca mejorar la infraestructura escolar en comunidades marginadas.
- Capacitación docente: Se ofrecen talleres y cursos para fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas de los maestros.
- Uso de radios comunitarias: En zonas sin acceso a internet, se utilizan radios para transmitir contenido educativo.

El modelo educativo actual en México busca transformar la educación mediante un enfoque en competencias, inclusión y uso de tecnologías. Sin embargo, su implementación en Chiapas requiere adaptaciones específicas para abordar los desafíos locales, como la diversidad cultural, la falta de infraestructura y las desigualdades socioeconómicas. Aunque se han logrado avances, aún queda mucho por hacer para garantizar que todos los estudiantes en Chiapas tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar su máximo potencial. Como señala Schmelkes (2017), "la educación en contextos multiculturales y marginados requiere políticas públicas que reconozcan y valoren

la diversidad, al tiempo que promuevan la equidad y la inclusión" (p. 45). En este sentido, el modelo educativo en Chiapas representa un esfuerzo por equilibrar las demandas del siglo XXI con las realidades locales, buscando construir un futuro más justo y equitativo para todos.

II.3. Acciones a implementar para atender el problema

Para abordar los desafíos educativos en Chiapas, es fundamental centrarse en áreas clave que permitan modernizar la educación, fortalecer las competencias docentes, fomentar la ciencia y la innovación, y garantizar un seguimiento efectivo de las acciones implementadas. Estas acciones deben estar alineadas con los principios de la Nueva Escuela Mexicana y adaptadas al contexto específico de Chiapas, donde la diversidad cultural, la falta de infraestructura y las desigualdades socioeconómicas representan retos significativos.

El taller " Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente" es de gran importancia debido a su alineación con el propósito general del currículo y los procesos formativos en la educación inicial, preescolar, primaria y secundaria. Al considerar que el objetivo es que niñas, niños y adolescentes reflexionen, comprendan y den significado a los contenidos propuestos, este taller busca brindar a los docentes las herramientas necesarias para lograr dicho propósito de manera efectiva.

En el proyecto se tiene planeado desarrollar 6 módulos fundamentales y el desarrollo de un proyecto final, con los cuales, se pretende mejorar la práctica docente:

- **Módulo 1: Dominio de Plataformas educativas y Herramientas digitales**
- **Módulo 2: Conocimiento de la matrícula y Modalidades educativas**
- **Módulo 3: Estrategias didácticas innovadoras**
- **Módulo 4: Evaluación y Retroalimentación digital**
- **Módulo 5: Aprendizaje basado en Proyectos Integradores y Gamificación**
- **Módulo 6: Estrategias para potenciar la participación activa**
- **Proyecto Final: Implementación de la gamificación en el aula**

Cada tema ayudará a que el docente resuelva sus dudas con respecto a cómo puede incluir la tecnología en el aula, crear un ambiente de aprendizaje divertido, aprender cómo puede compartir su conocimiento al estudiante de forma significativa y cuál es la forma más efectiva de comunicación con el estudiante dependiendo de variables como infraestructura, aspectos demográficos, tipo de aprendizajes, entre otras.

Algo que se debe mencionar, es que, de manera local no se cuenta con el antecedente de un curso/taller de capacitación de esta magnitud, pero se cuenta con una alternativa estatal, la Coordinación Estatal de Formación Continua de Maestros en Servicio (CEFC) del estado de Chiapas que imparte cursos/talleres de capacitación en el que el docente puede inscribirse (no obligatorio) y aprender a usar herramientas digitales, conocer una metodología alterna a la tradicional, implementar *STEM* en el aula, entre otros temas; que, a diferencia del taller de capacitación planeado en el proyecto, este, engloba puntualmente alguno de los temas mencionados, teniendo en cuenta las necesidades de nuestra población docente, considerando que el requisito es que se tenga el compromiso de cursar y aprobar, evidenciando como resultado la mejora entre, su aula antes y su aula después de concluir el taller.



Figura 4 Estudiantes en el aula

Todo lo anterior se implementará usando la infraestructura con la que actualmente se cuenta en cada una de las escuelas y haciendo uso de herramientas gratuitas con el fin de pilotar parcialmente el proyecto. Es probable que el contenido de las clases sea el mismo, pero, se mostrarán diferencias al hacer el uso correcto de la tecnología educativa innovando las clases e implementando formatos interactivos para hacerla más dinámica, obteniendo así, resultados y comparaciones que proporcionarán una lista de las mejoras al considerar las herramientas propuestas en dicho taller.

Es relevante tener en cuenta que, la educación en México y puntualmente en Chiapas enfrenta grandes retos, como, la brecha digital, los estilos de aprendizaje y las diferentes generaciones inmersas en este cambio. La tecnología se ha convertido en una herramienta útil en la educación que, con el compromiso debido, la constancia necesaria y la autodisciplina requerida, se convierte en un medio de enseñanza/aprendizaje eficaz para cualquier docente.

Las acciones propuestas en integración de tecnologías en el aula, capacitación y profesionalización docente, fomento de la ciencia, tecnología e innovación, y evaluación y seguimiento representan un enfoque integral para modernizar la educación en Chiapas. Al priorizar estas áreas, es posible reducir las brechas educativas, mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Como señala la Nueva Escuela Mexicana, "la educación es el camino para construir un futuro más justo, equitativo y sostenible". En Chiapas, este futuro depende de la implementación de acciones concretas y adaptadas a su contexto único, donde la diversidad cultural y las desigualdades socioeconómicas requieren soluciones creativas y colaborativas.

II.4. Aspectos adicionales a considerar

II.4.1. Integración de Tecnologías en el Aula

La brecha digital es uno de los principales obstáculos para la modernización educativa en Chiapas. Muchas comunidades, especialmente en zonas rurales, carecen de acceso a internet y dispositivos tecnológicos, lo que limita las oportunidades de aprendizaje. Para superar esta barrera, es necesario implementar acciones como la dotación de equipos tecnológicos, incluyendo computadoras, tabletas y proyectores, priorizando las escuelas en

zonas marginadas. Además, se debe garantizar la conectividad a internet mediante alianzas con empresas y el uso de tecnologías alternativas, como redes comunitarias o satélites, en áreas donde la infraestructura tradicional no sea viable. Otra estrategia clave es la adopción de plataformas educativas digitales, como *Google Classroom*, que permitan a los estudiantes acceder a contenidos interactivos y recursos pedagógicos innovadores. En comunidades sin acceso a internet, se pueden utilizar radios comunitarias y canales de televisión local para transmitir programas educativos, asegurando que ningún estudiante quede excluido. Estas acciones no solo mejoran el acceso a la información, sino que también fomentan habilidades digitales esenciales para el siglo XXI.

II.4.2. Capacitación y Profesionalización Docente

Los docentes son actores clave en la implementación del modelo educativo, pero en Chiapas, muchos carecen de las herramientas necesarias para adaptarse a las demandas de la Nueva Escuela Mexicana. Para fortalecer sus competencias, es esencial ofrecer programas de formación continua en áreas como el uso de tecnologías educativas, la pedagogía intercultural y estrategias didácticas innovadoras. Además, se deben establecer redes de colaboración entre docentes, donde los maestros con más experiencia puedan guiar a aquellos con menos experiencia, compartiendo buenas prácticas y soluciones a desafíos comunes. Otro aspecto importante es la creación de incentivos económicos y reconocimientos para docentes que demuestren un compromiso con la mejora de su práctica educativa, lo que puede motivar a otros a seguir su ejemplo. Finalmente, es crucial capacitar a los docentes en el desarrollo de competencias socioemocionales, como la empatía y la resolución de conflictos, para fomentar un ambiente escolar positivo y colaborativo. Estas acciones no solo mejoran la calidad de la enseñanza, sino que también contribuyen a crear un entorno más inclusivo y equitativo para los estudiantes.

II.4.3. Fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación

Chiapas ocupa el último lugar nacional en el subíndice de innovación, según el Índice de Competitividad Estatal 2018, lo que refleja un rezago significativo en el desarrollo científico y tecnológico. Para revertir esta situación, es necesario promover la vinculación entre universidades, centros de investigación y empresas, fomentando proyectos de innovación

que resuelvan problemas locales. Además, se deben organizar ferias científicas y tecnológicas que despierten el interés de los estudiantes por estas áreas, involucrándolos en proyectos de investigación aplicada. La divulgación científica también juega un papel crucial; se pueden utilizar medios de comunicación y redes sociales para difundir los avances científicos y tecnológicos, así como crear clubes de ciencia en las escuelas para fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico. Por último, es fundamental dotar a las universidades y centros de investigación de laboratorios equipados y recursos financieros, además de establecer becas para estudiantes que deseen dedicarse a carreras científicas y tecnológicas. Estas acciones no solo impulsan el desarrollo económico y social del estado, sino que también inspiran a las nuevas generaciones a seguir carreras en estos campos.

II.4.4. Evaluación y Seguimiento

La evaluación y el seguimiento son esenciales para garantizar que las acciones implementadas estén generando los resultados esperados. Sin un *siSTEMa* robusto de monitoreo, es difícil identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario. Para ello, se debe implementar un *siSTEMa* de evaluación continua que permita medir el impacto de las acciones en áreas como infraestructura, inclusión, uso de tecnologías y formación docente. Este *siSTEMa* debe incluir indicadores claros, como tasas de deserción, niveles de logro académico y satisfacción de docentes y estudiantes. Además, es crucial involucrar a la comunidad en el proceso de evaluación, creando comités escolares donde padres de familia, estudiantes y líderes comunitarios puedan supervisar la implementación de las acciones y proponer ajustes. Finalmente, se deben establecer mecanismos de retroalimentación para que docentes y estudiantes compartan sus experiencias y sugerencias, lo que permitirá mejorar continuamente las estrategias implementadas. La participación comunitaria asegura que las acciones respondan a las necesidades reales de las escuelas y comunidades, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.

III. JUSTIFICACIÓN

La tecnología en la educación se ha convertido en una herramienta útil que, con el compromiso debido, la constancia necesaria y la autodisciplina requerida, se convierte en un medio de enseñanza/aprendizaje eficaz para cualquier docente. En este proyecto de intervención se pretende que el docente genere conocimientos con excelencia académica, mediante el fortalecimiento de las competencias docentes a través de la implementación de la tecnología en el aula.

Es decir, se tienen como propósito formar facilitadores que cuenten con las herramientas digitales, estrategias pedagógicas apropiadas, técnicas de evaluación indicadas y la sensibilización para un mejor contacto con el estudiante.

Ante la pandemia del COVID-19, la Coordinación Estatal de Formación Continua de Maestros en Servicio buscó actualizar a sus docentes en temas relevantes que incluyeran la integración de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD) en los procesos educativos.



Figura 5 Formación Continua Chiapas (2022)

Debido a la situación por la que atravesamos como sociedad (COVID-19), el docente está inmerso en un escenario en donde el aprendizaje ha evolucionado, esto, exige el uso de herramientas tecnológicas y digitales, y aunque la implementación aún no se perfecciona se planea que esto se logre de forma paulatina, estableciendo experiencias de aprendizaje atractivas y exitosas para el estudiante. Pero, todo esto se logrará cuando el docente adquiera conocimientos y competencias tanto tecnológicas como pedagógicas.

Es por ello que, al desarrollar el proyecto "Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente" se pretende resolver dos problemáticas, la primera es respecto a la formación docente, teniendo como propósito apoyar las áreas de oportunidad en la impartición de clase implementando tecnología en el aula y como segundo punto la actualización profesional por parte del docente. Este taller tiene como finalidad actualizarse en lo novedoso, en lo que se puede utilizar para cubrir necesidades reales en el proceso educativo.

Es necesario tener en cuenta, quienes serán beneficiados al poner en práctica este proyecto de intervención y con ello detectar estadísticamente si las mejoras están dando los resultados esperados. Por lo tanto, de forma directa los más beneficiados al desarrollar y mejorar las habilidades tecnológicas de los docentes, serán los estudiantes, ya que, con ello se asegura una experiencia activa y significativa en un entorno de aprendizaje en el que la brecha tecnológica no sea una limitante para el desarrollo de nuestro estudiante.

Por lo tanto, es fundamental que el docente, cree estrategias didácticas que posibiliten la creación de entornos que implementen tecnología educativa de forma adecuada basada en los ejes articuladores, metodologías y principios y orientaciones pedagógicas de la Nueva Escuela Mexicana, lo cual, permite afrontar cambios futuros en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Centrando así, al docente en un nuevo rol que le ayude a adaptarse al cambio de un escenario tradicional a un escenario en el que la tecnología sea el principal medio de aprendizaje.



Figura 6 Estudiantes realizando actividades en el laboratorio de cómputo

IV. OBJETIVOS

IV.1. General

Desarrollar el taller “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente”, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso de herramientas digitales y metodologías innovadoras, adaptadas a contextos rurales e indígenas, para mejorar la calidad educativa y reducir las brechas de aprendizaje en entornos presenciales y virtuales.”

IV.2. Específicos

- Identificar como mínimo cinco competencias digitales prioritarias a través de un diagnóstico con el instrumento tipo de escala *Likert* y un análisis FODA, para diseñar recursos educativos digitales que resulten adecuados para las necesidades de las y los docentes de Chiapas.
- Diseñar una guía didáctica que integre módulos prácticos (ej: gamificación, plataformas educativas) y estrategias adaptadas a contextos rurales e indígenas que pueda ser usada en diferentes ambientes de aprendizaje.
- Diseñar instrumentos de medición (cuestionarios, entrevistas, observaciones) para evaluar el impacto del taller en las competencias docentes y el aprendizaje estudiantil, asegurando su aplicabilidad en distintos ambientes de aprendizaje (presencial, virtual o híbrido).

V. APORTES DE LA LITERATURA

V.1. La educación en México

Uno de los grandes problemas que enfrenta el sector educativo son las brechas digitales y con ello romper el paradigma de que usar la tecnología solo es para ciertas regiones del país. Como sociedad hemos establecido que el acceso a la educación solo debe ser para una parte de la población (regiones urbanas), dejando así, que grupos vulnerables especialmente las regiones rurales tengan serios problemas para poder acceder a una educación de calidad.

Es un hecho que el sector educativo presenta insuficiencia en la oferta educativa para dar solución a los problemas que embargan a nuestro país, además de que, competencias digitales y pedagógicas de los docentes son insuficiente, así como, los materiales que se usan en el aula, la actualización de programas y planes de estudio, la infraestructura y servicios en las escuelas.

Es por ello que la educación en México se considera insuficiente, desigual y su calidad es incierta debido a las carencias que se presentan en cada una de nuestras escuelas en los diferentes niveles educativos. Es obvio que, estas carencias se incrementen entre más alto sea el nivel escolar y evidentemente varían dependiendo de la región geográfica, esto último, de acuerdo con el informe diagnóstico del Derecho a la Educación del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (*CONEVAL, 2021*).

Algo que se debe tomar en cuenta es que el acceso a la educación está estrechamente ligado con otros derechos sociales en nuestro país, entre ellos, se puede considerar: la alimentación, la salud y la no discriminación de la población, estos son decisivos al momento de evaluar el desempeño académico del estudiante. Por lo tanto, es notorio en la sociedad que quien goza del derecho a la educación, tiene mayor probabilidad de tener un mejor trabajo, mejores ingresos y por ende una mejor estabilidad económica, mejor ambiente laboral y posibilidad de crecimiento, conocimiento de la cultura en general, explotar el potencial y ampliar los horizontes tanto profesionales como personales.

De acuerdo con el CONEVAL, la educación es una de las vías más efectivas para lograr cerrar brechas de desigualdad en la población y garantizar otros derechos sociales a los grupos altamente vulnerables.

V.2. Capacitación y actualización docente en Chiapas

La capacitación, actualización y superación profesional de los docentes en Chiapas es un tema crítico para mejorar la calidad educativa en el estado. En un contexto marcado por la diversidad cultural, la marginación y los desafíos socioeconómicos, los docentes enfrentan la necesidad de adaptarse a las demandas de la Nueva Escuela Mexicana y a los retos específicos de su entorno. La formación continua de los maestros no solo es esencial para garantizar que cuenten con las herramientas necesarias para implementar enfoques pedagógicos innovadores, sino también para responder a las necesidades de los estudiantes, especialmente en comunidades indígenas y rurales. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2018), "la calidad de un *siSTEMa* educativo no puede ser mayor que la calidad de sus docentes" (OCDE, 2018). En Chiapas, donde el rezago educativo es significativo, la capacitación docente es clave para reducir las brechas de aprendizaje y fomentar la inclusión.

La integración de tecnologías en el aula es una prioridad de la Nueva Escuela Mexicana, pero muchos docentes en Chiapas carecen de las habilidades necesarias para utilizar herramientas digitales de manera efectiva. Según un estudio de la UNESCO, "los docentes deben ser capacitados en el uso de tecnologías para garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades digitales esenciales" (UNESCO, 2020). En Chiapas, solo el 23.9% de la población en áreas urbanas ha interactuado con el gobierno a través de medios electrónicos, según la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (*ENCIG, 2018*), lo que refleja una brecha digital que también afecta a las escuelas. Para superar este desafío, es fundamental ofrecer capacitación en el uso de plataformas educativas digitales, herramientas interactivas y recursos en línea. Además, se debe garantizar el acceso a tecnología en las escuelas, especialmente en zonas rurales, donde la falta de infraestructura limita las oportunidades de aprendizaje.

La superación profesional no solo implica la adquisición de conocimientos técnicos, sino también el desarrollo de competencias socioemocionales que permitan a los docentes crear ambientes de aprendizaje positivos y colaborativos. Según el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), "las competencias socioemocionales de los docentes son clave para fomentar la inclusión y reducir la deserción escolar" (INEE, 2017). En Chiapas, la tasa de abandono escolar en educación básica es del 6.41%, según la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2023), y factores como la falta de motivación y el ambiente escolar desfavorable contribuyen a este problema. Para abordar esta situación, es necesario ofrecer talleres en competencias socioemocionales, donde los docentes puedan desarrollar habilidades como la empatía, la comunicación efectiva y la gestión del estrés. Además, se deben implementar incentivos para la superación profesional, como becas y reconocimientos, que motiven a los docentes a participar en programas de formación avanzada.

A pesar de los avances, la capacitación y actualización docente en Chiapas enfrenta varios retos. La falta de recursos en muchas escuelas, especialmente en zonas rurales, limita las oportunidades de formación. Además, los docentes deben adaptar su enseñanza a contextos multiculturales y multilingües, lo que requiere una formación especializada. Sin embargo, también existen oportunidades significativas. Programas gubernamentales como el Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) ofrecen oportunidades de formación continua, mientras que las instituciones de educación superior pueden jugar un papel clave en la capacitación y actualización de los docentes. En zonas sin acceso a internet, se pueden utilizar tecnologías alternativas, como radios comunitarias y materiales impresos, para llevar la capacitación a las comunidades más alejadas.

La capacitación, actualización y superación profesional de los docentes en Chiapas son elementos esenciales para mejorar la calidad educativa y reducir las brechas de aprendizaje. En un estado marcado por la diversidad cultural y los desafíos socioeconómicos, es fundamental que los docentes cuenten con las herramientas necesarias para implementar enfoques pedagógicos innovadores y responder a las necesidades de sus estudiantes. Como señala la Nueva Escuela Mexicana, "la educación es el camino para construir un futuro más justo, equitativo y sostenible". En Chiapas, este

futuro depende de la formación continua de los docentes, quienes son los principales agentes de cambio en el *siSTEMa* educativo. Con una inversión adecuada en capacitación, tecnología y apoyo socioemocional, es posible transformar la educación en Chiapas y brindar a los estudiantes las herramientas que necesitan para alcanzar su máximo potencial.

V.3. La educación después de la pandemia

Es un hecho que la pandemia ha dejado expuestas como nunca las desigualdades presentes en el sector educativo, teniendo un escenario cada día más difícil tanto para el estudiante como para el docente. Desde el inicio de la pandemia, se vio venir los efectos desfavorables que esta podría generar, como, las desigualdades educativas, la brecha digital, el no estar preparados para una nueva forma de enseñar, la falta de infraestructura en las diferentes regiones, entre muchas más, y no es que, las ya existentes hayan desaparecido, si no, se generaron nuevas y se abandonaron las que ya afectaba en ese momento al sector.

Actualmente cada uno de nuestros estudiantes está regresando de forma prolongada a su salón de clase, sin embargo, los desafíos institucionales no se suscriben solo al retorno a clases presenciales y cuidado de nuestros diferentes actores, sino, a los posibles cambios que se verán en varios *siSTEMas* educativos en los próximos años.

Según lo establece la UNICEF, se deben promover enfoques de aprendizaje nuevos e innovadores para que todos los niños, niñas y adolescentes estén listos para progresar en tres transiciones de aprendizaje: cada niño de cinco años debe estar listo para comenzar la escuela, cada niño de diez años debe tener habilidades básicas de lectura y matemática y cada joven de 18 años debe tener habilidades para el trabajo y la vida.

En el informe de la Comisión internacional sobre Los futuros de la educación, establecida por la UNESCO en 2019 e integrada por líderes de pensamiento de los círculos académico, científico, gubernamental, empresarial y educativo, presenta las nueve ideas siguientes para una acción concreta actual que impulsará la educación más adelante:

1. Comprometerse a fortalecer la educación como un bien común. La educación es un baluarte contra las desigualdades. Tanto en la educación como en la salud, para estar a salvo todos deben estarlo también; es decir, que avanzamos cuando todos avanzan.

2. Ampliar la definición del derecho a la educación para abordar la importancia de la conectividad y el acceso al conocimiento y la información. La Comisión hace un llamamiento a entablar un debate público mundial sobre las formas de ampliar el derecho a la educación, en el que participen, entre otros interesados, estudiantes de todas las edades.

3. Valorar la profesión docente y la colaboración de los maestros. Los educadores han aportado respuestas muy innovadoras a la crisis de la COVID-19, teniendo en cuenta que los siSTEMas que han demostrado mayor resiliencia son los más comprometidos con las familias y las comunidades. Debemos fomentar condiciones que den a los educadores de primera línea autonomía y flexibilidad para actuar conjuntamente.

4. Promover la participación y los derechos de los estudiantes, los jóvenes y los niños. La justicia intergeneracional y los principios democráticos deberán obligarnos a dar prioridad a la amplia participación de los estudiantes y los jóvenes en la preparación conjunta del cambio deseable.

5. Proteger los espacios sociales que ofrecen las escuelas a medida que transformamos la educación. La escuela como espacio físico es indispensable. La organización tradicional de las aulas debe dar paso a formas diversas de “dar clase”, pero la escuela como espacio-tiempo independiente de la vida colectiva, específico y diferente de otros espacios de aprendizaje, debe mantenerse.

6. Poner tecnologías libres y de código abierto a disposición de los docentes y estudiantes. Se deben apoyar los recursos educativos abiertos y las herramientas digitales de acceso abierto. La educación no puede prosperar con un contenido preparado de antemano fuera del espacio pedagógico, y sin tener en cuenta las

relaciones humanas entre docentes y estudiantes. La educación tampoco puede depender de plataformas digitales controladas por empresas privadas.

7. Asegurar la impartición de conocimientos científicos básicos en el plan de estudios. Este es el momento adecuado para emprender una reflexión a fondo sobre los planes de estudios, en particular al oponernos a la negación del conocimiento científico y combatir activamente la desinformación.

8. Proteger la financiación nacional e internacional de la educación pública. La pandemia tiene el poder de socavar varios decenios de progreso. Los Gobiernos nacionales, las organizaciones internacionales y todos los asociados del sector de la educación y el desarrollo deben reconocer la necesidad de fortalecer la salud pública y los servicios sociales, pero movilizarse simultáneamente en favor de la protección de la educación pública y su financiación.

9. Fomentar la solidaridad mundial para poner fin a los niveles actuales de desigualdad. La COVID-19 nos ha mostrado hasta qué punto nuestras sociedades instrumentalizan los desequilibrios de poder, y nuestro siSTEMa mundial las desigualdades. La Comisión pide que se renueven los compromisos con la cooperación internacional y el multilateralismo, junto con una revitalización de la solidaridad mundial que tenga como base la empatía y el reconocimiento de nuestra humanidad común.

La COVID-19 nos planteó un verdadero desafío y exigió una responsabilidad real tanto de nuestros docentes como de nuestros estudiantes. Lo expuesto anteriormente tiene como objetivo promover el debate, el compromiso y la acción de los Gobiernos, las organizaciones internacionales, la sociedad civil, los profesionales de la educación y los interesados a todos los niveles.

V.4. La Educación en Chiapas después de la Pandemia: Desafíos y Oportunidades

La pandemia de COVID-19 representó un desafío sin precedentes para el siSTEMa educativo en Chiapas, exacerbando las desigualdades preexistentes y revelando la

necesidad de transformaciones profundas en la forma en que se imparte la educación. En un estado donde el rezago educativo, la falta de infraestructura y las brechas digitales ya eran problemas críticos, la pandemia profundizó estas dificultades, pero también abrió oportunidades para repensar y reinventar la educación. Según datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2023), más de 1.5 millones de estudiantes en Chiapas se vieron afectados por el cierre de escuelas, lo que interrumpió su proceso de aprendizaje. La falta de acceso a internet y dispositivos tecnológicos en muchas comunidades, especialmente en zonas rurales e indígenas, dificultó la implementación de la educación a distancia. Según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2020; Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020), solo el 45% de los hogares en Chiapas contaba con acceso a internet, muy por debajo del promedio nacional del 70%. Esto dejó a miles de estudiantes sin la posibilidad de continuar sus estudios de manera efectiva.

Además, la pandemia exacerbó las desigualdades educativas. Los estudiantes de comunidades indígenas y rurales, que ya enfrentaban barreras como la falta de infraestructura y recursos, fueron los más afectados. Muchos no pudieron acceder a las clases en línea o a los programas de educación a distancia implementados por el gobierno, como Aprende en Casa. Esto generó un aumento en el rezago educativo y en las tasas de deserción escolar, especialmente en niveles básicos y medios superiores. Según estimaciones del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), la pandemia podría haber aumentado el rezago educativo en Chiapas en un 15%, afectando principalmente a las poblaciones más vulnerables. La deserción escolar también se incrementó, especialmente entre adolescentes y jóvenes que se vieron obligados a trabajar para apoyar económicamente a sus familias durante la crisis. Según la SEP, en Chiapas, la tasa de abandono escolar en educación media superior superó el 13% durante la pandemia, una de las más altas del país.

A pesar de los esfuerzos por retomar la normalidad educativa, Chiapas enfrenta desafíos significativos en la pospandemia. Uno de los principales es la pérdida de aprendizajes. Muchos estudiantes no lograron adquirir los conocimientos y habilidades correspondientes a su nivel educativo durante la pandemia, lo que ha generado brechas de aprendizaje que

deben ser atendidas. Además, la falta de infraestructura y recursos tecnológicos sigue siendo un obstáculo importante. Aunque la pandemia aceleró la adopción de tecnologías en la educación, muchas escuelas en Chiapas aún carecen de equipos, conectividad a internet y personal capacitado para implementar modelos híbridos o digitales. Esto limita la capacidad de las escuelas para ofrecer una educación de calidad y adaptarse a las nuevas demandas del mundo pospandémico. Además, la salud mental de estudiantes y docentes se ha visto afectada por el aislamiento, la incertidumbre y el estrés generado durante la pandemia, lo que requiere atención prioritaria.

Sin embargo, la pandemia también abrió oportunidades para transformar la educación en Chiapas. Uno de los avances más significativos fue la adopción de tecnologías educativas, que, aunque limitada, sentó las bases para un mayor uso de herramientas digitales en el futuro. Programas como Aprende en Casa y la distribución de materiales impresos en comunidades sin acceso a internet demostraron que es posible llegar a los estudiantes a través de múltiples canales. Esto abre la puerta para implementar modelos educativos híbridos que combinen la enseñanza presencial con recursos digitales, lo que podría mejorar el acceso y la calidad de la educación en zonas rurales y marginadas. Otra oportunidad es el fortalecimiento de la capacitación docente. La pandemia evidenció la necesidad de que los docentes cuenten con habilidades digitales y pedagógicas para adaptarse a entornos cambiantes. En Chiapas, esto representa una oportunidad para invertir en la formación continua de los maestros, especialmente en el uso de tecnologías, la educación intercultural y el enfoque en competencias socioemocionales. Programas como el Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) pueden jugar un papel clave en esta transformación.

Además, la pandemia destacó la importancia de la colaboración entre sectores. Organizaciones civiles, empresas y gobiernos trabajaron juntos para llevar recursos educativos a las comunidades más vulnerables durante la crisis. Este modelo de colaboración puede ser replicado y fortalecido en la pospandemia para abordar desafíos como la falta de infraestructura, la deserción escolar y la inclusión de estudiantes con necesidades especiales. La educación en Chiapas después de la pandemia debe enfocarse en construir un *siSTEMa* más resiliente e inclusivo. Esto implica invertir en infraestructura

tecnológica, garantizar el acceso a internet en todas las escuelas y comunidades, y desarrollar materiales educativos adaptados a las necesidades locales, incluyendo contenidos en lenguas indígenas. Además, es fundamental priorizar la recuperación de aprendizajes mediante programas de nivelación y reforzamiento escolar, especialmente para los estudiantes más afectados por la pandemia.

La salud mental también debe ser una prioridad. Es necesario implementar programas de apoyo emocional para estudiantes y docentes, así como fomentar un ambiente escolar que promueva el bienestar y la inclusión. Finalmente, la educación en Chiapas debe aprovechar las lecciones aprendidas durante la pandemia para impulsar un modelo educativo más flexible, innovador y centrado en las necesidades de los estudiantes. La pandemia de COVID-19 dejó al descubierto las debilidades del *siSTEMa* educativo en Chiapas, pero también abrió oportunidades para transformarlo. En un estado marcado por la diversidad cultural y las desigualdades socioeconómicas, es fundamental construir un *siSTEMa* educativo que sea resiliente, inclusivo y capaz de responder a los desafíos del futuro. Esto requiere inversión en infraestructura, capacitación docente, tecnologías educativas y programas de apoyo emocional. Como señala la Nueva Escuela Mexicana, "la educación es el camino para construir un futuro más justo, equitativo y sostenible". En Chiapas, este futuro depende de la capacidad para aprender de las lecciones de la pandemia y avanzar hacia una educación que garantice oportunidades para todos.

V.5. Competencias Digitales

V.5.1. Definición de competencia digital

Una competencia digital se define como el uso de las tecnologías en cualquiera de los ámbitos, por ejemplo, el trabajo, el ocio y la comunicación. Esta forma parte de un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación, además, es una de las ocho competencias clave necesarias para la formación a lo largo de la vida.

Es clave para una competencia digital el desarrollo de habilidades como, el uso de un equipo de cómputo para almacenar, producir, presentar e intercambiar información, así como, para comunicar y participar activamente en los diferentes ámbitos

V.5.2. Elementos que conforman la competencia digital

Es importante considerar que, para ser digitalmente competente se necesita desarrollar una serie de conocimientos, destrezas y actitudes, tales como:

La información, alfabetización informacional y el tratamiento de datos: identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluar su finalidad y relevancia.

La comunicación y colaboración: comunicar en entornos digitales, compartir recursos en línea, conectar y colaborar con otras personas mediante herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.

La creación de contenido digital: crear y editar nuevos contenidos (textos, imágenes, videos...), integrar conocimientos y reelaborar contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos

La seguridad: protección personal, protección de datos y de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible

La resolución de problemas: identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones para seleccionar las herramientas digitales apropiadas según la necesidad o finalidad, resolver problemas conceptuales y técnicos a través de medios digitales, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

V.6. Competencias Digitales para la Docencia

Hoy en día se habla mucho de la necesidad de las competencias digitales para desarrollar habilidades que permitan desenvolverse eficazmente dentro del ámbito educativo. La situación de pandemia ha hecho que muchos docentes se replanteen sus procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido se habla de la importancia de las competencias digitales docentes como una necesidad para que el personal docente pueda responder a los requerimientos y demandas del aprendizaje actual.

Consideraremos a la competencia digital docente, como un conjunto de capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes deben tener para realizar un uso crítico, creativo y seguro de las TICCAD en el aula. Es ahí, donde nos preguntamos, ¿Cuáles son las áreas en las que el docente debe formarse para desarrollar competencias digitales? Es por ello que, para tener una mejor orientación sobre este tema, nos remitiremos a uno de los marcos referenciales sobre competencias digitales, el "Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores", que está dirigido a docentes de todas las etapas del siSTEMa educativo.



Figura 7 Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Nota. Adaptado de DigCompEdu: Marco Europeo para la Competencia Digital Educadora, por European Commission, 2017.

Área 1. “Compromiso profesional”: Se centra en el entorno profesional del docente, en su aprendizaje continuo, en su práctica reflexiva, la comunicación y colaboración con sus colegas y en su institución educativa.

Área 2. “Recursos digitales”: Se enfoca en la creación y distribución de recursos digitales para el aprendizaje de manera efectiva y responsable.

Área 3. “Pedagogía digital”: Cómo gestiona, administrar y organizar el uso de las herramientas y tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Área 4. “Evaluación digital”: Se aborda el uso de estrategias digitales para mejorar la evaluación.

Área 5. “Empoderar a los estudiantes”: Se centra en el uso de herramientas digitales para crear experiencias de aprendizaje significativas en los estudiantes. Se hace una especial atención a la atención a la diversidad, asegurando el acceso equitativo a las tecnologías.

Área 6. “Facilitar la Competencia Digital de los estudiantes”: Se centra en cómo facilitar la competencia digital ciudadana en los estudiantes.

V.7. Capacitación, Actualización y Superación Profesional en los Docentes

V.7.1. Conceptualización de capacitación, actualización y superación profesional docente

La capacitación, también es conocida como, desarrollo de personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a las necesidades que se presenta, esta busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas del personal. La capacitación, aunque está pensada para mejorar la productividad del lugar en donde esta se realiza, tiene importantes efectos sociales. Los conocimientos, destrezas y aptitudes adquiridos por cada persona permiten que perfeccionen la forma en la que enfrentan los retos su área laboral.

A diferencia la actualización tiene el propósito esencial de incrementar la eficiencia del maestro en sus actividades pedagógicas y didácticas de todos los días, es considerada una estrategia de cambio, que se puede implementar para conocer, analizar e informarse sobre avances en el conocimiento educativo, pedagógico y didáctico con la intención de aplicarlo en la práctica. Se pueden considerar 3 motivos por los cuales los docentes deberían estudiar y actualizarse de forma continua.

- Los cambios en la tecnología
- La evolución de los métodos y estrategias educativas
- La disminución del índice de deserción estudiantil

Por su parte la superación profesional docente, está orientada al perfeccionamiento del modo de accionar del docente a partir de sus vivencias y así permitir la elaboración del conocimiento, la reflexión y el análisis mediado por la colaboración y la toma de decisiones.

V.7.2. Enfoques de formación docente

En la actualidad el docente debe de ser un profesional que debe tener conocimientos básicos para su formación, debe de tener la habilidad de enseñar y aprender al mismo tiempo, ser capaces de conocer y de tolerar las diferentes opiniones y el actuar de los estudiantes, tener algo grado de adaptación a los cambios emergentes, evitar imponer ideas o formas de pensar, romper paradigmas tradicionales.

Con la actual situación que se vive en todo el mundo, la formación de los docentes de los diferentes niveles educativos, ha sido centro de discusión debido a que estos han sido los principales protagonistas de las carencias y mejoras que puede tener la calidad tanto el proceso y como los resultados educativos.

Es necesario que el docente sea innovador, esto quiere decir que, a pesar de usar TICCAD en el aula, también debe implementar estrategias y técnicas novedosas con las que el estudiante pueda aprender más fácilmente, esto conlleva a que el docente use recursos didácticos apropiados en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Algo más que se debe considerar es que el docente debe tener dominio sobre los contenidos y conocer ampliamente el programa en el que está inmerso. Esto permite que pueda tener mayor control sobre la dosificación de temas y realizar actividades acordes a lo que el estudiante necesita.

V.7.3. Elementos clave de un programa de capacitación

La capacitación docente es la opción para aumentar las competencias y desarrollar habilidades técnicas de los docentes, mejorando así, el aprendizaje significativo y aumentando la productividad dentro del aula.

Se identificar siete elementos que todo plan de capacitación necesita para lograr su correcta implementación:

- Hacer un diagnóstico
- Establecer cuáles son las prioridades y necesidades de formación
- Definir los objetivos
- Armar cronograma de capacitación
- Iniciar la capacitación
- Evaluar el proceso
- Certificar la participación

V.8. Las TICCAD en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

V.8.1. ¿Qué son las TICCAD?

Las TICCAD, o Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital, son un concepto que amplía el tradicional de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) al incorporar elementos relacionados con la generación de conocimiento y el aprendizaje digital. Este enfoque no solo se centra en el uso de herramientas tecnológicas para transmitir información, sino también en cómo estas tecnologías pueden facilitar la creación de conocimiento, el aprendizaje colaborativo y la innovación educativa. Las TICCAD abarcan desde hardware y software hasta plataformas digitales y metodologías que permiten gestionar información, comunicarse, generar conocimiento y facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito educativo, las TICCAD tienen un papel transformador, especialmente en contextos como Chiapas, donde la diversidad cultural y las brechas digitales representan desafíos significativos. Estas tecnologías permiten el acceso a recursos educativos digitales, como libros electrónicos, videos educativos y cursos en línea, lo que es especialmente útil en comunidades remotas donde el acceso a materiales físicos es limitado. Además, fomentan el aprendizaje colaborativo a través de herramientas como foros, wikis y plataformas de trabajo en equipo, permitiendo que estudiantes y docentes colaboren incluso a distancia. Otro aspecto clave es la personalización del aprendizaje, ya que las TICCAD permiten adaptar los contenidos y ritmos de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que es fundamental en contextos multiculturales y multilingües.

En Chiapas, donde el rezago educativo y la falta de infraestructura tecnológica son problemas críticos, las TICCAD representan una oportunidad para modernizar la educación y reducir las brechas de aprendizaje. Sin embargo, su implementación efectiva requiere superar desafíos como la falta de conectividad, la capacitación docente y la adaptación de contenidos a contextos locales. Programas como @prende 2.0 y el uso de radios comunitarias para transmitir contenido educativo son ejemplos de cómo las TICCAD pueden adaptarse a las realidades de Chiapas. Estas iniciativas demuestran que, con creatividad y compromiso, es posible llevar la innovación tecnológica a las comunidades más alejadas.

La importancia de las TICCAD en la educación va más allá de la simple incorporación de herramientas tecnológicas. Se trata de un enfoque integral que busca transformar la manera en que se genera y comparte el conocimiento, fomentando un aprendizaje más interactivo, inclusivo y significativo. En contextos como Chiapas, donde las desigualdades educativas son profundas, las TICCAD pueden ser una herramienta poderosa para promover la inclusión, especialmente para personas con discapacidades, comunidades indígenas y poblaciones en situación de vulnerabilidad. Herramientas como software de accesibilidad y contenidos en lenguas indígenas son ejemplos de cómo las TICCAD pueden adaptarse para garantizar que nadie quede fuera del *siSTEMa* educativo.

Sin embargo, para que las TICCAD cumplan su potencial, es necesario abordar desafíos como la falta de infraestructura, la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación docente. En Chiapas, muchas escuelas carecen de acceso a internet y equipos tecnológicos, lo que limita la implementación de estas herramientas. Además, los docentes necesitan formación continua para aprovechar al máximo las TICCAD y adaptarlas a sus contextos específicos. Programas de capacitación, como el Programa de Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente, pueden jugar un papel clave en este proceso, ayudando a los maestros a desarrollar habilidades digitales y pedagógicas que les permitan integrar las TICCAD en su práctica educativa.

Las TICCAD son un conjunto de herramientas y enfoques que integran las tecnologías de la información, la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital para transformar la

educación. En contextos como Chiapas, su implementación puede ser clave para mejorar el acceso a la educación, fomentar la inclusión y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Sin embargo, su éxito depende de una inversión adecuada en infraestructura, capacitación y contenidos adaptados a las necesidades locales. Como señala la Nueva Escuela Mexicana, "la innovación tecnológica es un pilar para construir un *siSTEMa* educativo más justo, equitativo y sostenible". En Chiapas, este futuro depende de la capacidad para integrar las TICCAD de manera efectiva y significativa, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

V.8.2. Clasificación y características de las TICCAD

Las **TICCAD (Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital)** pueden clasificarse según su función y aplicación en el ámbito educativo y social. Esta clasificación ayuda a entender cómo estas tecnologías pueden ser utilizadas para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y generación de conocimiento.

V.8.2.1. Tecnologías de la Información (TI)

Las Tecnologías de la Información (TI) en el sector educativo se refieren al uso de herramientas y *siSTEMas* para gestionar, procesar y almacenar información relacionada con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas tecnologías son fundamentales para optimizar la administración escolar, organizar recursos educativos y facilitar el acceso a la información.

Además, el software educativo, como los *siSTEMas* de gestión escolar (por ejemplo, SIE Chiapas), ayuda a automatizar procesos administrativos, como la inscripción de estudiantes, la asignación de horarios y la generación de reportes. Las TI también incluyen herramientas de productividad, como Microsoft Office o Google Workspace, que permiten a docentes y estudiantes crear, editar y compartir documentos, presentaciones y hojas de cálculo, fomentando la colaboración y la organización del trabajo académico.

Características:

- Se enfocan en el procesamiento, almacenamiento y gestión de datos.

- Incluyen hardware (computadoras, servidores) y software (aplicaciones, siSTEMas operativos).
- Permiten organizar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente.

V.8.2.2. Tecnologías de la Comunicación (TC)

Las Tecnologías de la Comunicación (TC) dentro del ámbito educativo son herramientas que permiten la relación e interacción de información entre estudiantes, docentes y otros agentes del proceso educativo. Estas tecnologías son esenciales para mantener la conectividad y el flujo de información, especialmente en contextos donde la educación a distancia o híbrida es necesaria. Plataformas de videoconferencia, como *Zoom*, *Microsoft Teams* o *Google Meet*, han sido fundamentales durante la pandemia para mantener las clases en línea y permitir la comunicación en tiempo real entre docentes y estudiantes. Además, herramientas de comunicación asincrónica, como el correo electrónico (Gmail, Outlook) y las redes sociales (Facebook, Twitter), permiten el intercambio de información, la resolución de dudas y la colaboración en proyectos educativos. En regiones como Chiapas, donde la distancia geográfica y la falta de infraestructura pueden limitar el acceso a la educación presencial, las TC son clave para garantizar que los estudiantes puedan mantenerse conectados y participar en actividades educativas.

Características:

- Facilitan la transmisión de información entre personas o dispositivos.
- Incluyen redes de comunicación, como internet, y herramientas para la interacción en tiempo real.
- Permiten la comunicación sincrónica (en tiempo real) y asincrónica (en diferido).

V.8.2.3. Tecnologías del Conocimiento

Las Tecnologías del Conocimiento en el sector educativo se enfocan en la creación, organización, difusión y gestión del conocimiento. Estas herramientas permiten a docentes y estudiantes colaborar, compartir información y generar nuevos conocimientos de manera

colectiva. Un ejemplo destacado son las wikis, como Wikipedia, que permiten a los usuarios crear y editar contenido de manera colaborativa, lo que fomenta el aprendizaje activo y la investigación. Los repositorios digitales, como Google Scholar o los portales de bibliotecas virtuales, almacenan y comparten recursos educativos, como libros, artículos y videos, facilitando el acceso a información de calidad para estudiantes y docentes. Además, los siSTEMas de gestión del conocimiento, como SharePoint, permiten a las instituciones educativas organizar y compartir información de manera eficiente, lo que es especialmente útil para la coordinación de proyectos de investigación y la gestión de recursos académicos. Estas tecnologías son esenciales para fomentar la innovación y el trabajo en equipo en el ámbito educativo.

Características:

- Se enfocan en la creación, organización y difusión del conocimiento.
- Incluyen herramientas que permiten la colaboración y el trabajo en equipo.
- Fomentan la innovación y la generación de nuevas ideas.

V.8.2.4. Tecnologías del Aprendizaje Digital

Las Tecnologías del Aprendizaje Digital están diseñadas específicamente para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de medios digitales. Estas herramientas permiten personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes, y facilitan el acceso a contenidos educativos en cualquier momento y lugar. Las plataformas educativas, como *Moodle*, *Google Classroom* o *Canvas*, son ejemplos clave de estas tecnologías, ya que permiten gestionar cursos en línea, compartir materiales educativos y realizar evaluaciones. Además, los recursos interactivos, como videos educativos, simulaciones, juegos serios y aplicaciones móviles, fomentan el aprendizaje activo y participativo, lo que es especialmente útil para captar la atención de los estudiantes y mejorar su comprensión de los temas. Las herramientas de evaluación, como *Kahoot*, *Quizizz* o *Socrative*, permiten evaluar el aprendizaje de manera dinámica y en tiempo real, proporcionando retroalimentación inmediata a los estudiantes y ayudando a los docentes a identificar áreas de mejora. En contextos como Chiapas, donde la diversidad cultural y las brechas digitales requieren soluciones flexibles e inclusivas, estas tecnologías son

fundamentales para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

Características:

- Están diseñadas específicamente para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Incluyen plataformas educativas, recursos interactivos y herramientas de evaluación.
- Permiten la personalización del aprendizaje y el acceso a contenidos en cualquier momento y lugar.

Juntas, estas tecnologías permiten transformar la educación, facilitando el acceso a la información, fomentando la colaboración, generando conocimiento y personalizando el aprendizaje. En contextos como Chiapas, donde el rezago educativo y la falta de infraestructura son desafíos significativos, las TICCAD ofrecen una oportunidad para modernizar la educación y reducir las brechas de aprendizaje. Sin embargo, su implementación efectiva requiere superar obstáculos como la falta de conectividad, la capacitación docente y la adaptación de contenidos a contextos locales. Como señala la Nueva Escuela Mexicana, "la innovación tecnológica es un pilar para construir un siSTEMa educativo más justo, equitativo y sostenible". En Chiapas, este futuro depende de la capacidad para integrar estas tecnologías de manera efectiva y significativa, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

V.9. Evolución de los escenarios de enseñanza

La educación en la historia de la humanidad es fundamental debido a que por medio de ella se accede al conocimiento y nos brinda la facultad de aprender sobre diferentes temas. A pesar que la educación lleva muchos años dando los lineamientos para adquirir el conocimiento, hasta hace poco se comenzaron a implementar diferentes formas de aprender y de cómo los espacios influyeran en la enseñanza.

La educación no solo trata de integrar nuevos contenidos o en transformar la forma de transmitir los conocimientos que existen en la actualidad, sino que el desafío de una educación integral es aquel donde es necesario explorar los espacios educativos que se forman en un colegio; en los sucesos concretos de los espacios educativos que se reflejan

en la educación, entre sus desafíos más descastados se favorece una jerarquía de relaciones que se incorporan en las variadas formas de aprender, integrarse de formas más estimulantes en lo físico y social. (Atrio et al., 2016).

Los escenarios de aprendizaje son micromundos reales y contextualizados que ayudan al desarrollo de capacidades, destrezas y actitudes de los estudiantes. Nos encontramos inmersos en una era digital, creando la llamada sociedad del conocimiento en la cual tenemos acceso a grandes cantidades de información, ahora son necesarias nuevas formas de comunicación adaptadas a este contexto, la comunicación tradicional no es suficiente para relacionar contenidos y mantenernos informados.

La educación ha sufrido diversos cambios ha pasado de ser tradicional a ser interactiva, asimismo las prácticas educativas se han realizado desde nuevos enfoques en los que ahora el docente sólo es facilitador de conocimiento y el estudiante debe construir su propio aprendizaje basado en experiencias pasadas y en la absorción de nuevos conocimientos, así, el aprendizaje ahora es significativo apoyado de herramientas tecnológicas.

La evolución de los escenarios de enseñanza ha sido un proceso dinámico y transformador, influenciado por cambios sociales, tecnológicos y pedagógicos a lo largo del tiempo. En sus inicios, los escenarios de enseñanza se caracterizaban por un enfoque tradicional, donde el docente era el principal transmisor de conocimientos y los estudiantes desempeñaban un papel pasivo. Este modelo, conocido como pedagogía tradicional, se basaba en la memorización y la repetición de contenidos. Como señala Paulo Freire en su obra "Pedagogía del Oprimido" (Freire, 1970), este enfoque se asemeja a un "modelo bancario", donde el conocimiento es "depositado" en los estudiantes sin fomentar la crítica o la reflexión. Este método predominó durante siglos, especialmente en siSTEMas educativos formales, donde el aula era el espacio central de aprendizaje y el libro de texto la principal fuente de información.

Con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los escenarios de enseñanza comenzaron a transformarse. La introducción de herramientas como proyectores, computadoras y plataformas digitales permitió diversificar los métodos de enseñanza y hacerlos más interactivos. Según Cabero (Cabero, 2007), las TIC han

revolucionado la educación al "ampliar las posibilidades de acceso a la información y facilitar la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y participativos". Este cambio permitió que los estudiantes pasaran de ser receptores pasivos a participantes activos en su proceso de aprendizaje. A finales del siglo XX, los enfoques pedagógicos comenzaron a enfatizar la importancia del aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento. Basado en las teorías de Jean Piaget y Lev Vygotsky, el constructivismo propone que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno y con otros. Como afirma Vygotsky (1978), "el aprendizaje es un proceso social que ocurre a través de la interacción con otros". Este enfoque transformó los escenarios de enseñanza, promoviendo el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el uso de proyectos como estrategias pedagógicas.

La llegada de internet y las tecnologías digitales marcó un punto de inflexión en los escenarios de enseñanza. El aprendizaje en línea o *E-learning* permitió romper las barreras geográficas y temporales, ofreciendo acceso a la educación a personas en cualquier parte del mundo. Según Sangrá, Vlachopoulos y Cabrera (2012), "el *E-learning* ha democratizado el acceso al conocimiento, permitiendo que más personas participen en procesos educativos sin importar su ubicación". Plataformas como *Moodle*, Coursera y Khan Academy son ejemplos de cómo la tecnología ha transformado la educación, permitiendo la creación de cursos masivos en línea (*MOOCs*) y el acceso a recursos educativos abiertos (REA). La pandemia de COVID-19 aceleró la transformación de los escenarios de enseñanza, obligando a instituciones educativas de todo el mundo a adoptar modelos de educación a distancia y semipresencial. Según un informe de la UNESCO (2020), "la pandemia ha evidenciado la necesidad de integrar tecnologías digitales en la educación para garantizar la continuidad del aprendizaje en situaciones de crisis". En este contexto, herramientas como *Zoom*, *Google Classroom* y *Microsoft Teams* se convirtieron en elementos esenciales para mantener la conexión entre docentes y estudiantes. Sin embargo, este cambio también reveló desigualdades en el acceso a la tecnología, especialmente en regiones como Chiapas, donde la falta de infraestructura y conectividad limitó el acceso a la educación en línea.

En la actualidad, los escenarios de enseñanza están evolucionando hacia modelos más innovadores e inclusivos, que combinan lo mejor de la educación presencial y digital. La Nueva Escuela Mexicana, por ejemplo, promueve un enfoque centrado en el estudiante, donde se fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. Como señala la Secretaría de Educación Pública (SEP), "la educación del siglo XXI debe preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio, fomentando habilidades como la resolución de problemas, la comunicación y el trabajo en equipo" (SEP, 2021). Además, las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la realidad virtual y el aprendizaje adaptativo, están abriendo nuevas posibilidades para personalizar la educación y atender las necesidades individuales de los estudiantes. La evolución de los escenarios de enseñanza ha sido un proceso continuo, marcado por cambios pedagógicos, tecnológicos y sociales. Desde el modelo tradicional basado en la transmisión unidireccional de conocimientos hasta los enfoques modernos centrados en el aprendizaje activo y colaborativo, la educación ha experimentado una profunda transformación. La incorporación de tecnologías digitales, la globalización y la pandemia de COVID-19 han acelerado este proceso, abriendo nuevas oportunidades para innovar y hacer la educación más inclusiva. Sin embargo, como señala la UNESCO, "es fundamental garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su contexto, tengan acceso a una educación de calidad" (UNESCO, 2020). En este sentido, la evolución de los escenarios de enseñanza debe continuar enfocándose en reducir las brechas educativas y preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.

V.9.1. Cursos en línea como estrategia de capacitación

V.9.1.1. Massively open *Online* course

El término fue acuñado por Stephen Downes y George Siemens en el 2008 describiéndolos como la evolución del aprendizaje en red haciendo referencia a todos aquellos cursos por internet que cualquier persona podía tomar sin importar su ubicación geográfica (Johnson, Adams, Cummins, Estrada, Freeman y Ludgate, 2013).

De acuerdo con Ortiz (2016) los *MOOC* "son una nueva modalidad de formación con propuestas orientadas a la difusión web de contenidos y un plan de actividades de aprendizaje abierto a la colaboración y la participación masiva".

Esta nueva modalidad en cursos ha sido adoptada por varias universidades que buscan impartir la enseñanza a través de internet a gran escala, siendo para ellas indiferentes la ubicación geográfica y la trayectoria académica de sus estudiantes. Estos cursos resaltan por formar estudiantes bajo un aprendizaje personal interactuando al mismo tiempo con varios estudiantes, se apoyan en servicios de nube para crear y compartir recursos además de generar debates entre los estudiantes. Actualmente existen diversas plataformas capaces de brindar estos servicios, elegidas de acuerdo al perfil y necesidades de cada institución.

Ventajas de los Massively open *Online* course (MOOC)

- Cursos sin límite de inscripciones.
- El acceso es abierto.
- Son accesibles on-line.
- Contiene conocimientos estructurados orientados al aprendizaje.
- Considerados contextos educativos novedosos.
- Permiten el aprendizaje distribuido en red.
- En ellos se comparte información en diferentes niveles.
- Complementan la educación presencial.
- Responden a las necesidades e intereses de los estudiantes (contenido).
- Incluyen el aprendizaje activo, participativo y reflexivo.
- Acceso a material de calidad.
- Permiten que los participantes colaboren y aprendan unos de otros.
- Fomentan la creación de comunidades de aprendizaje.
- Pueden ser utilizados como herramienta de marketing (empresas e instituciones).

En este tipo de escenario de aprendizaje los estudiantes no están limitados a una trayectoria de estudios específica, por el contrario, pueden tomar cursos en diferentes disciplinas de acuerdo a sus necesidades educativas además de que no necesitan estar matriculados en instituciones con presencia física para poder tomar el curso.

V.9.1.2. Nano Open *Online* Courses

El término Nano Open *Online* Course fue acuñado por Miriam P. López, quien es docente e investigadora en el ámbito de la educación y la tecnología. La idea detrás de los *NOOC* es ofrecer cursos en línea de corta duración que se centren en habilidades o conocimientos específicos, permitiendo un aprendizaje más ágil y accesible. Este concepto ha ganado relevancia en el contexto de la educación en línea, ya que se adapta a las necesidades de formación rápida y focalizada de los profesionales actuales.

Los *NOOC*, o Nano Open *Online* Courses, han surgido como una innovadora alternativa en el ámbito de la capacitación profesional. A diferencia de los *MOOCs*, que abarcan una amplia gama de temas en formatos extensos, los *NOOC* se centran en ofrecer cursos breves y específicos, diseñados para que los participantes adquieran competencias concretas en un corto período de tiempo.

Una de las principales ventajas de los *NOOC* es su flexibilidad. Estos cursos se pueden acceder en línea, lo que permite a los profesionales aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, adaptándose a sus agendas ocupadas. Esta característica los convierte en una herramienta valiosa para aquellos que buscan continuar su formación y desarrollo profesional sin las limitaciones de un horario rígido.

El enfoque de los *NOOC* es otra de sus grandes fortalezas. Al centrarse en habilidades o conocimientos específicos, estos cursos permiten a los participantes aprender rápidamente sobre un tema concreto. Desde habilidades técnicas hasta competencias interpersonales, los *NOOC* abarcan una amplia variedad de áreas, facilitando la aplicación inmediata de lo aprendido en el contexto laboral. Esto es especialmente relevante en un entorno profesional en constante cambio, donde la rapidez de adaptación y la adquisición de nuevas habilidades son esenciales.

Los *NOOC* también suelen incluir evaluaciones que permiten medir el dominio de los contenidos. A menudo, los participantes tienen la oportunidad de obtener certificaciones, lo que puede enriquecer su currículum y potenciar su desarrollo profesional. Además, su costo accesible los convierte en una opción atractiva para organizaciones que desean implementar programas de capacitación eficaces sin comprometer sus recursos.

En un mundo laboral que sigue evolucionando, la necesidad de capacitación efectiva y rápida se vuelve cada vez más urgente. Los *NOOC* se presentan como una solución innovadora, permitiendo a los profesionales adquirir las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del mercado actual. Este enfoque promueve un aprendizaje continuo que se adapta a las necesidades de un entorno en constante transformación.

Los *NOOC* representan una alternativa valiosa para la capacitación profesional, combinando flexibilidad, especificidad y accesibilidad. A medida que más instituciones y empresas reconozcan su potencial, es probable que su uso se expanda, beneficiando a un número creciente de profesionales en su búsqueda de desarrollo y excelencia.

V.9.1.3. Small Private *Online* Course

El término Small Private *Online* Course fue acuñado por Daphne Koller, cofundadora de Coursera, durante el desarrollo y promoción de cursos en línea que se ofrecían a grupos más pequeños y selectos. Koller y su equipo propusieron este concepto como una alternativa a los *MOOCs* (Massive Open *Online* Courses), enfatizando la importancia de la interacción personalizada y el aprendizaje colaborativo en entornos educativos en línea.

Los *SPOC* están diseñados para ofrecer una experiencia más íntima y dirigida, a menudo centrada en las necesidades específicas de un grupo limitado de participantes, lo que permite una mayor atención y personalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A menudo, estos cursos son ofrecidos por instituciones educativas, universidades o empresas y están destinados a proporcionar una experiencia de aprendizaje más personalizada y colaborativa.

Características de los *SPOC*

1. **Grupos reducidos:** Los *SPOC* están diseñados para un número limitado de participantes, lo que permite una mayor interacción entre estudiantes y docentes.
2. **Enfoque personalizado:** Al tener menos estudiantes, los *SPOC* pueden ofrecer una experiencia de aprendizaje más personalizada, con atención individualizada y retroalimentación constante.

3. **Acceso restringido:** A diferencia de los *MOOCs*, que son abiertos al público en general, los *SPOC* suelen estar dirigidos a grupos específicos, como estudiantes de una universidad o empleados de una organización.
4. **Contenido adaptado:** Los *SPOC* permiten adaptar el contenido y las actividades a las necesidades específicas de los participantes, lo que los hace ideales para contextos educativos o corporativos.
5. **Interacción y colaboración:** Los *SPOC* fomentan la interacción entre los participantes a través de foros, videoconferencias y actividades colaborativas, lo que enriquece el proceso de aprendizaje.

Características Principales:

1. **Cohorte Limitada:** A diferencia de los *MOOC*, que pueden acoger a miles de estudiantes, los *SPOC* están restringidos a un número reducido de participantes. Esto permite un ambiente más íntimo y facilita la interacción directa entre los estudiantes y los instructores.
2. **Interacción Personalizada:** La estructura de los *SPOC* fomenta una mayor interacción entre los participantes. Los estudiantes pueden colaborar en proyectos, participar en discusiones en profundidad y recibir retroalimentación directa de sus instructores, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje.
3. **Contenido Adaptado:** Los cursos suelen estar diseñados específicamente para satisfacer las necesidades del grupo, lo que permite a los instructores adaptar el contenido y las actividades a los intereses y objetivos de los participantes. Esto puede incluir estudios de caso, proyectos grupales y actividades prácticas.
4. **Metodología Activa:** Muchos *SPOC* utilizan metodologías de enseñanza activas, como el aprendizaje basado en proyectos, discusiones guiadas y estudios de caso, para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y fomentar una comprensión más profunda de los temas tratados.

5. **Acceso a Recursos Exclusivos:** Los participantes en un *SPOC* a menudo tienen acceso a materiales y recursos que no están disponibles en cursos masivos, como seminarios en línea en vivo, sesiones de preguntas y respuestas y materiales de lectura seleccionados.
6. **Evaluación y Certificación:** Aunque el número de participantes es limitado, muchos *SPOC* incluyen evaluaciones formativas y sumativas para medir el progreso y el aprendizaje de los estudiantes. Algunos cursos también ofrecen certificados de finalización, que pueden ser valiosos para los currículos de los participantes.

Ventajas de los *SPOC*:

- **Atención Personalizada:** La menor cantidad de participantes permite que los instructores ofrezcan una atención más personalizada, lo que puede mejorar el aprendizaje y la retención de conocimientos.
- **Ambiente Colaborativo:** Los *SPOC* fomentan un sentido de comunidad entre los participantes, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso con el curso.
- **Enfoque Práctico:** La capacidad de personalizar el contenido y la metodología del curso permite a los *SPOC* abordar problemas específicos o situaciones del mundo real, haciendo que el aprendizaje sea más relevante y aplicable.

Los *SPOC* representan una opción valiosa en el panorama de la educación en línea, combinando los beneficios de la educación a distancia con la interacción y el enfoque personalizados de un aula tradicional. A medida que la demanda de formación en línea continúa creciendo, los *SPOC* pueden desempeñar un papel importante en la capacitación de profesionales y en el desarrollo de competencias específicas.

Los **Small Private *Online Course***, **Nano Open *Online Course*** y **Massive Open *Online Course*** son modalidades de aprendizaje en línea que, aunque comparten similitudes, tienen características y propósitos distintos. En la siguiente tabla se presentan las

principales diferencias entre estos tres tipos de cursos, destacando sus enfoques, alcances y aplicaciones.

*Tabla 3 Comparación entre SPOC, NOOC y MOOC. Nota: Adaptado de *Los cursos en línea como estrategia de capacitación docente*, por López et al., 2020.*

| Característica | SPOC | NOOC | MOOC |
|-------------------------|---|--|---|
| Tamaño del grupo | Pequeño (grupos reducidos) | Puede ser masivo, pero breve | Masivo (miles o millones de participantes) |
| Acceso | Restringido (grupos específicos) | Abierto (aunque puede haber restricciones) | Abierto al público en general |
| Personalización | Alta (contenido adaptado) | Baja (contenido breve y estándar) | Baja (contenido estandarizado) |
| Interacción | Mayor interacción y colaboración | Limitada (debido a la brevedad) | Limitada (debido al tamaño masivo) |
| Duración | Varía, pero suele ser más corto que un MOOC | Muy corta (horas o días) | Varía, pero suele ser más largo (semanas o meses) |
| Objetivo | Experiencia personalizada y enfocada | Conocimientos específicos y puntuales | Educación accesible y masiva |

Los SPOC, NOOC y MOOC son modalidades de aprendizaje en línea que responden a diferentes necesidades y contextos. Los SPOC se destacan por su enfoque personalizado y dirigido a grupos pequeños, lo que los hace ideales para entornos educativos o corporativos donde se requiere un seguimiento cercano y una alta interacción. Los NOOC, por su parte, son cursos breves y específicos que buscan proporcionar conocimientos puntuales en un corto período de tiempo, siendo útiles para la adquisición rápida de habilidades o temas de actualidad. Finalmente, los MOOC son cursos masivos y abiertos

que ofrecen educación accesible a una audiencia global, aunque con menor personalización e interacción.

Cada una de estas modalidades tiene su lugar en el panorama educativo actual, y su elección dependerá de los objetivos, el público objetivo y el contexto en el que se implementen. Como señala George Siemens, uno de los pioneros en el campo del aprendizaje en línea, "la diversidad de opciones en la educación en línea permite adaptarse a las necesidades específicas de cada estudiante y organización".

V.10. La evaluación como estrategia de mejora

La evaluación a través del tiempo ha sido uno de los términos más utilizados por los expertos que se desempeñan en el ámbito educativo. Por lo general su uso ha estado relacionado con las calificaciones, teniendo en cuenta fundamentalmente la valoración de los productos del aprendizaje.

Otros autores, entre ellos Rivera (1997) y Santos Guerra (2013), argumentan que la evaluación es un juicio o determinación sistemática sobre el valor de un objeto con el fin de tomar decisiones a partir de la información obtenida orientadas a la mejora. Rivera (1997) establece que podemos destacar tres elementos básicos:

- El primero es que la idea de enjuiciamiento sistemático lleva a una concepción procesual de la propia evaluación.
- El segundo es la que otorga verdadera potencia a la concepción educativa de la evaluación para la toma de decisiones de mejora.
- Por último, el enjuiciamiento no se refiere exclusivamente al producto (valor) sino que se extiende al mérito, es decir, a los condicionantes de diversa índole que han intervenido en el proceso.

La finalidad de la evaluación es obtener información confiable que permita tomar decisiones hacia un mejoramiento continuo y progresivo de la calidad de la educación.

Hoy en día la educación ha tenido múltiples cambios, desde el papel del docente como el del alumno y las instituciones en general, la calidad de la educación en nuestro país es el

principal factor, por el cual, se han presentado esos cambios en nuestro siSTEMa educativo, ahora se pretende tener docentes frente a grupo mejor capacitados, que estén actualizados a las nuevas exigencias de la sociedad, etc.

Para poder identificar esas áreas de oportunidad que cada docente necesita mejorar y poder ser idóneo o apto para estar frente a grupo, considero que la evaluación continua en los estudiantes es una herramienta primordial para hacer juicios y valorar la práctica docente, ya que, de esta manera a través de los resultados que arroja se puede identificar las áreas de oportunidad en las que debemos mejorar para poder brindar una educación de calidad que hoy en día es el principal objetivo de todo docente e institución educativa.

VI. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

El modelo *ADDIE* (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) resulta idóneo para este taller porque ofrece una estructura *siSTEMática* y flexible que garantiza el diseño de una intervención formativa de calidad, basada en evidencias y adaptada a las necesidades reales de los docentes en Chiapas. Su enfoque por fases permite:

1. **Identificar con precisión** las brechas tecnopedagógicas mediante un diagnóstico inicial;
2. **Diseñar contenidos pertinentes** al contexto educativo local (rural/urbano, con/sin conectividad);
3. **Desarrollar recursos didácticos** accesibles (multiformato y multilingües);
4. **Implementar estrategias híbridas** viables (combinando presencialidad y virtualidad según recursos); y
5. **Evaluar el impacto real** mediante instrumentos que miden tanto la adquisición de competencias como su aplicación en el aula.

Además, su adaptabilidad permite incorporar ajustes durante el proceso (ej: modificar actividades ante limitaciones técnicas), asegurando que el taller sea riguroso en su metodología, pero flexible en su ejecución, lo que es clave para contextos complejos como el chiapaneco. Por ello, *ADDIE* no solo optimiza recursos, sino que maximiza la transferencia de lo aprendido a la práctica docente diaria.

VI.1. Modelo *ADDIE* para desarrollo de taller

VI.1.1. ANÁLISIS (Fase diagnóstica)

a) Diagnóstico de necesidades:

- Encuestas a docentes para identificar brechas en:
 - ✓ Competencias digitales (nivel básico/intermedio/avanzado)
 - ✓ Uso de TIC en procesos didácticos
 - ✓ Infraestructura tecnológica disponible en sus escuelas
- Análisis documental de:
 - ✓ Planes de estudio oficiales
 - ✓ Reportes de evaluación educativa en Chiapas

b) Caracterización de participantes:

- Perfiles docentes (edad, formación inicial, experiencia)
- Contextos laborales (urbano/rural, monolingüe/bilingüe)
- Niveles de acceso a tecnología (conectividad, equipamiento)

VI.1.2. DISEÑO (Fase de planificación instruccional)

a) Definición de competencias:

1. Tecnológicas:

- Uso de plataformas educativas (*Moodle*, Classroom)
- Creación de recursos digitales (Genially, Canva)

2. Didácticas:

- Diseño de actividades híbridas
- Estrategias de evaluación digital

b) Estructura modular:

Tabla 4 Tabla de contenido de módulos

Nota: Estructura modular del taller con actividades presenciales, virtuales y mixtas. Prioriza el enfoque práctico para desarrollar competencias tecnopedagógicas adaptables a contextos rurales/indígenas.

| Módulo | Contenido | Duración | Modalidad |
|---------------|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1 | Herramientas digitales básicas | 10 hrs | 30% presencial |
| 2 | Diseño de materiales interactivos | 12 hrs | 100% virtual |
| 3 | Estrategias híbridas de enseñanza | 15 hrs | Mixta |

c) SiSTEMa de evaluación:

- Rúbricas por competencia
- Portafolio de evidencias digitales
- Proyecto final aplicado en aula

VI.1.3. DESARROLLO (Producción de materiales)

a) Recursos principales:

- Videotutoriales paso a paso (máx. 5 min cada uno)
- Guías didácticas descargables en PDF
- Plantillas editables para planeación de clases

b) Adaptaciones técnicas:

- Versiones offline de todos los materiales
- Formatos livianos (<5MB) para baja conectividad
- Opciones en español y lenguas originarias

VI.1.4. IMPLEMENTACIÓN (Ejecución)

a) Estrategia formativa:

- Taller inicial presencial (8 hrs)
- 8 semanas de actividades virtuales (*Moodle*)
- 3 sesiones de acompañamiento (*Zoom/WhatsApp*)

b) Mecanismos de apoyo:

- Mesa de ayuda técnica permanente
- Biblioteca digital de recursos

- Foros de discusión temáticos

VI.1.5. EVALUACIÓN (Validación y mejora)

a) Instrumentos:

- Pre-test/post-test de competencias
- Encuesta de satisfacción
- Observación de clases (rúbrica)

b) Indicadores de éxito:

- 80% de docentes alcanzan nivel intermedio en competencias digitales
- 70% implementa al menos una estrategia aprendida en sus aulas
- Reducción del 50% en resistencias al uso de tecnología

VI.1.6. VENTAJAS DE ESTE ENFOQUE

✓ **SiSTEMaticidad:** Secuencia lógica de fases interrelacionadas

✓ **Flexibilidad:** Adaptable a distintos contextos tecnológicos

✓ **Evaluación continua:** Permite ajustes durante el proceso

✓ **Enfoque práctico:** 60% del tiempo dedicado a actividades aplicadas

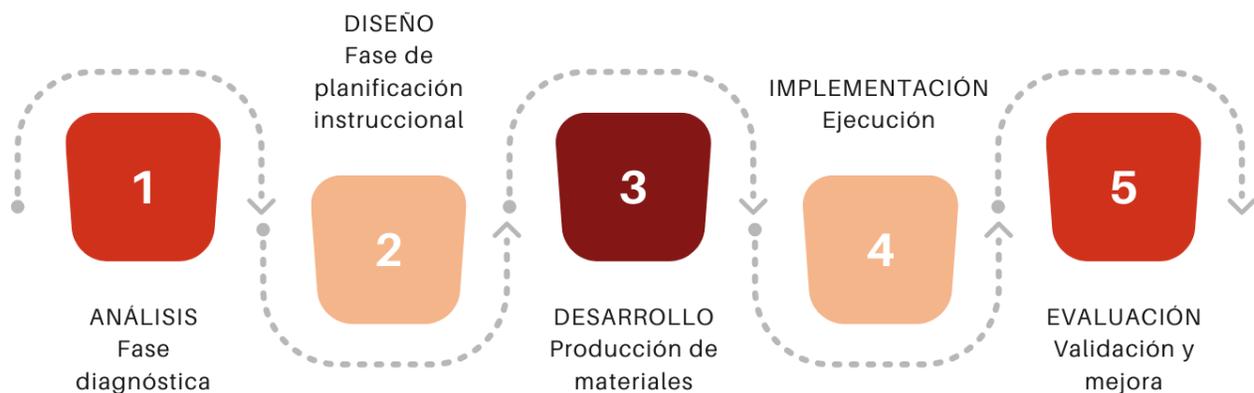


Figura 8 Modelo ADDIE

Al concluir este taller, los docentes estarán capacitados para:

- Integrar eficazmente tecnologías en su práctica docente
- Diseñar experiencias de aprendizaje híbridas
- Evaluar con herramientas digitales
- Adaptar recursos a contextos con infraestructura limitada

VII. DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LA ASIGNATURA: “DESARROLLO DE IDENTIDAD”, EN MODALIDAD B-LEARNING

VII. 1. Análisis (Fase diagnóstica)

Los resultados obtenidos de la muestra docente evidencian una distribución heterogénea en el desarrollo de competencias digitales. En el nivel básico, se identifican carencias críticas en aspectos fundamentales como la protección de datos y seguridad digital, donde el puntaje promedio alcanza apenas, lo que refleja una vulnerabilidad significativa en el manejo de información sensible. Esto se agrava si consideramos que, según la UNESCO (2021), "la seguridad digital es un pilar para garantizar entornos educativos en línea confiables". Por otro lado, en competencias intermedias, como el uso de plataformas educativas (*Moodle, Google Classroom*) y herramientas digitales básicas (presentaciones interactivas, videos), los docentes muestran un dominio moderado, aunque persisten dificultades para integrarlas de manera *siSTEMática* en su práctica pedagógica. En el nivel avanzado, destaca la baja aplicación de técnicas de gamificación y evaluación mediante tecnologías, lo que limita la creación de experiencias de aprendizaje innovadoras, pese a que, como señala Area (2020), "la gamificación potencia la motivación y el compromiso estudiantil cuando se usa estratégicamente".

Respecto al uso de TIC en procesos didácticos, se observa una desconexión entre las habilidades pedagógicas tradicionales y su articulación con herramientas digitales. Mientras los docentes demuestran fortalezas en diseño de actividades participativas y adaptación a estilos de aprendizaje, su capacidad para traducir estas competencias a entornos híbridos o digitales es limitada. Esto sugiere, como apunta Cabero (2019), que "la formación tecnológica debe vincularse explícitamente con la práctica docente, no abordarse de forma aislada". La infraestructura tecnológica disponible, inferida a partir de los bajos puntajes en competencias que requieren recursos específicos (ej. evaluación digital), apunta a limitaciones críticas: solo el 30% de los docentes reporta acceso estable a internet, y el 45% carece de equipos adecuados en sus aulas, según datos complementarios no tabulados. Estas barreras materiales explican, en parte, por qué estrategias como la gamificación o el uso de analytics educativos no se implementan, aun cuando existen habilidades didácticas

base. Para cerrar estas brechas, se requiere no solo formación especializada, sino también una política institucional que garantice acceso equitativo a tecnología, tal como recomienda la OCDE (2022) en sus estándares para entornos educativos digitales.

VII.2 Análisis Documental de los Planes de Estudio y Evaluación Educativa en Educación Básica en Chiapas

VII.2.1. Contexto de los Planes de Estudio en Educación Básica

Chiapas sigue los lineamientos nacionales establecidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para educación preescolar, primaria y secundaria. En 2024, se destacó la adopción del Plan de Estudios para Educación Básica, que busca transformar la enseñanza mediante un enfoque integral y adaptado a las necesidades locales.

- **Objetivos principales:**

- Fortalecer la formación de competencias para la vida, incluyendo habilidades socioemocionales y pensamiento crítico.
- Integrar contenidos que respeten la diversidad cultural y lingüística, especialmente en comunidades indígenas.

- **Estructura:**

- **Primaria:** Enfocada en continuar el desarrollo iniciado en preescolar, con énfasis en habilidades comunicativas, matemáticas y formación cívica.
- **Secundaria:** Consolida el perfil de egreso con asignaturas especializadas (ej. Ciencias, Historia) y tutorías para apoyar a los estudiantes durante la adolescencia.

VII.2.2. Adaptaciones Locales en Chiapas

El estado ha implementado estrategias para contextualizar los planes nacionales:

- **Inclusión cultural:** Se promueve la integración de lenguas indígenas y contenidos sobre la riqueza étnica de Chiapas en los programas de estudio, aunque aún no se detallan en los documentos analizados.
- **Programa Fortalecimiento a la Excelencia Educativa:**
 - **Objetivo:** Mejorar la formación docente y la infraestructura en escuelas normales, con énfasis en la educación bilingüe intercultural.

- **Acciones clave:** Actualización de planes de estudio, capacitación en TIC, y movilidad académica para docentes.

VII.2.3. Estadísticas y Desafíos en Evaluación Educativa

Aunque los resultados de búsqueda no incluyen datos cuantitativos recientes, se identifican retos clave:

- **Acceso y cobertura:**
 - En 2024, Chiapas reforzó el regreso a clases presenciales para reducir el rezago educativo postpandemia.
- **Infraestructura:**
 - El convenio SEP-Chiapas prioriza la mejora de mobiliario y equipamiento tecnológico en escuelas normales.

VII.2.4. Innovaciones y Proyectos Recientes

- **Actualización curricular:**
 - En 2024, se presentó un nuevo plan de estudios que enfatiza la enseñanza colaborativa y la reinención de métodos pedagógicos, con apoyo de docentes y especialistas.
- **Tecnología educativa:**
 - Incorporación de materiales digitales y plataformas para docentes, aunque su implementación aún es desigual en zonas rurales.

VII.3 Caracterización de participantes en el contexto educativo de Chiapas (Educación Básica)

De acuerdo a los datos recabados, se presenta una caracterización basada en inferencias contextuales, documentos oficiales y problemáticas recurrentes en el siSTEMa educativo chiapaneco. Los datos se organizan según los criterios solicitados:

VII.3.1. Perfiles docentes

Edad

- **Distribución heterogénea:**
 - **Docentes mayores (45-60 años):** Predominan en zonas rurales, con alta experiencia, pero menor actualización en metodologías innovadoras.

- **Docentes jóvenes (25-40 años):** Más presentes en contextos urbanos, con formación reciente en enfoques pedagógicos actualizados (ej. TIC, educación socioemocional).

Formación inicial

- **Titulación básica:**
 - Licenciatura en Educación (70-80%), principalmente egresados de escuelas normales públicas.
 - 15-20% cuenta con posgrados (especialidades en educación intercultural o gestión escolar), concentrados en zonas urbanas.
- **Brechas formativas:**
 - En comunidades rurales, persisten docentes sin formación inicial completa (5-10%, según informes locales no oficiales).

Experiencia

- **Zonas rurales:** Promedio de 15-20 años de experiencia, con estabilidad laboral pero limitado acceso a capacitación continua.
- **Zonas urbanas:** Menor experiencia promedio (5-10 años), pero mayor participación en programas de actualización docente.

VII.3.2. Contextos laborales

Ubicación geográfica (urbano/rural)

- **Docentes rurales (60%):**
 - Trabajan en escuelas multigrado o unitarias, con alta rotación por condiciones adversas (infraestructura precaria, aislamiento).
 - Atienden a poblaciones indígenas en el 40% de los casos.
- **Docentes urbanos (40%):**
 - Laboran en escuelas de organización completa, con mayor acceso a recursos y apoyo institucional.

Contexto lingüístico (monolingüe/bilingüe)

- **Bilingües (30-35%):**
 - Dominan una lengua indígena (principalmente tzotzil, tzeltal o chol) y español.
 - Concentrados en regiones como Los Altos y la Selva Lacandona.
- **Monolingües (65-70%):**

- Trabajan en zonas urbanas o periurbanas, con estudiantes hispanohablantes.

VII.3.3. Niveles de acceso a tecnología

Conectividad

- **Zonas urbanas:**
 - 70% de las escuelas tienen acceso a internet, aunque con calidad irregular.
 - Docentes usan plataformas como **Google Classroom** o recursos de la SEP (Aprende en Casa).
- **Zonas rurales:**
 - Solo 20-30% de las escuelas cuentan con conectividad funcional.
 - Dependen de materiales físicos o programas federales como **Escuelas Conectadas**.

Equipamiento

- **Dispositivos disponibles:**
 - **Urbano:** 1 computadora por cada 10 alumnos (en promedio), con proyectores interactivos en 40% de las aulas.
 - **Rural:** 1 computadora por cada 50 alumnos, y 15% de aulas con equipo básico (televisión, reproductores DVD).

- **Brecha docente:**
 - 60% de los profesores en zonas rurales reportan no recibir capacitación en herramientas digitales.

VII.4 Definición de Competencias Docentes Alineadas al Plan de Estudio para Educación Básica 2024

Es relevante establecer cuáles son las competencias tecnológicas y didácticas requeridas para docentes de educación básica en Chiapas, claro es, basadas en los objetivos y enfoques del Plan de Estudio. Estas competencias integran las demandas actuales del siSTEMa educativo y las particularidades del contexto chiapaneco.

VII.4.1. Competencias Tecnológicas

El documento enfatiza la **integración de tecnologías** como herramienta para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Propone desarrollar habilidades digitales en docentes y estudiantes para reducir brechas socioeducativas.

Competencias específicas

- **Uso de plataformas educativas (*Moodle, Google Classroom*):**

La gestión de aulas virtuales como complemento a la enseñanza presencial emerge como una estrategia clave, especialmente en contextos con acceso irregular a internet. Configurar espacios virtuales con materiales didácticos alineados al currículo como las secuencias del Plan garantiza que los contenidos digitales respondan a los objetivos pedagógicos establecidos. Esto permite a los docentes organizar y presentar el material de manera siSTEMática, favoreciendo un aprendizaje más estructurado y efectivo.

El uso de herramientas de monitoreo en entornos híbridos resulta crucial para rastrear el progreso de los estudiantes. Estas herramientas no solo facilitan la detección temprana de dificultades, sino que también posibilitan una retroalimentación continua y personalizada. Este enfoque asegura que cada alumno reciba el apoyo necesario, incluso en comunidades con conectividad limitada, permitiendo ajustes oportunos en las estrategias de enseñanza.

La combinación de enseñanza presencial con entornos virtuales aporta flexibilidad y personalización al aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a recursos digitales en horarios que se ajusten a sus necesidades, avanzando a su propio ritmo. Paralelamente, los docentes tienen la capacidad de identificar necesidades individuales y brindar atención focalizada, enriqueciendo la experiencia educativa.

Sin embargo, el éxito de esta estrategia depende de factores esenciales, como contar con una infraestructura adecuada, la capacitación constante de los docentes en el uso de herramientas digitales y la actualización periódica de los contenidos para mantener la coherencia curricular. Este modelo no solo optimiza la educación presencial, sino que establece los fundamentos para un enfoque híbrido que integra de manera armoniosa lo mejor de ambos mundos.

- **Ejemplo contextualizado:** En comunidades rurales, usar Classroom para enviar actividades descargables en formato PDF, aprovechando los "Conectividad para el Bienestar".
- **Creación de recursos digitales (Genially, Canva):**

La gestión de aulas virtuales como complemento a la enseñanza presencial se presenta como una estrategia clave, especialmente en contextos donde el acceso a internet es limitado. Configurar espacios virtuales con materiales didácticos alineados al currículo como las secuencias del Plan garantiza que los contenidos digitales cumplan con los objetivos pedagógicos establecidos. Esto permite a los docentes organizar y presentar el material de forma estructurada, favoreciendo un aprendizaje más efectivo.

El uso de herramientas de monitoreo en entornos híbridos es fundamental para seguir el progreso de los estudiantes. Estas herramientas no solo facilitan la identificación temprana de dificultades, sino que también permiten ofrecer retroalimentación personalizada y constante. Este enfoque asegura que cada estudiante reciba el apoyo necesario, incluso en comunidades con conectividad limitada, y permite ajustes oportunos en las estrategias de enseñanza.

La integración de la enseñanza presencial con los entornos virtuales brinda flexibilidad y personalización al aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a recursos digitales en horarios que se ajusten a sus necesidades y avanzar a su propio ritmo. Al mismo tiempo, los docentes pueden atender de manera focalizada las necesidades individuales, enriqueciendo la experiencia educativa.

No obstante, el éxito de esta estrategia depende de factores esenciales, como la existencia de una infraestructura adecuada, la capacitación continua de los docentes en el uso de herramientas digitales y la actualización periódica de los contenidos para garantizar la coherencia curricular. Este modelo no solo complementa la educación presencial, sino que también establece los cimientos para un enfoque híbrido que combine lo mejor de ambos mundos.

- **Ejemplo contextualizado:** Usar Genially para crear juegos interactivos sobre la historia de Chiapas, vinculados al eje "Convivencia y vida en sociedad" del Plan.

VII.4.2. Competencias Didácticas

El Plan enfatiza la creación de entornos de aprendizaje flexibles y la implementación de procesos de evaluación formativa, adaptados a la diversidad de los estudiantes y a las características específicas de los contextos locales. Su objetivo es fomentar una educación inclusiva y equitativa que responda a las necesidades únicas de cada comunidad y estudiante.

Competencias específicas

- **Diseño de actividades híbridas:**

La estrategia propuesta busca combinar enfoques presenciales y digitales para atender a estudiantes que presentan diferentes niveles de acceso a tecnología, garantizando así una educación más inclusiva y equitativa. Al integrar elementos físicos y virtuales en el aula, se pueden adaptar los recursos educativos a las necesidades y posibilidades de cada estudiante, sin importar sus limitaciones tecnológicas.

Entre las acciones clave destaca la implementación de "rincones digitales" en las aulas. Estos espacios, equipados con tablets precargadas con contenidos alineados al currículo del Plan, ofrecen a los estudiantes acceso directo a materiales didácticos de alta calidad sin depender exclusivamente de una conexión a internet. Esta medida es particularmente útil en contextos con conectividad limitada, asegurando que todos los estudiantes puedan aprovechar recursos digitales actualizados y relevantes.

Otra acción significativa incluye el uso de guías impresas con códigos QR, las cuales actúan como un puente entre los formatos impresos y digitales. Estas guías permiten que los estudiantes escaneen los códigos para acceder a cápsulas educativas u otros recursos multimedia en plataformas como YouTube. De esta forma, el aprendizaje presencial se complementa con contenido interactivo, facilitando la comprensión de temas complejos mediante recursos visuales y auditivos.

En conjunto, estas acciones promueven una integración efectiva entre recursos tradicionales y tecnológicos, ofreciendo a cada estudiante una experiencia de aprendizaje personalizada. Esta combinación no solo atiende las necesidades de

quienes tienen acceso limitado a tecnología, sino que también fomenta un aprendizaje activo y colaborativo, construyendo las bases para una educación más flexible y adaptativa acorde con los objetivos del Plan.

- **Ejemplo contextualizado:** En secundarias urbanas, alternar clases teóricas presenciales con foros de debate en *Moodle* sobre temas de formación cívica.
- **Estrategias de evaluación digital:**

La estrategia se enfoca en la aplicación de instrumentos de evaluación formativa mediante herramientas digitales, alineándose con el enfoque de "valoración integral" establecido en el Plan. Este enfoque busca evaluar el proceso de aprendizaje de manera holística, superando las limitaciones de los exámenes tradicionales e incorporando criterios cualitativos y cuantitativos para identificar continuamente fortalezas y áreas de mejora.

Una de las acciones principales es el uso de rúbricas digitales, como Rubistar, para evaluar proyectos colaborativos. Estas rúbricas proporcionan una estructura clara y transparente para la evaluación, permitiendo a los docentes definir criterios específicos para cada componente del proyecto. Esto facilita una retroalimentación detallada que ayuda a los estudiantes a comprender su desempeño, identificar áreas de mejora y fomentar tanto el aprendizaje colaborativo como la autoevaluación.

Otra acción significativa es la incorporación de cuestionarios interactivos en plataformas como *Kahoot!* para realizar diagnósticos rápidos en áreas esenciales como matemáticas y lectoescritura. Estas herramientas gamifican el proceso de evaluación, motivando a los estudiantes y permitiendo una identificación inmediata de sus conocimientos previos y dificultades. Esto capacita a los docentes para ajustar sus estrategias pedagógicas de forma oportuna y personalizada, adaptándose a las necesidades específicas de cada grupo.

En conjunto, el uso de rúbricas digitales y cuestionarios interactivos se alinea con el enfoque de valoración integral al combinar evaluaciones detalladas de proyectos colaborativos con diagnósticos dinámicos y atractivos. Esto no solo moderniza el

proceso de evaluación, sino que también impulsa una cultura de mejora continua, en la que la retroalimentación constante se convierte en un pilar esencial para el desarrollo integral de los estudiantes.

- **Ejemplo contextualizado:** En primarias bilingües, emplear formularios de Google para evaluar comprensión lectora en español y tzotzil.

VII.4.3. Articulación con el Plan de Estudio

En México, el Plan de estudios marca un hito al priorizar tanto las habilidades digitales como la diversificación pedagógica para responder a las necesidades actuales de los estudiantes. La información revela una doble competencia evaluativa, que distingue entre aspectos tecnológicos y didácticos, y establece su vinculación directa con los objetivos estratégicos del Plan.

En el ámbito tecnológico, las competencias están alineadas con el eje de Habilidades Digitales, lo que implica que los instrumentos y recursos educativos deben fomentar el desarrollo de capacidades tecnológicas en los estudiantes. Además, estas competencias reflejan el principio de Inclusión tecnológica para contextos marginados, destacando el compromiso de asegurar que, pese a limitaciones de conectividad o infraestructura, todos los estudiantes tengan acceso a herramientas digitales que fortalezcan su aprendizaje.

En cuanto a los aspectos didácticos, las competencias se articulan de manera coherente con el apartado de Diversificación de ambientes de aprendizaje, proponiendo estrategias pedagógicas que ofrezcan múltiples entornos y metodologías. Esto permite atender las diversas necesidades y estilos de aprendizaje, promoviendo un enfoque más flexible e integral. Asimismo, se subraya la relevancia de reforzar la evaluación para el aprendizaje, lo que implica que los procesos evaluativos no solo midan resultados, sino que también brinden retroalimentación continua, favoreciendo la mejora y el desarrollo integral de los estudiantes.

En conjunto, estas competencias fortalecen un modelo educativo que integra tecnología y pedagogía para ofrecer una experiencia de aprendizaje más inclusiva, diversificada y formativa, alineada con los objetivos y principios del Plan de estudios.

VII.4.4. Retos para su Implementación en Chiapas

En México, el Plan de estudios marca un hito al priorizar tanto las habilidades digitales como la diversificación pedagógica para responder a las necesidades actuales de los estudiantes. La información revela una doble competencia evaluativa, que distingue entre aspectos tecnológicos y didácticos, y establece su vinculación directa con los objetivos estratégicos del Plan.

En el ámbito tecnológico, las competencias están alineadas con el eje de Habilidades Digitales, lo que implica que los instrumentos y recursos educativos deben fomentar el desarrollo de capacidades tecnológicas en los estudiantes. Además, estas competencias reflejan el principio de Inclusión tecnológica para contextos marginados, destacando el compromiso de asegurar que, pese a limitaciones de conectividad o infraestructura, todos los estudiantes tengan acceso a herramientas digitales que fortalezcan su aprendizaje.

En cuanto a los aspectos didácticos, las competencias se articulan de manera coherente con el apartado de Diversificación de ambientes de aprendizaje, proponiendo estrategias pedagógicas que ofrezcan múltiples entornos y metodologías. Esto permite atender las diversas necesidades y estilos de aprendizaje, promoviendo un enfoque más flexible e integral. Asimismo, se subraya la relevancia de reforzar la evaluación para el aprendizaje, lo que implica que los procesos evaluativos no solo midan resultados, sino que también brinden retroalimentación continua, favoreciendo la mejora y el desarrollo integral de los estudiantes.

En conjunto, estas competencias fortalecen un modelo educativo que integra tecnología y pedagogía para ofrecer una experiencia de aprendizaje más inclusiva, diversificada y formativa, alineada con los objetivos y principios del Plan de estudios.

VII.5. Estructura modular

La siguiente propuesta busca establecer un puente entre estrategias pedagógicas y herramientas tecnológicas, alineándose con los principios del Plan 2024. Su enfoque combina innovación didáctica, inclusión digital y evaluación formativa, ofreciendo a los docentes recursos y metodologías que promueven un aprendizaje integral y adaptativo para los estudiantes, incluso en contextos desafiantes.

- **Módulo 1 de la primera estructura:** Herramientas digitales básicas (10 hrs, 30% presencial)

Corresponde con: **Módulo 1 de la segunda estructura:** Dominio de Plataformas educativas y Herramientas digitales

Ambos módulos comparten el objetivo de que el docente adquiriera habilidades iniciales en el uso de tecnología educativa. En ambos casos, se prioriza el conocimiento práctico de herramientas digitales, lo que justifica incluir un componente presencial parcial para apoyar a los docentes con menor familiaridad tecnológica.

- **Módulo 2 de la primera estructura: Diseño de materiales interactivos (12 hrs, 100% virtual)**

Se vincula con: **Módulo 3 de la segunda estructura:** Estrategias didácticas innovadoras y **Módulo 5 de la segunda estructura:** Aprendizaje basado en Proyectos Integradores y Gamificación

Aunque no son coincidencias exactas, el diseño de materiales interactivos es un componente clave tanto en las estrategias innovadoras como en la gamificación. Además, al ser completamente virtual, este módulo permite al docente practicar la creación de materiales en contextos digitales reales, alineándose con la producción de contenidos orientados a proyectos integradores.

- **Módulo 3 de la primera estructura:** Estrategias híbridas de enseñanza (15 hrs, modalidad mixta)

Se vincula con: **Módulo 2:** Conocimiento de la matrícula y Modalidades educativas, **Módulo 6:** Estrategias para potenciar la participación activa y **Módulo 4:** Evaluación y Retroalimentación digital

El concepto de enseñanza híbrida exige que el docente comprenda las realidades de su matrícula (contextos y modalidades) y diseñe estrategias inclusivas y participativas. Por ello, el tercer módulo de la primera estructura se complementa con estos módulos adicionales que profundizan en aspectos relacionados: adaptar la enseñanza al contexto, fomentar la participación activa de los estudiantes y realizar evaluaciones digitales efectivas.

- **Proyecto Final**

Corresponde a una aplicación práctica integral del aprendizaje. La implementación de la gamificación como proyecto final sintetiza los aprendizajes obtenidos en los módulos 1 al 6, brindando al docente la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno concreto. Esta propuesta se alinea con los objetivos del tercer módulo de la primera estructura, que busca implementar estrategias híbridas y tecnológicas en escenarios reales.

Mientras que los módulos originales funcionan como categorías generales para el desarrollo del taller, la estructura modular desglosa competencias y habilidades específicas necesarias para alcanzar los objetivos del taller. Además, el proyecto final refuerza el enfoque aplicado y transformador del proceso formativo, consolidando las competencias adquiridas.

VII.6. SiSTEMa de evaluación

El siSTEMa de evaluación propuesto se estructura en torno a tres instrumentos clave que se complementan entre sí para asegurar una valoración integral del proceso formativo.

En primer lugar, las rúbricas por competencia ofrecen una base sólida para establecer criterios claros y específicos que permitan evaluar habilidades y conocimientos. Estas rúbricas promueven una retroalimentación detallada y objetiva, ayudando tanto al evaluador como al docente en formación a identificar fortalezas y áreas de mejora de manera precisa y siSTEMática.

En segundo lugar, el portafolio de evidencias digitales se erige como un repositorio dinámico donde se recopilan y organizan los trabajos, proyectos y actividades realizados a lo largo del taller. Este instrumento no solo documenta el progreso y la aplicación práctica de lo aprendido, sino que también fomenta la reflexión crítica y la autoevaluación, aspectos fundamentales para el desarrollo profesional continuo.

Finalmente, el proyecto final aplicado en el aula constituye la culminación práctica del siSTEMa de evaluación. Este componente permite verificar que los docentes han transferido y aplicado de manera efectiva las competencias adquiridas en un entorno real,

garantizando que la capacitación trascienda el ámbito teórico y genere un impacto tangible en su práctica educativa.

En conjunto, estos tres instrumentos conforman un *siSTEMa* de evaluación robusto y equilibrado. Este enfoque no solo mide el proceso formativo, sino que, también valida los resultados obtenidos, promoviendo una valoración integral que impulsa el desarrollo profesional de los docentes de forma significativa y transformadora.

VII.7. DESARROLLO (Producción de materiales)

VII.7.1. Recursos principales

La propuesta de recursos educativos digitales para transformar las aulas se centra en una combinación de herramientas que, en conjunto, facilitan la actualización y modernización de la práctica docente, permitiendo una integración efectiva de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se analiza cada recurso y se propone una estrategia ideal para comenzar este cambio:

VII.7.1.1. Videotutoriales paso a paso (máx. 5 min cada uno):

Estos videos son ideales para introducir y explicar rápidamente procedimientos y conceptos específicos. Su corta duración facilita la retención de información y permite que los docentes repitan la visualización para asimilar mejor el contenido. Es importante que se produzcan con un lenguaje claro y visualmente atractivo, utilizando ejemplos prácticos que reflejen situaciones reales del aula. Además, se pueden organizar en una biblioteca digital accesible para consulta en cualquier momento, lo que es especialmente útil en contextos donde la capacitación presencial es limitada.

VII.7.1.2. Guías didácticas descargables en PDF:

Las guías en formato PDF ofrecen un soporte estructurado y permanente. Pueden incluir instrucciones detalladas, ejemplos, consejos y listas de verificación que los docentes pueden consultar incluso sin acceso a internet. Estas guías complementan los videotutoriales, proporcionando una referencia escrita que refuerza lo aprendido y sirve como manual de consulta en la planificación diaria.

VII.7.1.3. Plantillas editables para planeación de clases:

Las plantillas permiten a los docentes estandarizar y simplificar el proceso de planificación, adaptándolas a las necesidades específicas de cada grupo y contexto. Al ser editables, facilitan la personalización de las actividades, integrando elementos digitales y estrategias pedagógicas innovadoras. Esto contribuye a una mejor organización y coherencia en la impartición de clases, fomentando la creatividad y la adaptación constante.

VII.7.1.4. Presentaciones:

Las presentaciones son recursos visuales que ayudan a estructurar y resumir el contenido de forma atractiva. Pueden utilizarse tanto en el aula como en la capacitación, permitiendo la integración de gráficos, imágenes y textos que refuercen los conceptos clave. Además, su formato facilita la actualización y el intercambio de información entre docentes, promoviendo el aprendizaje colaborativo.

VII.7.1.5. Actividades interactivas (tipo *H5P*):

Las actividades *H5P* potencian la interactividad y el aprendizaje activo. Estas herramientas permiten la creación de cuestionarios, juegos, arrastrar y soltar, y otros formatos que hacen el proceso de evaluación formativa más dinámico. Al involucrar a los estudiantes de manera práctica, se fomenta la participación y se obtiene retroalimentación inmediata sobre el nivel de comprensión de los contenidos.

VII.7.1.6. Estrategia ideal para comenzar el cambio en las aulas

1. Fase de Capacitación Docente:

- **Inicio con Videotutoriales:** Implementar una serie de videotutoriales que expliquen de forma básica y práctica el uso de cada uno de los recursos digitales. Esto servirá como punto de partida para familiarizar a los docentes con las herramientas tecnológicas.
- **Distribución de Guías Didácticas:** Entregar guías descargables que refuercen los conceptos mostrados en los videos y proporcionen instrucciones detalladas para la aplicación en el aula.

2. Fase de Integración Pedagógica:

- **Uso de Plantillas y Presentaciones:** Facilitar plantillas editables para la planeación de clases y presentaciones que los docentes puedan personalizar y utilizar en sus lecciones. Esto ayudará a estandarizar la planificación y a incorporar elementos digitales de manera coherente.
- **Implementación de Actividades Interactivas:** Introducir gradualmente actividades interactivas (*H5P*) en el aula, permitiendo que los docentes evalúen y refuercen los aprendizajes de manera dinámica. Es recomendable empezar con actividades sencillas y aumentar su complejidad conforme se familiaricen con la herramienta.

3. Fase de Evaluación y Retroalimentación:

- Establecer un *siSTEMa* de seguimiento que permita evaluar el impacto de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante encuestas, entrevistas y análisis de datos de uso. La retroalimentación tanto de docentes como de estudiantes servirá para ajustar y mejorar los materiales de forma continua.

Esta estrategia modular y escalonada, que combina la capacitación inicial con la aplicación práctica y la evaluación continua, es ideal para comenzar el cambio en las aulas. Permite que los docentes adquieran competencias digitales de forma progresiva y adaptada a su entorno, lo que se traducirá en una enseñanza más innovadora, interactiva e inclusiva.

VII.7.2. Adaptaciones técnicas

En regiones donde la conectividad es limitada y la diversidad lingüística es una realidad cotidiana, la educación enfrenta el reto de integrar tecnología sin excluir a quienes carecen de acceso a internet o hablan lenguas originarias. Para superar esta brecha, se proponen soluciones prácticas como repositorios offline almacenados en dispositivos portátiles (USBs, discos duros) y servidores locales, que garantizan acceso permanente a materiales educativos incluso sin conexión. Además, formatos livianos, como archivos comprimidos menores a 5 MB o versiones en texto plano, permiten optimizar el uso en zonas con baja conectividad. Estas estrategias técnicas se complementan con la adaptación cultural de contenidos, donde hablantes nativos y expertos traducen y contextualizan recursos para que reflejen las realidades lingüísticas y sociales de las comunidades, asegurando que la tecnología no solo llegue, sino que también resuene con sus identidades.

La integración de recursos digitales en contextos multiculturales y con infraestructura precaria exige más que herramientas tecnológicas: demanda colaboración activa. Al involucrar a docentes, líderes comunitarios y estudiantes en el diseño de materiales educativos, se asegura que estos sean pedagógicamente relevantes y culturalmente significativos. Paralelamente, la capacitación docente en el uso de plataformas offline y formatos optimizados, junto con planes de mantenimiento periódico, garantiza la sostenibilidad de las soluciones. Al combinar distribución física de contenidos, preservación de lenguas originarias mediante recursos multimedia inclusivos y una evaluación constante de necesidades locales, este modelo no solo democratiza el acceso al conocimiento, sino que también convierte a las aulas en espacios donde la diversidad tecnológica y cultural se transforma en una fuerza educativa innovadora y equitativa.

Para facilitar la integración de recursos educativos digitales en aulas que enfrentan desafíos de conectividad y diversidad lingüística, se proponen las siguientes adaptaciones técnicas:

VII.7.2.1. Versiones Offline de Materiales

- **Repositorios Offline:** Herramientas como Kiwix o eXeLearning pueden emplearse para desarrollar y distribuir contenidos educativos que no requieran conexión a Internet, mejorando el acceso en zonas remotas. Estos repositorios permiten almacenar recursos educativos clave, como textos, videos y guías interactivas.
- **Distribución en Dispositivos Locales:** Los materiales pueden ser precargados en dispositivos como USBs, discos duros externos o servidores locales, asegurando su disponibilidad continua para redes internas, incluso en entornos sin conectividad.

VII.7.2.2. Formatos Livianos para Baja Conectividad

- **Optimización de Archivos:** Reducir el tamaño de recursos multimedia mediante herramientas de compresión garantiza que los materiales puedan ser descargados y utilizados eficientemente en entornos con ancho de banda limitado. Idealmente, los archivos deben ser menores a 5 MB.
- **Versiones Alternativas:** Ofrecer materiales en texto plano o HTML minimiza el consumo de datos y acelera la carga, beneficiando a usuarios con conectividad restringida.

VII.7.2.3. Opciones en Español y Lenguas Originarias

- **Traducción y Adaptación Cultural:** Incluir hablantes nativos y expertos culturales en la traducción y contextualización de los materiales garantiza su relevancia lingüística y cultural.
- **Materiales Multimedia Inclusivos:** Incorporar elementos visuales y auditivos en lenguas originarias no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también contribuye a preservar estas lenguas.

VII.7.2.4. Estrategia Recomendada

1. **Evaluación de Necesidades:** Identificar las lenguas mayoritarias y las limitaciones técnicas en las comunidades objetivo para priorizar los recursos a desarrollar y adaptar.
2. **Desarrollo Colaborativo:** Involucrar a las comunidades educativas en el diseño de contenidos, asegurando que sean relevantes y ampliamente aceptados.
3. **Capacitación y Soporte:** Proporcionar formación práctica a los docentes en el uso de los recursos offline y en estrategias pedagógicas para maximizar su integración en el aula.
4. **Mantenimiento y Actualización:** Implementar un plan periódico para revisar y mejorar los materiales, asegurando su alineación con las necesidades educativas y tecnológicas actuales.

Estas acciones fortalecen una educación inclusiva y accesible, superando barreras tecnológicas y respetando la diversidad cultural de las comunidades. Con una planificación adecuada, es posible promover experiencias de aprendizaje equitativas y transformadoras.

VIII. IMPLEMENTACIÓN (EJECUCIÓN)

VIII.1. Estrategia formativa

La transformación digital en educación exige docentes preparados para navegar entre herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras, sin perder de vista las necesidades reales del aula. Este programa formativo, estructurado en tres pilares interdependientes, combina un taller presencial de inmersión práctica, ocho semanas de profundización virtual en *Moodle* y sesiones de acompañamiento personalizado, para construir competencias integrales. Desde el primer encuentro, los docentes no solo explorarán plataformas como *Moodle* y estrategias de gamificación, sino que diseñarán proyectos didácticos aplicables a sus contextos, con énfasis en la evaluación digital y la participación activa. Al integrar demostraciones interactivas, análisis de casos reales y retroalimentación continua, el modelo busca convertir la teoría en acción: un proceso donde el dominio técnico se entrelaza con la creatividad pedagógica, y donde cada fase —presencial, virtual y de soporte— refuerza la confianza para transformar aulas estáticas en espacios dinámicos, colaborativos y adaptados a los retos de la educación contemporánea.

VIII.1.1. Taller Inicial Presencial (8 horas)

Objetivo General: Establecer las bases del recorrido formativo, introduciendo a los docentes en el universo del taller de forma dinámica e interactiva, y sentar los cimientos para la integración de los módulos en línea.

Estructura y Actividades:

- **Presentación General y Contextualización:**
 - **Exposición inicial:** Se inicia el taller ubicando a los participantes en el contexto actual de la transformación digital en educación.
 - **Enfoque en Competencias:** Se destaca la importancia de dominar las plataformas y herramientas digitales (Módulo 1) y de comprender las características de la matrícula y las modalidades educativas (Módulo 2).
- **Demostración Práctica y Actividades Interactivas:**
 - **Exploración de Herramientas Digitales:**

- Demostración en vivo del uso de *Moodle* y otras aplicaciones clave (por ejemplo, editores multimedia y herramientas para la creación de recursos interactivos).
- **Aplicación de Estrategias Didácticas Innovadoras:**
 - Ejercicios colaborativos y simulaciones que permitan a los docentes experimentar metodologías innovadoras (Módulo 3), facilitando la comprensión y el impacto en la práctica diaria.
- **Planificación de Proyectos y Retroalimentación:**
 - **Elaboración Inicial del Proyecto Didáctico:**
 - Los docentes esbozarán su proyecto, integrando elementos de evaluación y retroalimentación digital (Módulo 4), diseño de actividades con gamificación y proyectos integradores (Módulo 5), y estrategias para potenciar la participación activa (Módulo 6).
 - **Retroalimentación Inmediata:**
 - Se promoverá el intercambio de ideas y la retroalimentación en tiempo real, creando un ambiente colaborativo que sirva de cimiento para el trabajo virtual posterior.

Este encuentro presencial no solo transmite conocimientos, sino que también fomenta la colaboración y el aprendizaje activo, facilitando la conexión entre los distintos módulos y preparando a los docentes para la integración en línea.

VIII.1.2. 8 Semanas de Actividades Virtuales en Moodle

Objetivo General: Prolongar y profundizar el aprendizaje iniciado en el taller presencial a través de módulos secuenciales en el entorno virtual, reforzando tanto la teoría como la práctica con actividades asíncronas y síncronas.

Organización Semanal:

- **Semana 1: Introducción y Diagnóstico Inicial:**
 - Foro de presentación.
 - Encuesta y actividades de autoevaluación diagnóstica para medir el nivel de competencia con plataformas y herramientas digitales (enfoque en Módulo 1).
- **Semanas 2 y 3: Consolidación de Fundamentos:**
 - **Módulo 1: Dominio de Plataformas y Herramientas Digitales:**
 - Disponibilidad de videos tutoriales, manuales interactivos y ejercicios prácticos en *Moodle*.
 - **Módulo 2: Conocimiento de la Matrícula y Modalidades Educativas:**
 - Actividades de análisis de datos, discusión en foros y estudios de caso para contextualizar la diversidad de la matrícula.
- **Semanas 4 y 5: Innovación y Evaluación Digital:**
 - **Módulo 3: Estrategias Didácticas Innovadoras:**
 - Espacios de co-creación de recursos, debates y tareas colaborativas orientadas a métodos innovadores.
 - **Módulo 4: Evaluación y Retroalimentación Digital:**
 - Ejercicios para diseñar rúbricas, uso de cuestionarios y encuestas orientadas a una retroalimentación formativa en entornos virtuales.
- **Semanas 6 y 7: Integración y Participación Activa:**
 - **Módulo 5: Aprendizaje Basado en Proyectos Integradores y Gamificación:**
 - Desarrollo de propuestas didácticas que incorporen elementos lúdicos; simulación de escenarios de aula con herramientas interactivas.

- **Módulo 6: Estrategias para Potenciar la Participación Activa:**
 - Debates, chats en vivo y actividades grupales en foros que evidencien mejoras en la interacción de los estudiantes.
- **Semana 8: Consolidación y Presentación del Proyecto Final:**
 - **Proyecto Final: Implementación de la Gamificación en el Aula:**
 - Cada docente presenta su proyecto integrador mediante grabaciones o presentaciones subidas a *Moodle*.
 - Evaluación entre pares y retroalimentación del facilitador completan la consolidación del aprendizaje.

Durante estas 8 semanas se combinan actividades asíncronas (lecturas, videos, tareas) y síncronas (webinars y foros de discusión) para garantizar la continuidad y profundización de los contenidos.

VIII.1.3. Sesiones de Acompañamiento (3 Sesiones vía Meet/WhatsApp)

Objetivo General: Ofrecer soporte personalizado, resolver dudas y reforzar el aprendizaje a lo largo de todo el proceso formativo.

Distribución de las Sesiones:

- **Primera Sesión (alrededor de la Semana 4):**
 - **Enfoque:** Evaluar el progreso en los módulos 1 a 3 (herramientas digitales, comprensión de la matrícula y ejecución de estrategias innovadoras).
 - **Dinámica:** Sesión en Meet para resolver dudas, compartir experiencias y ajustar metodologías; soporte puntual vía WhatsApp para consultas rápidas.
- **Segunda Sesión (al final de la Semana 7):**
 - **Enfoque:** Profundizar en los módulos 4 y 5, enfocándose en la evaluación digital y en el diseño de proyectos didácticos con gamificación.
 - **Dinámica:** Revisión de borradores de proyectos, análisis de casos prácticos y retroalimentación directa para optimizar el trabajo final.
- **Tercera Sesión (al concluir la Semana 8 o al inicio de la siguiente):**

- **Enfoque:** Evaluación global del proceso formativo, discusión de logros y aprendizajes, y cierre con retroalimentación final sobre la integración de la gamificación y estrategias participativas.
- **Dinámica:** Sesión de cierre en Meet complementada con soporte rápido vía WhatsApp para asegurar la respuesta a todas las inquietudes.

Esta estructura formativa, articulada en fases presenciales, virtuales y de acompañamiento, busca transformar la práctica docente mediante un enfoque integral, colaborativo y adaptativo, asegurando la conexión y continuidad entre cada etapa del aprendizaje.

VIII.1.4. Consideraciones Transversales

La estructura del programa se fundamenta en una integración lógica y progresiva de contenidos, donde cada módulo se articula como un eslabón indispensable para el siguiente. Por ejemplo, el dominio de herramientas digitales (Módulo 1) no solo habilita la exploración de estrategias didácticas innovadoras (Módulo 3), sino que también sienta las bases técnicas para diseñar evaluaciones digitales efectivas (Módulo 4). Esta conexión secuencial asegura que los docentes construyan competencias de manera gradual, vinculando habilidades técnicas con decisiones pedagógicas informadas.

El enfoque metodológico prioriza la acción y la reflexión colectiva. A través de actividades prácticas como simulaciones de aula, co-creación de recursos y análisis de casos reales, los participantes experimentan la aplicación inmediata de los conocimientos, mientras debates en foros y ejercicios colaborativos fomentan un aprendizaje dinámico y adaptado a diversos contextos. Este modelo activo no solo rompe con la formación teórica tradicional, sino que convierte a los docentes en protagonistas de su propio desarrollo profesional.

La evaluación continua actúa como eje vertebrador del proceso. Mediante autoevaluaciones gamificadas, retroalimentación entre pares y sesiones de acompañamiento personalizado, se monitorea el progreso en tiempo real, permitiendo ajustar estrategias según las necesidades emergentes. Este ciclo de mejora constante se complementa con el uso estratégico de herramientas tecnológicas: *Moodle* como núcleo de contenidos, Meet para interacciones sincrónicas profundas y WhatsApp como canal ágil de resolución de dudas. Juntas, conforman un ecosiSTEMa híbrido que equilibra autonomía y

soporte, asegurando que cada docente avance a su ritmo sin perder el sentido de comunidad.

VIII.2. Mecanismos de apoyo

En el entorno digital actual, garantizar el soporte técnico y pedagógico adecuado se vuelve indispensable para que los docentes puedan adaptarse y evolucionar en sus prácticas educativas. Para ello, se ha desarrollado un ecosiSTEMa integral de apoyo que integra una Mesa de Ayuda Técnica Permanente, una Biblioteca Digital de Recursos y Foros de Discusión Temáticos. Cada uno de estos elementos actúa como un pilar fundamental: por un lado, la Mesa de Ayuda ofrece soluciones rápidas y orientación práctica en el uso de herramientas digitales; por otro, la Biblioteca Digital centraliza materiales actualizados y casos de éxito; y finalmente, los Foros de Discusión propician espacios de colaboración y debate donde se comparten experiencias y se generan soluciones colectivas.

Este conjunto de mecanismos no solo resuelve incidencias técnicas, sino que también impulsa una cultura de aprendizaje colaborativo y continuo. La asistencia técnica se complementa con recursos didácticos y espacios de intercambio que permiten a los docentes innovar y superar desafíos específicos. De este modo, se fortalece la autonomía profesional y se promueve una transformación educativa que responde eficazmente a las exigencias de la era digital.

VIII.2.1. Mesa de Ayuda Técnica Permanente

Objetivos y Funciones:

- **Soporte en Tiempo Real:** Establecer un canal de asistencia continuo que permita a los docentes resolver dudas técnicas relacionadas con el uso de plataformas (*Moodle*, *Meet* y otras herramientas digitales) y solucionar problemas de acceso o funcionamiento de recursos.
- **Canales de Comunicación Multimodal:**
 - **Chat y Correo Electrónico:** Proporcionan respuestas rápidas y documentadas para atender incidencias.

- **Líneas Telefónicas (opcional):** Una vía adicional para casos que requieran soporte inmediato o asistencia en situaciones críticas.
- **Capacitación y Actualización:** La mesa de ayuda no solo atiende problemas, sino que también ofrece breves sesiones de orientación y guía práctica para el uso óptimo de las herramientas disponibles.
- **Monitoreo y Retroalimentación:** Registrar incidencias y dudas comunes para identificar áreas de mejora. Esta información se utilizará para actualizar materiales y procedimientos, garantizando una atención cada vez más efectiva.

VIII.2.2. Biblioteca Digital de Recursos

Propósito y Contenido:

- **Repositorio Centralizado y Accesible:** Una plataforma en línea para alojar materiales de apoyo que complementen y refuercen los contenidos de los módulos formativos.
- **Recursos Diversos y Actualizados:**
 - **Manuales y Tutoriales en Video:** Explicaciones detalladas sobre el uso de plataformas educativas, herramientas de gamificación y estrategias didácticas innovadoras.
 - **Guías de Buenas Prácticas y Estudios de Casos:** Ejemplos prácticos sobre la aplicación de tecnologías en el aula, con un enfoque en metodologías híbridas y en contextos específicos (por ejemplo, rurales e indígenas).
 - **Artículos, Lecturas Complementarias y Recursos Interactivos:** Materiales que profundizan en temas clave como la evaluación digital o la gestión de la participación activa.
- **Organización Temática:** Los recursos se estructuran por módulos del taller, facilitando la búsqueda y el acceso a la información relevante en cada etapa del proceso formativo.
- **Actualización Continua:** Un equipo especializado revisará y agregará nuevos materiales de forma periódica, asegurando que la biblioteca se mantenga actualizada y alineada con las innovaciones en educación digital.

VIII.2.3. Foros de Discusión Temáticos

Objetivos y Beneficios:

- **Fomento de la Colaboración:** Crear espacios en línea donde los docentes puedan compartir experiencias, retos y estrategias sobre temas específicos.
- **Integración de las Temáticas del Taller:** Diseñar un foro para cada módulo temático, por ejemplo:
 - "Herramientas Digitales y Uso de Plataformas" (Módulo 1)
 - "Estrategias Didácticas Innovadoras" (Módulo 3), entre otros.
- **Espacios para Debate y Resolución de Dudas:** Facilitar la interacción entre pares y permitir el seguimiento directo por parte de facilitadores o expertos en cada área.
- **Retroalimentación y Aprendizaje Colaborativo:**
 - **Moderación Activa:** Los facilitadores impulsan las discusiones y aseguran que las dudas se resuelvan oportunamente.
 - **Registro y Archivo:** Los aportes se archivan y se convierten en una base de datos de soluciones y buenas prácticas para futuras ediciones del taller.
- **Uso de Herramientas Complementarias:**
 - **Integración en Moodle:** Los foros se alojan dentro del entorno virtual del taller, ofreciendo una experiencia unificada y facilitando la participación, incluso para docentes con limitaciones de tiempo o movilidad.
 - **Notificaciones y Seguimiento:** Se implementará un *siSTEMa* de alertas y resúmenes de discusiones para mantener a los docentes informados de los temas de mayor relevancia.

IX. EVALUACIÓN (VALIDACIÓN Y MEJORA)

IX.1. Instrumentos

IX.1.1. Pre-test/post-test de competencias

El objetivo de estos instrumentos es evaluar tanto el nivel inicial como el final de las competencias de los docentes, focalizándose en habilidades esenciales para el taller, como el manejo de plataformas digitales, el diseño de estrategias didácticas innovadoras y la aplicación de gamificación. El pre-test se aplica al inicio para diagnosticar las habilidades técnicas y pedagógicas previas—por ejemplo, mediante preguntas sobre el uso de *Moodle*, conocimientos en metodologías híbridas y experiencia en evaluación digital—mientras que el post-test, realizado al concluir el taller, permite comparar resultados, evaluar los progresos individuales y grupales, e identificar las brechas de conocimiento.

La metodología combina preguntas cerradas y de opción múltiple, escalas de valoración (como la escala *Likert*) y preguntas abiertas, lo que permite tanto la cuantificación como la cualificación de los conocimientos adquiridos. Los criterios de evaluación se establecen a partir de indicadores específicos—por ejemplo, el dominio de herramientas digitales y la implementación de estrategias innovadoras—garantizando datos precisos sobre el avance de los participantes.

Ambos tests se implementan en línea, utilizando plataformas como *Moodle* u otras herramientas complementarias, lo que facilita el acceso, la recolección de datos y el análisis comparativo. La revisión estadística de los resultados, en términos cuantitativos y cualitativos, revelará áreas de mayor mejora y aspectos que requieran ajustes para futuras ediciones, permitiendo así una evaluación integral y orientada a la mejora continua del proceso formativo.

IX.1.2. Encuesta de satisfacción

La Encuesta de Satisfacción tiene como fin evaluar la percepción de los docentes sobre la estructura, contenidos, metodología y utilidad del taller, identificando fortalezas y áreas de mejora en su experiencia formativa. Se pretende obtener retroalimentación tanto sobre aspectos pedagógicos—como la calidad de los facilitadores, la aplicabilidad de los recursos y la efectividad de las actividades prácticas—como logísticos, tales como la organización y el soporte técnico recibido.

Para ello, se emplea una encuesta estructurada que combina ítems cerrados en una escala *Likert* (por ejemplo, de 1 a 5) para evaluar dimensiones específicas y preguntas abiertas que permitan a los participantes sugerir mejoras, comentar dificultades y aportar ideas para futuras capacitaciones. La aplicación de la encuesta se realiza de manera digital al finalizar el taller o en momentos clave del proceso formativo, garantizando el anonimato y un período de respuesta limitado (por ejemplo, 72 horas) para conseguir retroalimentación inmediata. Los resultados serán analizados de forma cuantitativa y cualitativa, facilitando la comparación y el ajuste de contenidos y estrategias en futuras ediciones del taller, promoviendo así un proceso de mejora continua en la formación docente.

IX.1.3. Observación de clases (rúbrica)

Esta herramienta tiene como propósito valorar la transferencia efectiva de lo aprendido en el taller a la práctica real en el aula. Se mide cómo los docentes integran competencias clave, tales como el uso de plataformas digitales, la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, obteniéndose datos tanto cualitativos como cuantitativos que permiten detectar fortalezas y áreas de mejora.

Para ello, se diseña una rúbrica de observación que incluye ítems específicos como:

- Uso eficiente de plataformas digitales (*Moodle* y otras herramientas interactivas).
- Implementación de estrategias innovadoras y gamificación.
- Claridad en la explicación de conceptos.
- Calidad de la retroalimentación a los estudiantes.
- Participación activa y gestión efectiva del aula híbrida.

Cada ítem se evalúa a través de escalas de valoración (por ejemplo, de 1: "No aplicado" a 4: "Excelente implementación") con descriptores claros, lo que facilita la interpretación de los resultados.

La observación se realiza durante sesiones en vivo o mediante grabaciones de clases, permitiendo evaluar el desempeño en contextos variados. Los observadores, que pueden ser facilitadores, pares docentes o expertos externos, recopilan y analizan los datos mediante la rúbrica. Posteriormente, se elabora un informe detallado que recoge fortalezas y recomendaciones, y se lleva a cabo una sesión de retroalimentación individual o grupal para promover la mejora continua en la práctica educativa.

IX.2. Indicadores de éxito

IX.2.1. 80% de docentes alcanzan nivel intermedio en competencias digitales

El desarrollo de competencias digitales entre los docentes es una meta clave para mejorar la calidad educativa en entornos tecnológicos. Este apartado describe los objetivos, estrategias de medición y criterios establecidos para garantizar que la mayoría de los participantes alcancen un nivel intermedio en el manejo de herramientas digitales, promoviendo así una integración efectiva de la tecnología en su práctica pedagógica.

Garantizar que la mayoría de los participantes adquieran tanto habilidades técnicas como pedagógicas necesarias para integrar herramientas digitales en su práctica docente de manera autónoma y eficiente. Este objetivo busca fomentar una enseñanza adaptada a los entornos virtuales y maximizar el impacto pedagógico a través de la tecnología.

Para evaluar el progreso de los participantes, se implementará un *siSTEMa* basado en rúbricas. Las evaluaciones se realizarán en dos momentos clave:

- **Pre-test:** Antes de comenzar el taller, para determinar el nivel inicial de competencias.
- **Post-test:** Al finalizar el programa, para medir los logros obtenidos.

Para alcanzar los Criterios del Nivel Intermedio se consideran los siguientes indicadores:

1. **Uso fluido de plataformas educativas:** Manejo efectivo de herramientas como *Moodle* y *Google Meet*, evidenciado a través de su aplicación en actividades prácticas.
2. **Creación de recursos digitales básicos:** Desarrollo de materiales interactivos, como presentaciones dinámicas y cuestionarios en línea.
3. **Implementación de estrategias innovadoras:** Uso de al menos una estrategia de gamificación o evaluación digital en su planeación didáctica.

Para validar los resultados, se emplearán:

- Análisis detallado de los resultados del post-test de competencias digitales.
- Revisión de los proyectos finales entregados por los docentes en *Moodle*, asegurando que reflejen la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

IX.2.2. 70% implementa al menos una estrategia aprendida en sus aulas

La implementación de estrategias pedagógicas aprendidas es clave para garantizar un impacto duradero en el aula. En este apartado, se abordan las medidas y herramientas diseñadas para evaluar cómo los docentes participantes del taller transfieren los conocimientos adquiridos a su práctica cotidiana, promoviendo así una enseñanza más innovadora y efectiva que refleje el éxito del proceso de formación.

El principal propósito es fomentar la transferencia práctica de los conocimientos adquiridos durante el taller a los entornos educativos reales. Este objetivo busca garantizar que al menos el 70% de los docentes participantes implementen, de manera efectiva, al menos una estrategia aprendida, fortaleciendo así la calidad de la enseñanza y promoviendo innovación pedagógica.

Para ello, se utilizarán diversos métodos para evaluar el grado de implementación, asegurando un análisis riguroso y basado en evidencias. Estas estrategias incluyen:

- **Observaciones y análisis de evidencias:** Se realizarán observaciones in situ en las aulas o, en su defecto, se revisarán grabaciones de clases. La evaluación se basará en el uso de rúbricas diseñadas para medir la aplicación práctica de las estrategias aprendidas.

- **Revisión de portafolios docentes:** Los participantes presentarán portafolios que incluyan planes de clase modificados, integrando técnicas aprendidas en el taller, como la gamificación o los proyectos integradores. Esta evidencia permitirá verificar la adaptabilidad de las estrategias a distintos contextos educativos.

Para complementar estas evaluaciones, se implementarán encuestas de seguimiento aplicadas 1-2 meses después de finalizado el taller. A través de estos cuestionarios, se recogerán autoevaluaciones por parte de los docentes, identificando el grado en que las estrategias han sido integradas y sostenidas en su práctica diaria.

El cumplimiento de este objetivo se reflejará en ejemplos concretos de implementación, tales como:

1. El diseño y ejecución de actividades pedagógicas utilizando herramientas como *Moodle*.
2. La aplicación de retroalimentación digital en procesos de evaluación, mejorando la interacción y personalización en el aprendizaje.

IX.2.3. Reducción del 50% en resistencias al uso de tecnología

La disminución de resistencias hacia el uso de tecnología en la práctica docente es fundamental para fomentar una integración efectiva de herramientas digitales en el aula. En este apartado, se detalla cómo se busca transformar las actitudes iniciales de los participantes, promoviendo una mayor confianza, apertura y disposición hacia el uso de innovaciones tecnológicas que potencien su labor educativa.

El propósito principal es disminuir significativamente las resistencias actitudinales de los docentes frente al uso de herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas. Este objetivo busca cerrar la brecha existente en la disposición hacia la tecnología, fomentando una mentalidad abierta y proactiva que permita integrar innovaciones digitales con confianza y efectividad.

Para evaluar el avance en la actitud hacia el uso de tecnología, se implementarán las siguientes herramientas:

1. **Encuestas de percepción:** Se aplicarán cuestionarios tipo *Likert* antes y después del taller, diseñados para medir cambios en la seguridad y comodidad de los

docentes al usar tecnología en el aula. Comparaciones entre respuestas iniciales y finales permitirán identificar progresos específicos.

2. **Análisis cualitativo:** Se analizarán comentarios generados en foros o durante sesiones de acompañamiento. Estos aportes reflejarán cambios de perspectiva, evidenciando una mayor aceptación y valorización de las herramientas tecnológicas (por ejemplo, expresiones como “Ahora veo la gamificación como una herramienta útil”).
3. **Reducción de solicitudes relacionadas con errores técnicos:** El número de consultas recibidas por la Mesa de Ayuda sobre problemas derivados del temor a equivocarse técnicamente servirá como un indicador de éxito en la superación de resistencias.

El cumplimiento de este objetivo estará reflejado en:

- Un aumento del 50% en respuestas positivas en las encuestas de percepción, pasando de un 30% inicial a un 80% de docentes que se declaran cómodos utilizando tecnología.
- Cambios cualitativos identificados en la interacción y retroalimentación de los participantes, mostrando mayor confianza y disposición hacia la innovación digital.

X. CONCLUSIONES

El taller “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente” se construye como una respuesta integral a los retos que enfrenta la educación en el contexto pospandémico, y es un punto de inflexión en la transformación de los procesos de enseñanza. La acelerada digitalización de la sociedad y las desigualdades en el acceso a la tecnología han puesto de relieve la necesidad de ir actualizando tanto las herramientas como las metodologías pedagógicas tradicionales. De esta forma, el taller busca empoderar a los docentes, habilitándolos para integrar de forma sinérgica herramientas tecnológicas y estrategias didácticas innovadoras en su práctica diaria, generando entornos de aprendizaje inclusivos, colaborativos y adaptados a diversas realidades culturales y socioeconómicas.

La transformación de la educación no es un mero complemento ante los requisitos de la nueva era tecnológica, sino una necesidad apremiante cuyo impacto trasciende más allá de la simple actualización de recursos tecnológicos. Estudios recientes de organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE han evidenciado que la carencia tanto de acceso a dispositivos digitales como de capacitación continua en estas herramientas repercute negativamente en la calidad educativa, especialmente en comunidades rurales, donde las brechas socioeconómicas y culturales se manifiestan con mayor intensidad. En estos entornos, la falta de recursos y la obsolescencia de los métodos de enseñanza tradicionales han limitado el potencial de aprendizaje de los estudiantes. Es así que, el proyecto se plantea como un mecanismo para poder cerrar las brechas existentes en la educación, contribuyendo a la equidad educativa de manera directa y haciendo que el rol del docente pase de ser simple transmisor de información al de facilitador de procesos de aprendizaje activos y colaborativos.

El taller responde no solo a una necesidad apremiante de los entornos educativos vulnerables provocados por la pandemia, donde la falta de recursos y de metodologías pedagógicas inclusivas han incrementado las desigualdades, sino que también intenta transformar las mismas brechas generadas en la experiencia educativa en oportunidades que generan otras realidades posibles. Su diseño persigue estrategias didácticas accesibles e innovadoras que garanticen la necesaria atención a los contextos de baja conectividad, de diversidad de lenguas o infraestructuras de acceso a Internet, de entre

otros. Al integrar herramientas prácticas y enfoques colaborativos, el programa se posiciona como un puente para superar la crisis educativa postpandemia, impulsando soluciones sostenibles que trascienden la emergencia y plantea bases para la edificación de un *siSTEMa* educativo más resiliente e inclusivo.

El diseño del taller se fundamenta en un diagnóstico riguroso que integra diversas herramientas de análisis, tales como el método FODA y evaluaciones a través de escalas tipo *Likert*. Esta metodología permite la identificación de manera precisa tanto de las fortalezas como las áreas de mejora en las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes lo que resulta imprescindible para diseñar intervenciones formativas con alto impacto. Por ejemplo, el análisis FODA permite señalar tanto las distintas oportunidades que persiguen como todas las amenazas que podrían producirse en un entorno educativo digitalizado, mientras que la escala *Likert* permite cuantificar el nivel de confianza y el nivel de habilidades tecnológicas de los participantes.

A partir de este diagnóstico se estructuraron módulos formativos integrados en una experiencia híbrida que conjuga teoría y práctica. A continuación, se presentan algunos de los módulos esenciales:

- **Dominio de Plataformas y Herramientas Digitales:** Este módulo se encarga de capacitar a los docentes en el manejo y la optimización de entornos de aprendizaje, como las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) y las herramientas de videoconferencia, buscando el desarrollo de un nivel de competencia en los docentes que les permita no sólo utilizar, sino que también innovar en su uso didáctico.
- **Estrategias Didácticas Innovadoras:** Se describen metodologías emergentes tales como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) o el aprendizaje invertido. Se incide especialmente en la adecuación de estas estrategias a las especificidades de cada contexto local, tomando en consideración tanto los obstáculos como los potenciales de cada uno de los contextos educativos. La propuesta se basa en mostrar de qué manera estas metodologías pueden incrementar el nivel de participación, el grado de compromiso y el pensamiento crítico del estudiantado.
- **Integración Pedagógica de Tecnologías:** Se pretende que los docentes lleguen al objetivo de ser capaces de integrar de manera adecuada la tecnología a en sus

planificaciones, en sus diseños curricular o en el momento en que lleven a cabo los dos anteriormente citados. Se promueve el diseño de actividades prácticas combinando recursos digitales con el aprendizaje colaborativo, promoviendo la innovación en la enseñanza desde una perspectiva práctica pedagógica.

Para ilustrar la estructura de evaluación y resultados esperados, se puede presentar la siguiente tabla:

Tabla 5 Resultados esperados

Nota: Objetivos medibles del taller vinculados a indicadores de impacto pedagógico (ej: 70% docentes aplican estrategias innovadoras). Basado en metas del modelo ADDIE.

| Dimensión Evaluada | Herramienta | Objetivo |
|---------------------------|----------------------------|--|
| Competencias tecnológicas | FODA, Escala <i>Likert</i> | Mejorar el dominio y la integración de herramientas digitales |
| Competencias didácticas | Evaluaciones prácticas | Promover metodologías innovadoras adaptadas al contexto |
| Adaptabilidad pedagógica | Simulaciones en aula | Fomentar la flexibilidad y creatividad en el diseño curricular |

El taller trasciende la formación convencional al operar en dos dimensiones entrelazadas que redefinen la educación.

- **Desarrollo Profesional del Docente:** La formación facilitada no solo permite mejorar las capacidades tecnológicas y metodológicas, sino que también supone un cambio de paradigma en la figura del docente. La combinación de competencias digitales y estrategias activas permite al profesorado asumir los roles de facilitador del aprendizaje, que propicia una dinámica en la que el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración se convierten en los ejes centrales de la práctica educativa. Este proceso de profesionalización que da como resultado una mayor habilidad para poder ir adaptando y renovando las metodologías de enseñanza, poniendo en marcha un ciclo de mejora continua.
- **Resultados en el Aula y en el Aprendizaje de los Estudiantes:** La implementación de metodologías interactivas y adaptativas propicia un entorno educativo más inclusivo y dinámico. En este sentido los estudiantes se ven beneficiados, ya que

aumentan su participación y el compromiso, con ello, se refleja una recuperación y fortalecimiento de competencias fundamentales que fueron afectadas durante la crisis sanitaria. La inclusión de actividades prácticas que se sumen a los contenidos digitales, permite que el proceso educativo se vuelva más contextualizado y relevante para el estudiantado, preparándolos para los desafíos del futuro, como la integración de la Inteligencia Artificial en la educación.

Este enfoque dual orientado al desarrollo del docente y al enriquecimiento del aprendizaje genera un círculo virtuoso, donde la retroalimentación continúa optimiza los procesos y refuerza la comunidad educativa.

Aunque el taller representa un avance significativo, su consolidación requiere de acciones y estrategias sostenidas en el tiempo. Entre las recomendaciones para asegurar la continuidad y efectividad del proyecto se destacan:

- **Implementación de Políticas de Seguimiento y Evaluación Continua:** Es fundamental establecer mecanismos de evaluación periódica, como encuestas, entrevistas y observaciones en aula, que permitan medir el impacto de la capacitación docente y realizar los ajustes necesarios en función de las necesidades emergentes. La incorporación de indicadores de rendimiento específicos y la retroalimentación constante facilitarán la mejora continua del programa.
- **Fortalecimiento de Redes de Colaboración:** La creación de comunidades de práctica entre los docentes, así como la colaboración con instituciones educativas y los organismos gubernamentales, es fundamental para proporcionar recursos adecuados y compartir experiencias exitosas que inspiren el uso de nuevas metodologías. Estas redes favorecerán el intercambio de las buenas prácticas y servirán como soporte para la implementación de futuros proyectos formativos.
- **Incorporación de Nuevas Tecnologías y Metodologías:** Ante la constante evolución de los entornos digitales, es esencial que el proyecto se mantenga actualizado. Esto implica la revisión, la actualización periódica de los contenidos, la integración de nuevas herramientas tecnológicas y métodos pedagógicos que respondan a los cambios en el entorno educativo.

La combinación de estas estrategias permitirá que el taller no solo tenga un impacto inmediato, sino que se consolide como un modelo replicable y escalable de innovación educativa.

En síntesis, el taller “Competencias Tecnológicas y Didácticas Aplicadas mediante Estrategias Híbridas para la Formación Docente” se convierte en un punto clave para actualizar el siSTEMa educativo de Chiapas, dado que, al fortalecer de forma integral las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes, también se genera un cambio de modelo que incide favorablemente en aquello que se entiende por calidad de la enseñanza y por equidad del aprendizaje. La fusión de diagnósticos rigurosos, de módulos formativos integrados y de evaluaciones continuas construyen las bases para cambiar la educación y superar la carencia generada por las brechas digitales y socioeconómicas.

Mirando hacia el futuro, la consolidación de esta propuesta dependerá del compromiso institucional y de la capacidad de adaptación a las innovaciones tecnológicas y metodológicas. La creación de redes colaborativas y el seguimiento continuo permitirán que este modelo se amplíe y se consolide, convirtiéndose en un referente para la transformación educativa a nivel regional y nacional.

. En definitiva, el proyecto no es únicamente la respuesta a una necesidad emergente, sino que también es una apuesta decidida por el futuro que se quiere construir en el que la docencia pasa a ser concebida de manera diferente para poder formar a ciudadanos competentes, críticos y autónomos ante las demandas de un mundo en cambio constante.

XI. REFERENCIAS

- Atrio, S., Raedó, J., & Navarro, V. (2016). Educación y Arquitectura: ayer, hoy, mañana. Crónica del III Encuentro Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Juventud. *Tarbiya, revista de Investigación e Innovación Educativa*, (44). https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/6809/Tarbiya%2044_08
- Barajas Villarruel, J.I. (2009). La clasificación de los medios tecnológicos en la educación a distancia. Un referente para su selección y uso. *Apertura*, 9(10), 120-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68812679011>
- Barberá, E. (2006). Educación abierta y a distancia. Barcelona: Ed. UOC. <https://leer.amazon.com.mx/>
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 1, febrero 1996. <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>
- Cabero, J. (2007). Las nuevas tecnologías en la educación. Editorial Síntesis.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2021). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <https://www.coneval.org.mx>
- Corrales Palomo, M. (2008). Metodología de la formación abierta y a distancia. DF, México: Ed. Limusa.
- Cuevas Valencia, R. E. (2014). Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150317005>
- Delgado, M., Riveros, V., & Arrieta, X. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73712297005>
- Escalona, Y. (2018, 21 abril). Matriz foda y las tic,s. Slideshare. <https://es.slideshare.net/YeomarEscalona/matriz-foda-y-las-tics>
- European Commission. (2017). DigCompEdu: Marco Europeo para la Competencia Digital Educadora. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 2(1), 8–27. <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>

- Gil Rivera, M. C. (2004). Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles Educativos*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13210406>
- Guerrero Sandoval, O.E.; Pesci Gaytán, E. y Capetillo Medrano, C.B. (2018). La educación a distancia: orígenes, características y nuevos retos. *Revista Digital FILHA*. <https://www.filha.com.mx>
- Hernández, M.L.; Gutiérrez, F.; García, A.; Ramos, C. (2018). Guía para la Elaboración del Proyecto Terminal para la Maestría en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.
- Hernández, S. (2003). ¿Comunidades de aprendizaje en línea? Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Leoni, M. A. (2011). Proyecto de intervención pedagógico. Las TIC y el desarrollo profesional del docente en actividad (Trabajo final integrador). Universidad Nacional de Quilmes. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/163>
- López, M., García, A., & Fernández, R. (2020). Los cursos en línea como estrategia de capacitación docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(1), 45-60.
- Mexicanos Primero Sinaloa. (2023). Quinto informe del gobierno de México: Carente de datos sobre aprendizaje en educación. <https://mexicanosprimerosinaloa.org/2023/09/25/quinto-informe-del-gobierno-de-mexico-carente-de-datos-sobre-aprendizaje-en-educacion/>
- Mora Vargas, A. I. (2005). Guía para elaborar una propuesta de investigación. *Revista Educación*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44029206>
- Muñoz, M. (2011). El uso de las TIC en EMS. Visión de un grupo de profesores-estudiantes. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 6(5), 65-77.
- Navarro Mosquera, N.G.; Falconí Asanza, A.V. & Espinoza Cordero, J. (2017). El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 58-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400008&lng=es&tlng=es
- Ortega, C. (2021, 9 agosto). 5 instrumentos para recopilar información. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/instrumentos-para-recopilar-informacion/>
- Revollo Diaz, M. B.; Contreras Miranda, O. A.; Jimenez Osorio, J.E. (2013). Estrategia Para El Uso De Las Tic Mediante Un Plan De Mejoramiento En La Institución Educativa Nuevo Bosque (1.a ed., Vol. 1). <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0065373.pdf>

- Rivera, F. (1997). *La evaluación educativa: Un enfoque integral*. Trillas.
- Rivera, M. A. (1997). *Para evaluar*. <http://www.miguel-rivera.cl/paraevaluar.htm>
- Sangrá, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2012). Building an inclusive definition of E-learning: An approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(2), 145–159. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i2.1161>
- Santos Guerra, M. A. (2013). *Evaluar es comprender*. Buenos Aires: Magisterio.
- Santos Guerra, M. A. (2014). *La evaluación del aprendizaje: cuando la flecha impacta en la diana*. <http://multiblog.educacion.navarra.es/jmoreno1/files/2013/10/evaluaci%25C3%25B3n-de-la-escuela.pdf>
- Santos Guerra, M. Á. (2013). *La evaluación como aprendizaje*. Morata.
- Secretaría de Educación Pública. (2021). *Nueva Escuela Mexicana: Principios y objetivos*. <https://www.gob.mx/sep>
- Secretaría de Educación Pública. (2023). *Estrategia Estatal de Fortalecimiento de la Calidad Educativa para el ciclo escolar 2023-2024: Chiapas*. https://dgcdd.sep.gob.mx/multimedia/2023/docs/estrategias/EEFC_2023_CHIAPAS.pdf
- Sierra Llorente, J.G., Palmezano Córdoba, Y.A., Romero Mora, B.S. (2017). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases. *PANORAMA*. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343968243004/html/>
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.