

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

**INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA
EN COCINA CREATIVA: ANALISIS DE LA
PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL SOBRE
CLASSROOM Y CLASES EN LÍNEA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTA

LIC. CARLOS EMILIO SÁNCHEZ LÓPEZ

DIRECTOR

DR. JORGE ALBERTO ESPONDA PÉREZ

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

DICIEMBRE, 2025





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 07 de febrero de 2025
Oficio No. SA/DIP/0132/2025
Asunto: Autorización de Impresión de Tesis

C. Carlos Emilio Sánchez López
CVU: 2084239

Candidato al Grado de Maestro en Tecnología Educativa
Facultad de Humanidades
UNICACH
Presente

Con fundamento en la opinión favorable emitida por escrito por la Comisión Revisora que analizó el trabajo terminal presentado por usted, denominado INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN COCINA CREATIVA: ANALISIS DE LA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL SOBRE CLASSROOM Y CLASES EN LÍNEA cuyo Director de tesis es el Dr. Jorge Alberto Esponda Pérez (CVU: 1133968) quien avala el cumplimiento de los criterios metodológicos y de contenido; esta Dirección a mi cargo autoriza la impresión del documento en cita, para la defensa oral del mismo, en el examen que habrá de sustentar para obtener el Grado de Maestro en Tecnología Educativa.

Es imprescindible observar las características normativas que debe guardar el documento impreso, así como realizar la entrega en esta Dirección de un ejemplar empastado.

Atentamente
"Por la Cultura de mi Raza"

Dra. Dulce Karol Ramírez López
DIRECTORA



C.c.p. Dra. María Eugenia Balderas Correa, Encargada de la Dirección de la Facultad de Humanidades, UNICACH. Para su conocimiento.
Archivo/minutario.

EPL/DKRL/hyb/igp/gtr



2025, Año de la mujer indígena
Año de Rosario Castellanos

Ilustración: Noé Zenteno



Ciudad Universitaria, libramiento norte
poniente 1150, col. Lajas Maciel C.P. 29031
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
investigacionyposgrado@unicach.mx

ÍNDICE

RESUMEN

5

I. INTRODUCCIÓN 7

1.1 Presentación 8

1.2 Análisis situacional 13

1.2.1 Ubicación Organizacional 13

1.2.2 Descripción funcional y operativa 17

1.3 Descripción del problema general 19

1.4 Definición del problema seleccionado 21

1.4.1 Consecuencias 22

1.4.2 Causas 23

1.4.3 Posible Solución 23

II. BASES TEÓRICAS 25

2.1 Marco histórico y contextual 25

2.2 Marco referencial 26

2.3 Marco legal 27

2.4 Marco teórico 30

2.4.1 Classroom 31

2.4.2 Classroom como plataforma educativa 31

2.4.3 Características de Classroom 36

2.4.4 Ventajas y desventajas de Classroom 37

2.4.5 ¿Qué actividades se pueden realizar en Classroom? 38

2.4.6 Alfabetización Digital 38

2.5 Definición de términos básicos 39

III. PROYECTO DE INTERVENCIÓN 41

3.1 Su enunciado y descripción 41

3.2 Objetivo general 42

3.3 Objetivos específicos 42

3.4	Análisis de los factores restrictivos o motores del proyecto	43
3.5	Justificación	44
IV.	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	46
4.1	Plan de acción	46
4.1.1	Planeación	49
4.1.2	Diseño Instruccional	52
4.2	Cronograma de actividades	53
4.3	Recursos humanos, físicos y financieros	55
4.4	Presupuesto	56
V.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	57
5.1	Informe de aplicación y resultados	57
5.1.1	Consideraciones finales	58
5.1.2	Recomendaciones	59
VI.	REFERENCIAS DOCUMENTALES	60
6.1	Referencias documentales	60
6.2	Bibliografía complementaria	64
VII.	ANEXOS	65
7.1	(Anexo 1) “Encuesta de percepción de los alumnos ante la educación híbrida (en línea y presenciales)”	65
7.2	(Anexo 2) “Encuesta de satisfacción modelo híbrido”	68
7.3	(Anexo 3) “Gráficas encuesta de percepción”	71
7.4	(Anexo 4) “Gráficas encuesta de satisfacción modelo híbrido”	74

RESUMEN

En la actualidad, la educación de especialización es ampliamente demandada por las organizaciones de todos los sectores, quienes buscan contar con recurso humano altamente capacitado. En este contexto, surge la necesidad de implementar herramientas educativas innovadoras, como la plataforma Classroom, que representa un punto de inflexión para mejorar la calidad educativa y ampliar la oferta de temas de interés en proyectos industriales, respondiendo así las crecientes demandas del mercado.

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), con CCT 07ESU0028F, también conocida como “UNICACH Ciudad Universitaria”, busca satisfacer las demandas del sector social a través del desarrollo de programas educativos que permitan la especialización en áreas de interés, manteniendo un vínculo estrecho entre la comunidad estudiantil, académicos y docentes como parte de su oferta de educación continua. La Educación Continua es una vía para expandir el conocimiento y fomentar el crecimiento integral. La UNICACH cuenta con personal altamente capacitado para integrar esta actividad en su oferta educativa.

El objetivo general de este proyecto es implementar de un modelo de educación continua mediante una plataforma confiable y sencilla como Classroom (Sala de Clases Virtual) para fortalecer las diferentes especialidades ofertadas en la UNICACH, promoviendo espacios de formación con compromiso social en el marco de un proceso de aprendizaje y transformación continua. El contenido de esta plataforma incluye vídeos, lecturas, tareas, cuestionarios y actividades interactivas que contribuyen a la construcción de una comunidad de aprendizaje para estudiantes y profesores interesados en llevar a cabo su proceso de capacitación de manera autodidacta.

PALABRAS CLAVE:

Classroom, Gestión de Aprendizaje, Plataforma Educativa, Ambiente virtual de Aprendizaje.

ABSTRACT

Presently, specialization education is widely demanded by organizations from all sectors, who seek to have highly trained human resources. In this sense, the need arises to implement a related medium for a better educational version such as the Classroom platform, which will be a watershed where topics of interest that cover different branches can later be included in this same project that the industry does to bigger and better demands.

The Higher Education Institution University of Sciences and Arts of Chiapas, with CCT 07ESU0028F, also known as “UNICACH University City”, seeks to satisfy the demands of the social sector, with the development of educational programs that allow generating specialization in areas or topics of interest maintaining a link between the student community, academics and teaching, as part of the continuing education offer. Continuing Education is a means to expand knowledge and grow in every way; UNICACH has trained personnel to carry out this activity that can be integrated into the educational offer.

The general objective of this project is the implementation of a continuing education model through a reliable and simple platform such as CLASSROOM (Virtual Classroom) to strengthen the different specialties offered at UNICACH and thus promote training spaces with commitment. social within the framework of a continuing education process, as creators of training experiences and strategies in this process of learning and continuous transformation. The content of this platform is made up of videos, readings, tasks, questionnaires, interactive activities; that contribute to the construction of a community for students and teachers interested in carrying out their training process in a self-taught manner.

KEYWORDS:

Classroom, Learning Management, Educational Platform, Virtual Learning Environment.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo contemporáneo, la tecnología ha revolucionado todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación. La integración de tecnologías educativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha demostrado ser una herramienta poderosa para mejorar la calidad educativa y expandir las oportunidades de aprendizaje. La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de herramientas digitales, destacando la necesidad de plataformas eficientes y accesibles para la educación a distancia.

La universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) ha reconocido esta necesidad y ha decidido implementar un proyecto que utilice la plataforma Classroom para enriquecer sus programas de educación continua. Este proyecto se enfoca en el área de cocina creativa, un campo que combina el arte culinario con la innovación tecnológica, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas y creativas de manera flexible y autodirigida.

El propósito de este proyecto es analizar la percepción estudiantil sobre el uso de Classroom y las clases en línea dentro del contexto de la cocina creativa. La implementación de esta plataforma tiene como objetivo no solo mejorar al acceso y la calidad de la educación, sino también fomentar una comunidad de aprendizaje colaborativo donde estudiantes y profesores puedan interactuar, compartir conocimientos y construir experiencias educativas significativas.

La introducción de Classroom como herramienta educativa en la UNICACH busca abordar las demandas actuales del mercado laboral, proporcionando a los estudiantes las competencias necesarias para sobresalir en sus respectivas áreas. A través de este proyecto, se espera demostrar que la educación a distancia, cuando se implementa correctamente, puede ser tan efectiva como la educación presencial, ofreciendo una alternativa viable y de alta calidad para la formación continua.

1.1 PRESENTACIÓN

La mejora de la gestión de la Educación Continua (EC) en las Instituciones de Educación Superior (IES) es crucial para obtener resultados exitosos en la capacitación y actualización de los conocimientos de los profesionales en el mercado laboral. La formación permanente permite a los individuos determinar que conocimientos necesitan para su actualización profesional y laboral, facilitando su adaptación a los cambios. Además, promueve el desarrollo integral de las personas a lo largo de la vida (Ramírez Domínguez y otros, 2014).

La Educación Continua es un recurso esencial para el desarrollo organizacional de empresas e instituciones, tanto públicas como privadas, y para quienes buscan capacitarse y superarse. La competencia laboral implica responder exitosamente a demandas complejas o tareas específicas, basándose en conocimientos, actitudes y habilidades definidas por el sector productivo.

En el mundo moderno, las instituciones y empresas deben responder rápidamente a retos y oportunidades. Contar con personas capacitadas es clave para el desarrollo y crecimiento. En un mercado laboral cada vez más competitivo, solo aquellos con los conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas serán los líderes del futuro (Rivera Guerrero y otros, 2016).

La convergencia de la Pedagogía Dialogante y la Tecnología Educativa ha beneficiado significativamente el campo de la educación en varias formas: mejora la interacción docente-estudiante mediante un diálogo más fluido y significativo, facilita el aprendizaje colaborativo al permitir que los estudiantes trabajen juntos en proyectos y discusiones que fomentan la construcción conjunta del conocimiento, y ofrece flexibilidad y accesibilidad en el acceso a recursos educativos, beneficiando a estudiantes con diversas necesidades y situaciones (Loján Poma y otras, 2023).

La plataforma de Google Classroom ayuda a los educadores a crear experiencias de aprendizaje interesante que pueden personalizar, gestionar y evaluar. Como parte de Google Workspace for Education, permite a los educadores mejorar su impacto y preparar a los estudiantes para el futuro. Google Classroom es un servicio web educativo gratuito desarrollado por Google, lanzado el 12 de agosto de 2014. Es una herramienta diseñada para apoyar a los docentes y estudiantes en la realización de sus clases de forma virtual. Este servicio se creó para facilitar tanto a profesores como a estudiantes el desarrollo de sus clases, ofreciendo un entorno organizado y accesible.

En el estudio realizado por (Chela Muguicha y otros, 2024) indica que la aplicación de estrategias tecnológicas de alfabetización digital utilizando Google Classroom ha tenido un impacto positivo en la enseñanza del inglés específicamente en el “Simple Present Tense with “to be” y Possessive Adjectives”. Un 76,67% de los estudiantes mostraron una mejora en la comprensión del tema, y un 80% reportaron una mayor participación en actividades interactivas. Además, se observó una mejor habilidad por parte de los estudiantes para explicar y aplicar conceptos. La percepción general es que Google Classroom es fácil de usar, lo que sugiere un ambiente de aprendizaje más efectivo y colaborativo en el aula.

Además, de que los docentes reconocen la importancia de recibir capacitación en herramientas tecnológicas como Google Classroom y la relevancia de explorar y adoptar nuevas tecnologías en el aula para mejorar la enseñanza del inglés.

A través del presente proyecto de intervención se pretende implementar la plataforma de Classroom en la institución educativa UNICACH, que actualmente no cuenta con este modelo educativo. Se espera que esta propuesta sea un punto de inflexión que eventualmente permita sumar nuevas metodologías, además de proveer contenido educativo. Esta iniciativa contribuirá a que la institución amplíe

su oferta académica, haciéndola más atractiva para estudiantes, profesores y el público en general.

La implementación de Google Classroom en UNICACH seguirá una metodología estructurada en cuatro etapas clave: planificación, capacitación, implementación y evaluación tal como se menciona:

1. Planificación:

Análisis de Necesidades: Esta etapa implica realizar un diagnóstico para identificar las necesidades tanto tecnológicas como educativas de la UNICACH. Esto incluye evaluar las herramientas actuales que utiliza la institución, la infraestructura tecnológica disponible y las competencias digitales de docentes y estudiantes.

Definición de Objetivos: En este punto, debes establecer metas claras y medibles para la implementación de Google Classroom. Por ejemplo, algunos objetivos podrían incluir mejorar la interacción entre estudiantes y docentes en un 30% o reducir el tiempo de entrega de actividades académicas.

Además de la implementación de Google Classroom, se pueden explorar otras tecnologías educativas avanzadas, como la realidad virtual (VR), que ofrece una experiencia inmersiva y práctica para los estudiantes. Según (Moutsinas et al., (2023), la realidad virtual permite a los estudiantes interactuar con entornos simulados y obtener una comprensión más profunda de conceptos complejos, lo que podría complementar las actividades educativas dentro de Google Classroom.

Desarrollo del Plan de Acción: Crear un plan detallado que especifique cronogramas, los recursos necesarios (humanos, tecnológicos y financieros) y la asignación de responsabilidades. Esto también incluiría definir las fases de implementación.

Como mencionan Schweizer et al., (2003), a pesar de las inversiones en tecnología educativa, su uso efectivo en las aulas sigue siendo limitado. Por esta razón, la planificación de la implementación de Google Classroom en UNICACH incluirá un diagnóstico inicial no solo de la infraestructura tecnológica, sino también de las competencias y actitudes de los docentes hacia la adopción de nuevas herramientas tecnológicas.

2. Capacitación:

Formación de Docentes y Estudiantes: Organizar talleres y sesiones de capacitación dirigidos tanto a docentes como a estudiantes, con el fin de que ambos grupos comprendan y manejen las funcionalidades de Google Classroom. La capacitación debería incluir la creación de tareas, la administración de clases y el uso de herramientas de retroalimentación.

Materiales de Apoyo: Además de la capacitación presencial o virtual, se deben proveer guías, tutoriales y recursos de apoyo que los usuarios puedan consultar cuando lo necesiten. Estos materiales pueden incluir videos explicativos, manuales de uso, e incluso foros de preguntas frecuentes para resolver dudas.

3. Implementación:

Fase Piloto: Implementar Google Classroom en un número limitado de cursos (preferiblemente en cursos que ya tengan un componente virtual) para evaluar su funcionalidad y recoger retroalimentación inicial. Esta fase es esencial para identificar posibles problemas antes del despliegue completo.

(Anderson & Dron, 2011) destacan la importancia de las distintas generaciones pedagógicas en la educación a distancia. Esto puede ser útil para justificar la necesidad de una fase piloto, ya que permite evaluar qué modelo pedagógico es más adecuado para el contexto específico de UNICACH.

La implementación de tecnologías educativas en un entorno de aprendizaje puede beneficiarse al explorar diferentes pedagogías, como las mencionadas por Anderson & Dron, (2011), que incluyen enfoques conductistas, constructivistas y conectivistas. La fase piloto permitirá identificar qué enfoque pedagógico es más eficaz para los estudiantes de UNICACH

Despliegue Completo: Una vez corregidos los problemas detectados en la fase piloto, se procede a extender la implementación de Google Classroom a todos los programas de educación continua, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas y haciendo ajustes según sea necesario.

4. Evaluación:

Monitoreo y Evaluación Continua: Realizar un seguimiento constante del uso de la plataforma. Esto incluye recopilar datos sobre la satisfacción de los usuarios, la eficiencia en la entrega de tareas, el impacto en el aprendizaje y la colaboración entre los participantes.

En consonancia con lo señalado por Garrison & Vaughan, (2008), la implementación de Google Classroom en UNICACH incluirá un enfoque de evaluación continua. La evaluación formativa permitirá monitorear el progreso de los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje, ofreciendo retroalimentación constante para mejorar tanto las estrategias pedagógicas como la experiencia de los estudiantes. Este tipo de evaluación no solo asegura que los estudiantes reciban el apoyo necesario a tiempo, sino que también permite ajustar las actividades educativas y el uso de la tecnología para maximizar el impacto del aprendizaje"

Ajustes y Mejoras: Basándose en la información recolectada durante el monitoreo, se deben realizar ajustes para optimizar el funcionamiento de la plataforma, ya sea incorporando nuevas funcionalidades o mejorando las existentes para resolver los problemas detectados.

El objetivo es implementar Classroom como plataforma educativa a distancia, proporcionando acceso mediante una cuenta de correo institucional y una clave de acceso única para estudiantes y docentes, permitiendo un seguimiento del avance programático propuesto. Classroom es una plataforma tecnológica, social, educativa y de código abierto creada para ayudar a los docentes a formar comunidades de aprendizaje en línea. Permite agregar contenido educativo y criterios de evaluación, emulando una clase a distancia. Además, cuenta con herramientas de colaboración como chat y videoconferencias, facilitando el proceso de aprendizaje.

1.2ANÁLISIS SITUACIONAL

1.2.1UBICACIÓN ORGANIZACIONAL

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, UNICACH Ciudad Universitaria es una universidad pública estatal localizada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez en Chiapas, México. Actualmente es considerada, junto con la Universidad Autónoma de Chiapas, una máxima casa de estudios del estado de Chiapas, Av 1a. Sur Pte No. 1460, Col. Centro, Caleras Maciel, 29014 Tuxtla Gutiérrez, Chis. **(Figura 1)**. Tuxtla Gutiérrez, también conocida como Tuxtla, es la capital del estado mexicano de Chiapas y la ciudad más poblada de este conformada por 604,147 (INEGI, 2020). Aparte de ser la sede de los poderes políticos del estado, es también cabecera del Municipio de Tuxtla Gutiérrez y núcleo de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, conformada por los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo,

Ocozocoautla de Espinosa, Osumacinta, San Fernando, Suchiapa y Tuxtla Gutiérrez. Esta ciudad es el epicentro político, comercial, educativo y deportivo del estado. Se localiza en la Región Metropolitana, en la Depresión de Chiapas, al margen oeste del Río Grijalva y al pie del Cañón del Sumidero. Su crecimiento urbano y desarrollo económico se han acelerado desde la construcción de la Central Hidroeléctrica Manuel Moreno Torres (Presa Chicoasén) sobre las aguas del Río Grijalva, la descentralización administrativa del gobierno, el arribo de capital nacional y extranjero que atrajo inversiones a la ciudad y el aumento de ayudas económicas al desarrollo estatal.

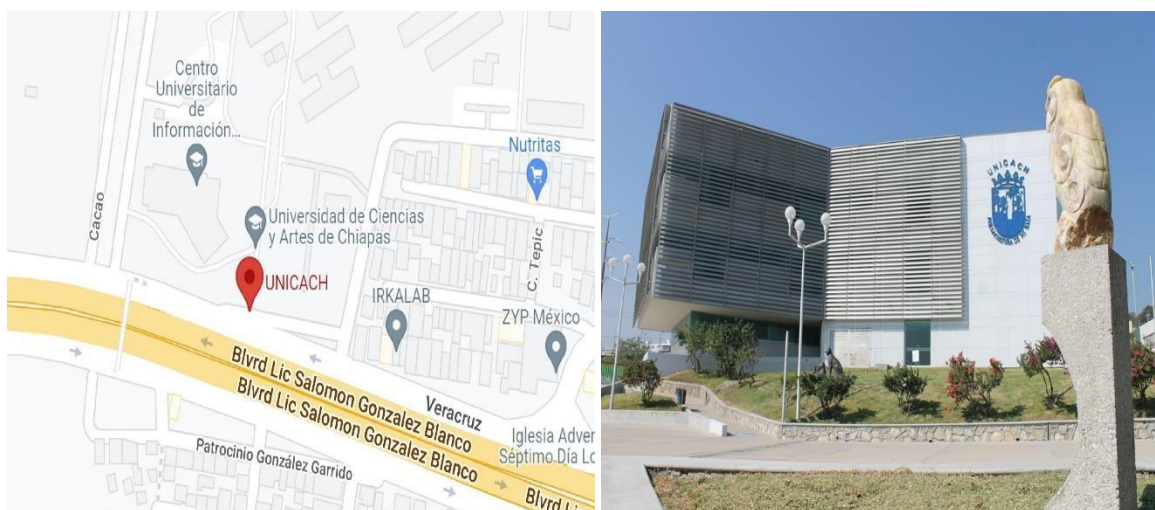


Figura 1: Mapa de localización.

Fuente: Google Maps.

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas tiene sus antecedentes más remotos en la Escuela Industrial de Chiapas, creada en 1893 por Emilio Rabasa Estebanell. Este centro se convirtió en el Instituto de Artes y Oficios del Estado en 1897 y a partir de 1926, funcionó como Escuela Normal Mixta y Preparatoria del

Estado. Pero fue en el año de 1944, por decreto del gobernador Rafael Pascasio Gamboa, cuando se estableció formalmente como el Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH), el cual reunía a las escuelas Secundaria, Preparatoria y Normal del estado. Posterior a su creación se integraron a él las escuelas de Contabilidad, Enfermería, Trabajo Social, Leyes y Bellas Artes. Cabe destacar que el ICACH fue miembro fundador, desde 1951, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y, como tal, sus acciones se orientaron conforme a los lineamientos y estrategias de esta asociación. El 31 de enero de 1995, con el Decreto Número 139 expedido por la LVIII Legislatura del Congreso del Estado, el instituto se transformó en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, de acuerdo con la necesidad de dar una nueva dimensión a los fines y procesos educativos en estrecho vínculo con los requerimientos económicos, políticos y culturales de la población chiapaneca. En 1995 la Universidad creó el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA) y en 1996 se instalaron la Licenciatura en Música y la Maestría en Psicología Social. En 1998 el gobernador Roberto Albores Guillén inauguró el Centro Universitario de Información y Documentación (CUID). El 24 de marzo de 2000 adquirió su autonomía y modificó su Ley Orgánica y su marco jurídico, además de la creación de las licenciaturas en Historia y Comercio Exterior y las carreras de técnico superior universitario. En el 2001 se inicia la construcción del Campus Central conocido como Ciudad Universitaria y a partir de 2005 consolida su oferta educativa regionalizada en diferentes municipios del estado. **(Figura 2).**



Figura 2: Página Web UNCAH.

Fuente: <https://www.unicach.mx>

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas es una institución de educación superior que ofrece 33 licenciaturas de calidad, en un ambiente de respeto a tus derechos, con diversidad cultural y en constante mejora. La oferta educativa de la UNICACH está integrada por diferente licenciaturas como lo son: Arqueología, Artes Visuales, Biología, Biología Marina, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ciencias de la Tierra, Ciencias Políticas y Administración Pública, Cirujano Dentista, Comercio Exterior, Desarrollo Humano, Enfermería, Fisioterapia, Gastronomía, Gestión y Desarrollo de Negocios, Gestión y Promoción de las Artes, Historia, Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Agro alimentos, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Geomática, Ingeniería en Seguridad Industrial

y Ecología, Ingeniería Topográfica e Hidrología, Jazz y Música Popular, Lenguas con Enfoque Turístico, Lenguas Internacionales, Manejo de Recursos Hídricos, Marketing Digital (a distancia), Música, Nutriología, Psicología, Tecnologías e Innovación Digital y Turismo Sustentable (2024).

1.2.2 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y OPERATIVA

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas cuenta con una sala de maestros, biblioteca, proyectores y bocinas, cafetería, entre otros espacios disponibles para la actualización docente. Para llevar a cabo las actividades administrativas y operación académica, la institución educativa se rige por el director institucional y las diferentes áreas que integran la estructura organizacional.

Las instituciones de educación superior son organizaciones sociales que cuentan como cualquier otra organización, con una “estructura de gobierno” a quien compete formalmente la toma de decisiones institucionales, en quien recae formalmente el ejercicio del gobierno, quien ostenta la autoridad institucional Zárate (2002). De acuerdo con Deloitte (2019), citado en Fernández (2021), el gobierno corporativo es: “el mecanismo que regula las relaciones entre los accionistas, los consejeros y la administración de la empresa, a través de la definición y la separación de los roles estratégicos, operativos de vigilancia y gestión”. **(Figura 3).**

ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL

DIRECTORIO UNICACH				
Mtro. RECTOR	Juan	José	Solórzano	Marcial
Dra. SECRETARIO	Magnolia		Solís	López GENERAL
Mtra. AUDITORA	Miriam	Matilde	Solís	Domínguez GENERAL
Lic. ABOGADO	Víctor	Manuel	Moreno	Constantino GENERAL
Dr. SECRETARIA	Rafael		Araujo	González ACADÉMICA
Dra. DIRECTOR	Carolina	DE	Orantes INVESTIGACIÓN Y	García POSGRADO
Lic. DIRECTOR	Fidel	DE	Yamasaki	Maza PLANEACIÓN
C.P. DIRECTOR	Fernando	DE	Gómez	Ruíz ADMINISTRACIÓN
Lic. DIRECTOR	Aurora	DE	Evangelina SERVICIOS	Serrano Roblero ESCOLARES
Mtro. DIRECTOR	Cristian	José	Pon Y	Gómez COMUNICACIÓN
Mtro. DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN, CUID	Luís	Felipe	Martínez	Gordillo
Lic. DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	Enrique		Pérez	López

Figura 3: Organigrama Institucional UNICACH.

Fuente: <https://www.unicach.mx>.

Misión

Ser una institución viable, transparente e incluyente que busca formar profesionistas de éxito que cuenten con conocimientos y habilidades que demanda el sector laboral, y así permitir a los egresados ser sobresalientes en un marco de trabajo en las industrias de exigencia representativas de cada carrera.

Visión

Ser formadora de profesionales competitivos de raíz humanista donde se impulsa a diversas generaciones; una institución educativa exitosa de la región en la formación integral de profesionistas.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA GENERAL

Los planes de estudio en muchas instituciones son de tipo transversal, centrándose en problemas relacionados con el uso de herramientas digitales. No todos los estudiantes ni profesores tienen la capacidad de desarrollar de manera satisfactoria un entorno de aprendizaje diferente al de una clase presencial. Además, muchos carecen de los recursos necesarios para acceder a plataformas digitales que puedan apoyar y mejorar la experiencia en el proceso de enseñanzaaprendizaje.

La falta de familiaridad y acceso a herramientas digitales limita la capacidad de los docentes y estudiantes para aprovechar al máximo las oportunidades de aprendizaje en línea. Esta situación crea una brecha significativa en la calidad educativa, especialmente en un mundo donde las competencias digitales son cada vez más esenciales.

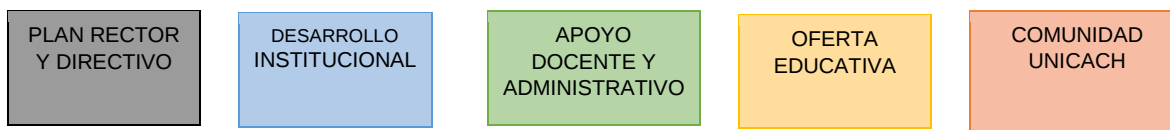
La plataforma Google Classroom, con sus actualizaciones constantes, ofrece un canal para una mejor interacción educativa. Permite la asignación y gestión de tareas y actividades de manera eficiente, facilitando la interacción digital para clases teóricas. Esto deja las sesiones presenciales para actividades prácticas en los laboratorios de la institución educativa. Se propone un esquema híbrido de 60% presencial (en laboratorios) y 40% en línea mediante Classroom, optimizando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de herramientas digitales en la educación superior no solo mejora la accesibilidad y flexibilidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para un entorno laboral cada vez más digitalizado. Según (Bates, 2015), la integración de tecnologías digitales en la educación puede aumentar significativamente la eficacia del aprendizaje, proporcionando recursos interactivos y personalizados que facilitan la comprensión y retención de información.

Diversos estudios han demostrado la eficacia de Google Classroom en el ámbito educativo. Por ejemplo, (Shaharanee y otros, 2016) encontraron que Google Classroom mejora la organización y gestión del aprendizaje, así como la colaboración entre estudiantes. Además, (Al-Marroof y Al-Emran, 2018) destacaron que la facilidad de uso y accesibilidad de Google Classroom aumentan la motivación y participación de los estudiantes

1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA SELECCIONADO

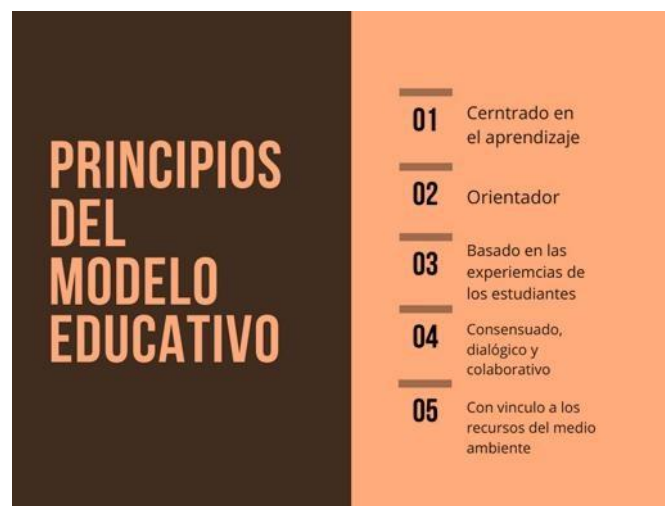
La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, a través del director de la facultad, busca fortalecer el plan de desarrollo tecnológico en seguimiento al modelo académico que lo rige (**Esquema 1 y 2**).



Esquema 1: Recursos Educativos.

Fuente: Modelo Académico de la UNICACH.

La implementación del Modelo Educativo de la UNICACH retoma los siguientes principios para vertebrar sus componentes en torno a éstos.



Esquema 2: Principios del Modelo Educativo.

Fuente: Modelo Académico de la UNICACH.

El Modelo Educativo Unicach incorpora los conceptos de Morin (2002:43) quien señala que para comprender al ser humano es necesario recurrir no sólo a las ciencias humanas, a la literatura, a la filosofía, sino también a las ciencias naturales renovadas y reestructuradas que son la cosmología, las ciencias de la tierra y la ecología, debido a que éste es un ser inacabado, construido social e individualmente y en apego a la naturaleza. La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en tanto institución educativa es producto de la sociedad, es decir, de un acto profundamente humano. Se asume como actor y sujeto definitorio de las circunstancias que le ha tocado vivir, particularmente en este nuevo siglo, en el que irrumpen los graves problemas del desarrollo socioeconómico, las expresiones de una transformación de valores, de organización social y del uso del conocimiento como nueva brecha de separación entre las personas, cuando paradójicamente se da un crecimiento implosivo del mismo conocimiento, por la revolución que han traído las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, hechos todos que cimbran no sólo la estructura organizativa de la institución, sino también le exigen volver sobre sus orígenes fundacionales, sobre sí misma para auto entenderse y redefinirse insertándose crítica y activamente en el nuevo contexto en el que la realidad y las interacciones son complejas y múltiples y además generan simultáneamente cambios y transformaciones en todos los campos del conocimiento, de la cultura y los ámbitos de la vida contemporánea.

1.4.1 CONSECUENCIAS

En el ámbito educativo, la plataforma de Classroom como herramienta educativa ofrece ventajas en términos de accesibilidad, flexibilidad y presentación de diversidad de temas, por lo que podría delimitar mayor constancia en tiempo educativo y un acceso a clases de algunas materias actualizadas, ya que se

ofrece con la plataforma oportunidades para interactuar con los docentes a través de clases en línea, actividades que dejara en docente con fechas límites y compartir ciertos archivos adjuntos con la intención de conocer más sobre ciertos temas, entre otros. Implicando una menor interacción en solitario y mayor con otros estudiantes hasta mejor retroalimentación por parte de los docentes.

1.4.2 CAUSAS

Classroom ofrece una amplia variedad de recursos en las diversas clases, lo que brinda la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades desde la comodidad de un entorno cotidiano. Siendo que está diseñada por personas que buscan la mejor interacción entre alumno-maestro en sus respectivas materias, pero no siendo asfixiante para ambos y sea fácil de involucrar en su ambiente para que llegando a la práctica en laboratorio se desenvuelva lo aprendido en la clase virtual.

1.4.3 POSIBLE SOLUCIÓN

La plataforma Classroom suele ser flexible en términos de horario y ubicación, ya que se pueden tomar desde cualquier lugar con acceso a internet y adaptarlos al propio ritmo de aprendizaje. Para la implementación de Google Classroom es necesario contar con un previo curso para los maestros donde se da hincapié a querer aprender constante para que puedan adaptarse a la misma, con recursos técnicos y la logística de sus clases previamente. Además, se necesita un

compromiso institucional para garantizar el éxito y la sostenibilidad del proyecto bajo los siguientes criterios:

1. **Evaluar las necesidades y objetivos:** Realizar una evaluación interna para determinar las necesidades educativas de los estudiantes de UNICACH y los objetivos que se desean lograr con la implementación de la plataforma en sus clases teóricas.
2. **Selección del contenido y diseño del curso:** Identificar los temas y materias clave que serían apropiados y diseñar el contenido en base al plan de estudio de la universidad en función de los objetivos establecidos.
3. **Desarrollo de materiales y recursos:** Crear o adaptar los materiales educativos existentes para el curso como: grabación de video, desarrollo de presentaciones, lecturas y selección de recursos de aprendizaje en línea.
4. **Plataforma de aprendizaje en línea:** Se ocupa Google Classroom como plataforma de aprendizaje en línea, ya que es adecuada para una función de clases más adecuadas. Esta plataforma brinda herramientas para la gestión del curso, la entrega de contenido y la interacción con los participantes que son los alumnos con el docente de la materia.
5. **Desarrollo de actividades interactivas:** Diseñar actividades interactivas que promuevan la participación activa de los estudiantes. Esto puede incluir las clases en línea de la mano con la plataforma ZOOM o MEET, encuestas con preguntas y respuestas sobre temas, tareas, reportes de prácticas, evaluaciones en línea y otras actividades que fomenten la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los participantes y la enseñanza del docente.
6. **Implementación y promoción de CLASSROOM:** Promoverlo entre los estudiantes de la UNICACH de cualquier rama o carrera.
7. **Evaluación y mejora continua:** Recopilar datos y retroalimentación de los participantes durante y después del curso para evaluar su efectividad. Utilizar esta información para realizar mejoras continuas en el diseño, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes.

II. BASES TEÓRICAS

2.1 MARCO HISTÓRICO Y CONTEXTUAL

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas tiene sus antecedentes en la Escuela Industrial de Chiapas creada en 1893, siendo gobernador del estado el licenciado Emilio Rabasa Estebanell. Este centro se convirtió en el Instituto de Artes y Oficios del Estado en 1897 y, en 1900, en la Escuela Industrial Militar. En 1926 funcionó como Escuela Normal Mixta y Preparatoria del Estado. Pero en 1944, por decreto del gobernador Rafael Pascasio Gamboa, se estableció como Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH), el cual reunía a las escuelas secundaria, preparatoria y normal. Posterior a su creación se integraron a él las escuelas de contabilidad, enfermería, trabajo social, leyes y bellas artes. El ICACH fue miembro fundador, desde 1951, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). En agosto de 1981, el ICACH asumió la función de Instituto de Educación Superior como organismo descentralizado de la Secretaría de Educación Pública del Estado, iniciando sus actividades en febrero de 1982. En septiembre del mismo año, se autorizó la promoción de Ingeniería Topográfica y de las carreras de Odontología, Psicología, Biología y Nutrición. En 1989, por acuerdo del entonces gobernador licenciado Patrocinio González Garrido, la institución consolidó el área de artes con las escuelas de Música, de Danza, Artes Plásticas y Artes Escénicas. El 31 de enero de 1995 el instituto se transformó en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, de acuerdo con la necesidad de dar una nueva dimensión a los fines y procesos educativos creando el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA) y en 1996 se instalaron la Licenciatura en Música y la Maestría en Psicología Social. El 24 de marzo de 2000 adquirió su autonomía y se crean las licenciaturas en Historia y Comercio Exterior y

las carreras de técnico superior universitario. El 2 de octubre de 2017 es nombrado por la Junta Directiva el Dr. José Rodolfo Calvo Fonseca para el periodo 2017-2021. La Institución Educativa maneja la gestión de currículum, a través de la organización y ejecución del proyecto educativo, tomando como base las demandas sociales y el desarrollo tecnológico que le permite definir qué es lo que el estudiante debe de aprender y, en consecuencia, qué es lo que se debe de enseñar, de manera que la gestión del currículum se oriente en todo momento en respuesta a las necesidades de los aprendizajes que se demandan. En este sentido, desarrollar las condiciones óptimas que contribuyan a establecer un sistema educativo de calidad es un desafío permanente, y es por ello la necesidad de implementar un modelo de educación continua a través de la plataforma de Classroom.

2.2 MARCO REFERENCIAL

Contar con un programa de educación continua en la UNICACH es importante porque permite a estudiantes y docentes efectuar la formación y actualización de conocimientos a lo largo de la vida estudiantil que han manejado, pero de una manera más práctica, para mejorar su empleabilidad, adaptarse a cambios, fomentar la innovación y la competitividad, y desarrollarse personalmente.

La plataforma de Classroom será una herramienta de clases virtuales que ha surgido como una forma innovadora de ofrecer educación a través de Internet, fomentando la participación activa, el aprendizaje auto dirigido y la construcción de conocimiento. El diseño instruccional en Classroom debe tener en cuenta enfoques constructivistas y colectivistas que promuevan la participación activa y la construcción colaborativa del conocimiento (Zadja, 2021). En este sentido, las plataformas de código abierto como lo es Classroom permite la personalización y adaptación de los docentes a las necesidades de sus mismas clases en base al plan

de estudio presentado por la Universidad de Ciencias y Artes para cada semestre (Tarango y otros, 2019).

La interacción entre los docentes y estudiantes que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la plataforma de Classroom puede fomentarse mediante las clases en línea, actividades y tareas, además de la retroalimentación constante como parte de las estrategias para motivar y mantener la participación de los estudiantes.

Classroom puede emplear diferentes métodos de evaluación, como cuestionarios en línea, trabajos prácticos o proyectos finales, para medir el aprendizaje de los estudiantes. La implementación exitosa de lo que es Classroom implica enfrentar desafíos como la baja tasa de finalización, la calidad del contenido y la sostenibilidad económica (Martínez Gracia, 2023).

2.3 MARCO LEGAL

Para la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas el modelo educativo es la representación explícita de las diferentes concepciones que en torno a la educación se definen para orientar las acciones formativas, esta representación se articula necesariamente a los fundamentos filosóficos del ámbito organizacional para determinar el andamiaje valorar sobre el cual se estructuran ciertos artículos a las nociones de hombre, sociedad, conocimiento, aprendizaje, enseñanza y evaluación.

Artículo 61.- Para cumplir de manera integral con los fines de la universidad, tanto las funciones de docencia y educación continua como las de investigación, difusión de la cultura, extensión de los servicios y vinculación de la universidad

con la sociedad que la sustenta, se realizarán con apego en una cuidadosa planeación, que le asegure la mayor pertinencia y eficacia en sus resultados.

Artículo 62.- La planeación universitaria tendrá los siguientes objetivos:

- I. Proyectar los planes y programas de estudios de las carreras que se imparten en la universidad definiendo sus contenidos.
- II. Revisar, evaluar y actualizar permanentemente los planes y programas de estudio de las diferentes carreras o estudios que ofrezca la universidad, con objeto de que éstas contribuyan al avance científico e incidan en el desarrollo del estado en todos sus niveles.
- III. Actualizar permanentemente la relación académica de la universidad con otras universidades dentro del sistema nacional de instituciones de educación superior, así como con las dependencias que integran el sector educación.
- IV. Determinar los campos del conocimiento y de la investigación en los que se justifique crear nuevos estudios y suprimir o modificar otros, en congruencia con los requerimientos de la sociedad.
- V. Coordinar la oferta de estudios técnicos, profesionales y de posgrado con otras universidades e instituciones de educación superior, estatales, nacionales y extranjeras.
- VI. Proponer los programas que estimulen la superación académica y profesional del personal docente y de investigación que mejoren los rendimientos universitarios y los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- VII. Proponer las medidas necesarias para equilibrar la matrícula escolar tomando en cuenta las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del estado y la disponibilidad presupuestaria de la universidad.

VIII. Establecer los procedimientos y mecanismos para la selección de aspirantes a ingresar a la universidad que aseguren la selección de los más aptos y mejor preparados.

IX. Planear y evaluar los programas de difusión de la cultura y de extensión de los servicios a la comunidad.

X. Diseñar, ejecutar y evaluar el proyecto académico de la universidad.

XI. Establecer los sistemas de información y seguimiento que permitan conocer el desempeño profesional tanto de los profesores e investigadores como de los egresados de la universidad, instrumentando acciones para su aprovechamiento orientado al desarrollo del estado.

El modelo educativo de la UNICACH pauta las condicionantes de intervención y trabajo en dentro y fuera del aula facilitando la asunción organizacional de los esquemas de trabajo docente, de relación con los estudiantes en la búsqueda y/o generación de los conocimientos, así como la evaluación del proceso.

Por lo anterior, se puntualiza que este modelo es una aproximación construida desde el análisis de los conceptos contemporáneos para fundamentar el proceso formativo de los diferentes programas educativos que constituyen la oferta educativa. Será labor de la comunidad escolar concretar en cada espacio los planteamientos del mismo, en ello va su eficacia y la consolidación organizacional buscada.

2.4 MARCO TEÓRICO

La educación en línea se refiere a la modalidad educativa que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el acceso al conocimiento y la interacción entre estudiantes y docentes, sin la necesidad de una presencia física en un aula convencional (Martínez Uribe, 2008). Lo anterior significa que las instituciones educativas pueden impartir programas educativos a través de plataformas digitales, permitiendo la accesibilidad y flexibilidad en el proceso de aprendizaje.

En la actualidad, la educación en línea ha experimentado un crecimiento significativo debido a la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación, brindando oportunidades de aprendizaje a distancia. El aprendizaje autónomo se basa en la capacidad del estudiante para autorregular su proceso de aprendizaje, estableciendo metas, seleccionando estrategias adecuadas, monitoreando su propio progreso y evaluando los resultados (García Cruz, 2023).

Classroom puede fomentar el aprendizaje autónomo al brindar a los estudiantes la oportunidad de acceder a recursos educativos de alta calidad y participar en actividades de aprendizaje a su propio ritmo (Quintero Barrizonte, 2020).

Por lo anterior, optamos por implementar Classroom como plataforma educativa a distancia donde los estudiantes podrán dar seguimiento al avance programado del plan de estudio de la universidad.

Classroom es un sistema de gestión del aprendizaje (aula de estudio en español) que permite la creación, administración y entrega de cursos en línea. Ofrece una amplia variedad de herramientas y funcionalidades para apoyar la enseñanza y el aprendizaje colaborativo (Itmazi, 2005). Es una plataforma flexible y personalizable que se adapta a las necesidades de los estudiantes y el maestro mostrando objetivos -como entorno educativo-, y que, además, permite agregar contenido y

criterios de evaluación basado en un plan de estudio físico, lo que se lleva en la creación de una clase a distancia; cuenta con herramientas de colaboración como chat y meet, lo cual facilita el proceso de aprendizaje.

2.4.1 Classroom

Classroom es una herramienta diseñada para apoyar a los docentes y estudiantes en la realización de sus clases de forma virtual. Esta aplicación de Google se diseñó bajo la idea de apoyar tanto a los profesores, como a los estudiantes, en el desarrollo de sus clases (Kraus y otros, 2019).

Classroom proporciona un entorno virtual de aprendizaje intuitivo y fácil de usar, lo que facilita su adopción tanto para docentes como para estudiantes (ICATECH, 2020). Para Hernández (2019, esta plataforma brinda a los docentes un mayor control sobre el diseño y la administración de sus cursos en línea, permitiéndoles adaptarlos a sus propias metodologías y objetivos de enseñanza.

2.4.2 Classroom COMO PLATAFORMA EDUCATIVA

Classroom es un sistema de gestión del aprendizaje en línea que brinda un entorno para la creación y distribución de trabajos educativos. Fue diseñado para facilitar la colaboración y la interacción entre estudiantes y profesores a través de herramientas en línea, como videoconferencias a través de MEET o ZOOM, tareas, cuestionarios y recursos compartidos.

Para tener acceso a la plataforma de Classroom, el anfitrión de la reunión el docente a través de una liga y un código de acceso para la clase se necesita ingresar al sitio <https://classroom.google.com> y posteriormente dar click en “Iniciar Sesión con una cuenta de correo institucional. **(Figura 4)**. Cabe destacar que el idioma por defecto es español, y aunque la plataforma permita cambiar a inglés, el contenido será elaborado en español.



Figura 4: Portada.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

Una vez iniciado sesión se dirige a la página principal de la plataforma, donde se mostrarán todas las clases. **(Figura 5)**.

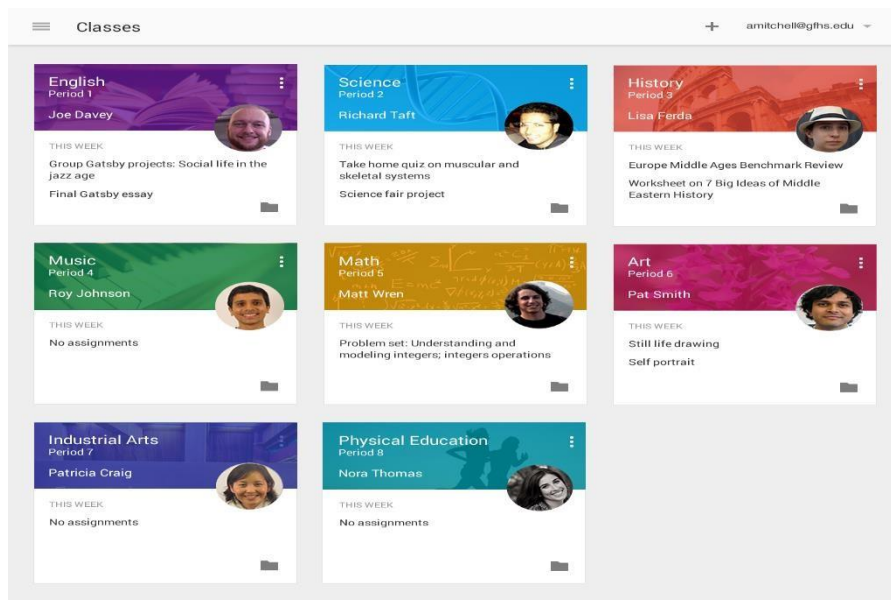


Figura 5: Página Principal.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

Una vez que logramos ingresar de manera exitosa a la plataforma, nos aparece el catálogo de clases en los que los estudiantes están inscritos. Además, se puede visualizar el menú principal de la clase, entre otras cosas, tareas y o actividades que deje el docente. **(Figura 6).**

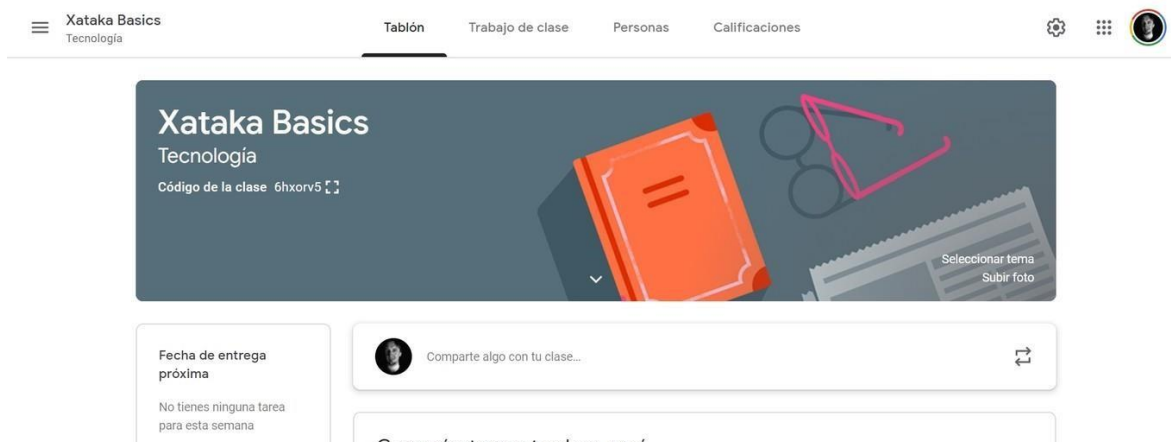


Figura 6: Catálogo de clases.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

Classroom cuenta con los medios para el docente para desarrollar sus clases, contenido, e iniciar un proceso de formación y actualización de tareas y actividades (Figura 7 y 8).



Figura 7: Índice para dejar tareas.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

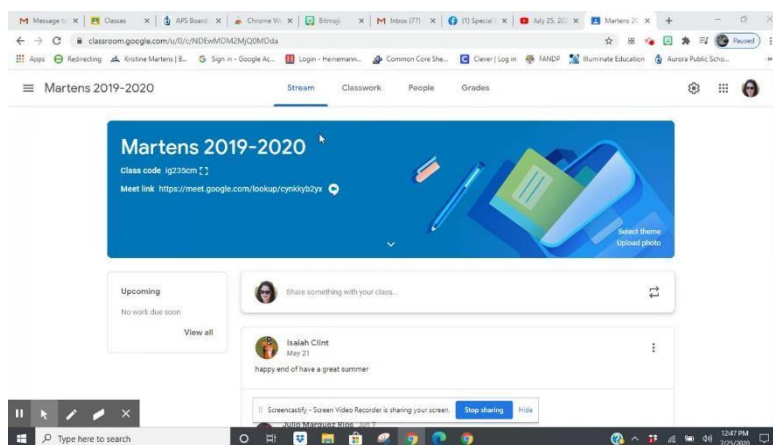


Figura 8: Contenido del curso.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM

La plataforma nos permite visualizar los usuarios inscritos en el curso, siempre y cuando tengamos el rol de administrador, ya que, por temas de seguridad, se deshabilitó que los usuarios con rol de “estudiante” pueda visualizar la lista de participantes **(Figura 9)**.



Figura 9: Participantes.
Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

Para conocer la interacción y el impacto que está teniendo el curso, la plataforma educativa también nos permite visualizar las bitácoras y estadísticas del uso del curso **(Figura 10)**.

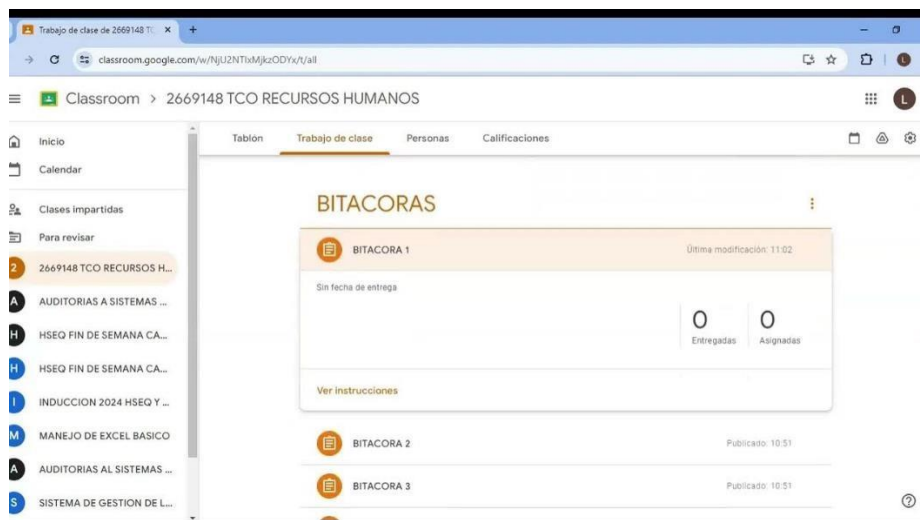


Figura 10: Bitácora.
Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

2.4.3 CARACTERÍSTICAS DE CLASSROOM

Classroom es una plataforma de aprendizaje en línea con diversas características que la hacen atractiva para su utilización en entornos educativos. A continuación, se hace mención de las principales características:

- **Gestión de cursos:** Permite a las instituciones educativas crear y administrar cursos en línea de manera intuitiva. Los profesores pueden organizar el contenido del curso en secciones, agregar recursos como archivos, enlaces y videos, y establecer actividades y tareas para los estudiantes.
- **Comunicación y colaboración:** Classroom ofrece diversas herramientas de comunicación y colaboración, videoconferencia a través de Meet o Zoom y chat en vivo. Estas funciones facilitan la interacción entre estudiantes y profesores, así como el trabajo en equipo y la colaboración en proyectos.
- **Evaluación y seguimiento:** Cuenta con una amplia gama de herramientas de evaluación, como cuestionarios en línea, tareas, exámenes y encuestas. Además, permite a los profesores realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes, registrar calificaciones y proporcionar retroalimentación personalizada.

- **Personalización y flexibilidad:** Es altamente personalizable, lo que permite a los educadores adaptar la plataforma a las necesidades específicas de su curso o institución. Los profesores pueden ajustar los roles y permisos, personalizar el diseño y la apariencia del curso, y configurar actividades y recursos según sus preferencias.
- **Acceso móvil:** Classroom ofrece además una experiencia de aprendizaje móvil a través de su aplicación oficial para dispositivos móviles. Esto permite a los estudiantes acceder a sus cursos, participar en actividades y recibir notificaciones desde sus smartphones o tabletas, brindando flexibilidad y accesibilidad adicionales.

2.4.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE Classroom

Se menciona a continuación las que se consideran son las principales ventajas y desventajas de usar Classroom como plataforma educativa (**Tabla 1**):

Ventajas	Desventajas
Flexibilidad y adaptabilidad a distintos entornos educativos.	Requiere de conocimientos técnicos para su instalación y configuración inicial.
Promueve la colaboración y la participación activa de los estudiantes.	Requiere de tiempo y esfuerzo para aprender a utilizar todas sus funcionalidades.
Acceso en línea y flexibilidad de horarios para los estudiantes.	Puede presentar dificultades de rendimiento en cursos con un gran número de usuarios conectados de manera simultánea.
Amplia variedad de recursos y actividades de aprendizaje.	Requiere de una buena conexión a internet para un uso óptimo.

Permite el seguimiento y la evaluación del progreso de los estudiantes.

Puede requerir de una infraestructura tecnológica adecuada para su implementación.

Tabla 1: Ventajas y desventajas de usar Classroom.

Fuente: GOOGLE CLASSROOM.

2.4.5 ¿QUÉ ACTIVIDADES SE PUEDEN REALIZAR EN CLASSROOM?

- **Cuestionarios en línea:** Permiten a los estudiantes responder preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, de respuesta corta, entre otros formatos y los docentes pueden configurar retroalimentación automática y calificaciones para proporcionar una evaluación inmediata.
- **Tareas:** Permiten a los estudiantes presentar trabajos en línea, como ensayos, informes o proyectos donde los docentes pueden establecer fechas de vencimiento, evaluar y proporcionar retroalimentación a través de la plataforma.
- **Video llamadas a través de Meet y Zoom:** Fomentan la participación y el intercambio de ideas entre estudiantes y docentes. Los participantes pueden interactuar entre sí respondiendo a otros mensajes y contestando preguntas de manera instantánea al abrir su micrófono y levantar la mano.
- **Chat en vivo:** Proporciona un espacio para la comunicación en tiempo real entre estudiantes y profesores. Pueden participar en debates, realizar consultas o aclarar dudas sobre el contenido del curso.

Cabe mencionar que la plataforma ofrece una amplia gama de opciones para adaptarse a diferentes enfoques pedagógicos y necesidades educativas.

2.4.6 ALFABETIZACIÓN DIGITAL

La alfabetización digital se refiere a la capacidad de una persona para utilizar, comprender y aprovechar eficazmente las tecnologías digitales en diferentes contextos. Implica no solo el dominio de habilidades técnicas básicas,

sino también la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el uso responsable y crítico de las tecnologías digitales.

Según (Area Moreira, 2014), la alfabetización debe ser un aprendizaje múltiple, global e integrado de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación –textuales, sonoras, icónicas, audiovisuales, hipertextuales, tridimensionales– mediante el uso de las diferentes tecnologías –impresas, digitales o audiovisuales en distintos contextos y situaciones de interacción social.

La alfabetización digital se considera entonces una habilidad esencial en la sociedad del conocimiento, ya que permite a las personas participar plenamente en la vida digital, acceder a la información, comunicarse, colaborar y desarrollar capacidades críticas en entornos tecnológicos.

La adquisición de competencias digitales es fundamental para que las personas puedan desenvolverse en el entorno digital y beneficiarse de sus oportunidades debido a que no solo se refiere a los aspectos técnicos, sino también a la capacidad de comprender y analizar críticamente la información, participar de manera responsable en las redes sociales y desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico en el entorno digital.

2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

La terminología utilizada en desarrollo del proyecto de intervención, está relacionada con los aspectos técnicos y pedagógicos que se mencionan a continuación:

- **Capacitación a distancia:** Se refiere a la formación o enseñanza que se lleva a cabo de manera remota, utilizando tecnologías digitales para acceder al contenido del curso y participar en las actividades de aprendizaje.

- **Contenido del curso:** Se refiere a los materiales de aprendizaje utilizados en el Classroom, como videos, lecturas, cuestionarios, tareas y recursos adicionales.
- **Educación Continua:** se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias a lo largo de toda la vida. A diferencia de la educación formal, que generalmente se lleva a cabo en instituciones educativas, la educación continua se realiza de manera flexible que no necesariamente conduce a la obtención de un grado académico.
- **Educación a distancia:** se refiere a una modalidad de enseñanza en la que los estudiantes y los docentes no se encuentran físicamente en el mismo lugar, sino que utilizan tecnologías de comunicación para interactuar y participar en actividades educativas.
- **Evaluación:** Se refiere a los métodos utilizados para evaluar el progreso y el desempeño de los participantes en el Classroom, como cuestionarios, exámenes, tareas y proyectos.
- **Instructores o docentes:** Son los responsables de impartir el curso y proporcionar la enseñanza, retroalimentación y orientación necesaria a los participantes.
- **Módulos o unidades:** Classroom suele estar dividido en módulos, unidades de estudio y grupos semestrales que abordan diferentes temas o aspectos del curso.
- **CLASSROOM:** Rooming Classes (Sala de Clases). Es un tipo de clase en línea que está diseñado para ser accesible a un gran número de participantes divididos en grupos.
- **Participantes o estudiantes:** Son las personas que se dan de alta en la clase a través de un código que el mismo docente o creador del aula comparte, este será diferente con cada una de sus clases así también tendrán derecho de acceder al contenido del curso y participar en las actividades de aprendizaje.

III. PROYECTO DE INTERVENCIÓN

3.1 SU ENUNCIADO Y DESCRIPCIÓN

El proyecto de la plataforma de Classroom se empezó a llevar a cabo en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, ubicada en la ciudad capital de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el año 2020 cuando se presentó la pandemia mundial de COVID-19. Siendo esta plataforma tomada como medio de continuación de clases aun a la distancia.

El proyecto surge por la necesidad de contar con un modelo de educación continua que contribuyera a que la universidad pudiera seguir con el plan de estudio con cada uno de los semestres.

Para la implementación en el uso de la plataforma se ocuparon los siguientes recursos:

1. Desarrollo del plan de estudios.
2. Creación de contenido por los docentes.
3. Aprendizaje de cómo usar la plataforma de manera satisfactoria.
4. Tareas y actividades
5. Evaluación y entrega de promedios.

3.2 OBJETIVO GENERAL

La educación virtual a través de la plataforma de Classroom sea un elemento que permite desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la implementación de las tecnologías de información y comunicación, así se puede llevar a cabo la labor educativa desde cualquier lugar sin necesidad de encontrarse de forma presencial con el docente.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las percepciones que se tienen de la plataforma en un ambiente educativo compuesto por un grupo de alumnos.
2. Crear un entorno de aprendizaje en línea mediante la plataforma Classroom que facilite el acceso al contenido de un plan de estudio, la participación en actividades de los alumnos y la comunicación entre los participantes y el docente.
3. Desarrollar y estructurar el contenido del curso implementando actividades que manejan los docentes.
4. Evaluar de manera continua la efectividad de la plataforma con los alumnos y las actividades y realizar mejoras en base a los comentarios y sugerencias de los participantes, con el fin de optimizar la calidad del aprendizaje y la experiencia general del curso con el docente.

3.4 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RESTRICTIVOS O MOTORES DEL PROYECTO

Entre los factores restrictivos y motores que se encuentran puede influir en el éxito y aceptación de Classroom como plataforma educativa, los cuales deben ser considerados en el proceso de planificación, implementación y promoción del proyecto.

Factores restrictivos:

- **Limitaciones de tiempo y recursos:** La disponibilidad limitada de tiempo, y recursos puede ser un factor restrictivo para la implementación del proyecto. Esto puede afectar la capacidad para desarrollar contenido de las clases de manera efectiva.
- **Competencia y demanda:** La existencia de otras plataformas sobre facilidad puede representar un reto en términos de competencia y demanda de estudiantes. Esto puede requerir estrategias adicionales para diferenciar y promover Classroom.
- **Acceso a tecnología:** La falta de acceso confiable a internet y dispositivos tecnológicos por parte de algunos alumnos puede limitar su participación la plataforma de Classroom. Esto puede requerir la implementación de medidas para garantizar la accesibilidad y superar las barreras tecnológicas.
- **Resistencia al cambio:** Algunos participantes y docentes pueden mostrar resistencia o aversión al uso de tecnologías de aprendizaje en línea. Esto puede requerir una estrategia de cambio y una comunicación efectiva para superar las resistencias y fomentar la adopción de Classroom.

Factores motores:

- **Relevancia y demanda del tema:** Es un tema actual y relevante en el estudio a distancia en la comunidad educativa, esto puede generar una mayor demanda y motivación para participar en las clases a través de la plataforma.
- **Acceso y flexibilidad:** La posibilidad de acceder al contenido del curso en línea y la flexibilidad para completar las actividades en horarios convenientes pueden ser factores motores que atraigan a un mayor número de participantes.
- **Calidad y reputación:** Contar con los docentes instruidos de manera esencial, así como con contenido de alta calidad y una reputación positiva, esto puede generar confianza y motivar a los participantes a unirse al curso.
- **Oportunidades de desarrollo y certificación:** Oportunidades de desarrollo de habilidades y conocimientos con las clases y la posibilidad de obtener buenas calificaciones de una manera más factible, esto puede ser un factor motivador para los participantes que buscan mejorar sus competencias y habilidades en las clases que se representan de manera práctica.

3.5 JUSTIFICACIÓN

La promoción de la educación y la formación continua son fundamentales para el desarrollo de una sociedad del conocimiento. (López Arcia Coria, 2006) nos hace ver los retos que enfrenta la educación en el mundo actual, caracterizado por la rapidez de los cambios sociales y tecnológicos. Además, se argumenta que la educación tradicional, basada en el conocimiento y las habilidades adquiridas a lo

largo de un período prolongado de tiempo, se encuentra en peligro debido a la creciente demanda de habilidades más específicas y actualizadas.

En la actualidad, el aprendizaje ya no se limita a un espacio físico (salón de clases, biblioteca física, etc.), sino que podemos acceder a través de diversas plataformas y recursos (herramientas tecnológicas) en línea. La información digital permite el acceso a información y conocimiento, lo que ha llevado a una mayor democratización de la educación y una comprensión más amplia y diversa del mundo. En este sentido, las instituciones educativas necesitan adaptarse a nuevas modalidades de formación acordes con la situación actual, es decir, desde las aulas convencionales unidas a través de la red hasta grupos de trabajo colaborativo en contextos totalmente a distancia.

El acceso a la información digital fomenta la colaboración, la participación y el aprendizaje autodirigido, lo que significa que los estudiantes ya no son receptores de información, sino que tienen un papel "activo" en su propio aprendizaje y en la construcción del conocimiento. Los profesores, por su parte, deben actuar como facilitadores del aprendizaje en lugar de ser transmisores de información ya que el acceso a la información digital y las tecnologías de la información y la comunicación han permitido una nueva forma de educación, el aprendizaje conectado.

La viabilidad y factibilidad del proyecto radica en que se busca contar con una manera más fácil de implementar una clase apegándose a nuevas interacciones con la tecnología y que represente una adecuada forma de estudio para los alumnos con la capacidad de llevar el tema de los docentes.

IV. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

4.1 PLAN DE ACCIÓN

El diseño curricular consta de seis unidades, donde los alumnos pueden abordar y desarrollar cada uno de los temas y dar seguimiento a las actividades planteadas. Los participantes pueden iniciar el curso en cualquier momento, ya que el diseño instruccional la guía de principio a fin, hasta completar el proyecto integrador donde podrán poner a prueba lo aprendido.

A continuación **(Tabla 2)** encontramos el plan de acción que se utilizó para la correcta implementación del proyecto de intervención.

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CURSO DE GOOGLE CLASSROOM PARA ALUMNOS DE LA UNICACH	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Definición de objetivos	• Establecer los objetivos educativos de Classroom, cómo desarrollar las habilidades en las actividades de la plataforma fomentando la comprensión de los conceptos fundamentales. • Identificar los objetivos específicos de Classroom con facilidad en línea, con los estándares, requisitos y modelo del plan de estudio de la institución educativa.
Diseño de contenidos	• Desarrollar un plan de estudios detallado basado en las materias de cada semestre, dividiendo el contenido en módulos teóricos y el resto en módulos prácticos. • Crear materiales educativos interactivos y multimedia, como videos, presentaciones, documentos y ejercicios prácticos, hasta evaluaciones.

	Integrar ejemplos y proyectos prácticos para que los participantes apliquen sus conocimientos en un contexto real.
Configuración de Classroom	- Configurar un medio de instancia de Classroom en los servidores de la UNICACH, asegurando la disponibilidad y seguridad de la plataforma Classroom con correo y claves personales. Crear algunos cursos para estructurar los módulos de aprendizaje y recursos de acuerdo con el plan de estudios diseñado previamente. - Configurar clases, chats y herramientas de comunicación para fomentar la interacción entre los estudiantes y los docentes.
Desarrollo de materiales didácticos	- Crear algunos carteles o páginas de publicación estudiantil para conocer más sobre la plataforma de Classroom. - Diseñar presentaciones interactivas que ayuden a visualizar los conceptos y ejemplos.
	Crear actividades prácticas, cuestionarios y evaluaciones para que los estudiantes puedan aplicar y evaluar su aprendizaje.
Capacitación de instructores y soporte técnico	- Brindar capacitación a los instructores (docentes y administrativos) sobre el uso de Classroom como plataforma educativa y las mejores prácticas de enseñanza en línea. - Establecer un equipo de soporte técnico para asistir a los instructores y participantes en caso de problemas técnicos o consultas.
Lanzamiento y promoción de Classroom	Publicar en el sitio web de la UNICACH el nuevo modelo de implementación de materias teóricas con Classroom, redes sociales y otros canales de comunicación.
Monitoreo y seguimiento	- Realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes y brindar retroalimentación a través de evaluaciones formativas. - Monitorear las métricas de participación, como el número de alumnos en cada materia por semestres y la tasa de evaluación de los alumnos al finalizar cada tema.
	Realizar encuestas y obtener comentarios de los estudiantes para identificar áreas de mejora y realizar ajustes en la plataforma.

Evaluación y mejora continua	• Evaluar el éxito de la plataforma Classroom en función de los objetivos establecidos y los indicadores de desempeño. • Analizar los resultados de la evaluación para identificar oportunidades de mejora en el diseño, para efectos de mejorar la experiencia de aprendizaje.
	• Realizar actualizaciones y mejoras periódicas.

Tabla 2. Plan de Acción.

Fuente: Elaboración propia.

Para llevar a cabo el plan de acción propuesto, fue necesario el desarrollo de un plan de estudios que nos diera las pautas para poder llevar a cabo la implementación exitosa de la plataforma Classroom en línea. Las fases propuestas para este proyecto son las siguientes:

1. Propuesta Educativa
2. Diseño Instruccional

4.1.1 PLANEACIÓN

PROPUESTA EDUCATIVA

La plataforma de Google Classroom es una herramienta muy útil cuando se busca dinamizar las clases y aprovechar el potencial que ofrece internet al ser integrado en el sistema educativo formal, ya sea para utilizar en clase, o como extensión de la clase fuera de los horarios lectivos.

OBJETIVO GENERAL

Obtener nuevos conocimientos y habilidades en las materias teóricas que permitan desarrollarse bajo la aplicación web de forma ágil y efectiva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar las actividades mediante la plataforma educativa de manera guiada.
2. Desarrollar habilidades de autoaprendizaje, sintiéndose acompañado en todo momento ya que el profesor estará brindando retroalimentación constante.
3. Proporcionar los conceptos básicos para que el alumno pueda iniciarse en las plataformas en línea buscando el beneficio para aplicación de conocimientos.
4. Conocer los principios básicos del manejo de una plataforma en internet, brindando flexibilidad de horarios para completar los créditos de las materias.

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

En la actualidad existe gran demanda en mejores formas de enseñanza, mismas que deben adaptarse al tipo de vida digital que se ve desde un sitio en internet; es por ello que esta plataforma estará diseñado para que el estudiante pueda comprender y aplicar conceptos y estándares en cuanto a un mayor rendimientos en las materias, mediante una plataforma completamente práctica y sencilla con módulos teóricos; aprovechando los recursos y tiempo al máximo, de forma que se pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los semestres.

Se pretende que el alumno incremente de manera significativa sus conocimientos sobre el mundo digital y ganas de aprender, ya que son dos cualidades fundamentales en el entorno empresarial actual. Además, contar con un Ambiente Virtual de Aprendizaje que generará un entorno colaborativo y seguro donde el desarrollo de los alumnos podrá estar guiado en todo momento evitando comportamientos no apropiados.

Con todos estos elementos el alumno tendrá las bases para, posteriormente, darles un comportamiento dinámico a las materias prácticas.

CARACTERÍSTICAS

La propuesta educativa de la plataforma de Classroom estará enfocada en el desarrollo de actividades por competencias, mismas que se irán desarrollando, las cuales tendrán actividades del tipo formativo e integrador, lo que ayudará a reforzar los conocimientos aprendidos durante cada unidad. De este modo, el estudiante aprende con la práctica, a través de la realización de ejercicios específicos; durante la clase el estudiante deberá estar atento a los temas que se expongan y resolver los ejercicios que se planteen, además de participar activamente.

POBLACIÓN

El proyecto de la plataforma de Classroom está dirigido a futuros jóvenes profesionistas de las diversas carreras con las que cuenta la UNICACH desde las licenciaturas hasta las ingenierías, que buscan incrementar conocimientos en las materias de manera más práctica.

IMPACTO

En un entorno virtual de aprendizaje el alumno es protagonista en el proceso de enseñanza, y es quien irá adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades que le ayudarán a obtener el aprendizaje esperado mediante estrategias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Actitudes esperadas:

- Autoaprendizaje.
- Colaboración.
- Actitud positiva para el trabajo en equipo.
- Autogestión del tiempo.
- Honestidad y compromiso.

Este abarca lo que es enseñanza teórica, y otra parte dentro de lo práctico, integrado por una serie de guías, videos y tutoriales, cuestionarios y evaluaciones que permitirán determinar el progreso del alumno.

4.1.2 DISEÑO INSTRUCCIONAL

Modelo de diseño Instruccional

La educación a distancia es la modalidad educativa, en que los estudiantes no se encuentran en el mismo espacio-tiempo durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Esto implica que la comunicación de los participantes (docentes y alumnos), así como el acceso a los recursos didácticos, instrucciones y evaluaciones se lleva a cabo por diversos medios de comunicación, siendo principalmente herramientas de internet las que soportan estas actividades (García, 2012).

Esta modalidad existe desde hace décadas, pero es con el auge, desarrollo y masificación de las tecnologías de información, comunicación y colaboración (TICC), que las instituciones de educación superior nacionales e internacionales incorporan dichas herramientas para apoyar sus programas educativos. Esto, principalmente como una opción en la búsqueda de ampliar la cobertura, aunque también se utilizan dichos principios para fomentar la diversificación de las experiencias de aprendizaje y formar competencias digitales en alumnos de programas educativos convencionales.

Considerando lo anterior, el diseño instruccional de las experiencias de aprendizaje resulta una actividad relevante cuando se incursiona en este tipo de modalidades. En principio, porque ante la poca interacción sincrónica (simultánea) entre los participantes, la información de las actividades requiere estar planificada con anterioridad y descrita claramente para los estudiantes.

El diseño instruccional es «el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción». Dicho proceso incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del curso (Berger y Kam (1996), citados por Chiappe (2008).

En diversas instituciones se ha hecho hincapié en la capacitación para el desarrollo de clases que contengan ambientes de aprendizaje atractivos para el alumno dentro de los programas educativos vigentes, tanto en modalidad presencial apoyada en TICC, pero sobre todo para modalidades semipresencial y a distancia. Dicho modelo se desarrolla al interior de la UNICACH (2020), teniendo como enfoque la descripción detallada de la experiencia de aprendizaje de la plataforma Classroom con las clases en línea a partir de la respuesta a tres preguntas principales desde la perspectiva del estudiante: A. ¿Qué aprenderá el estudiante en el curso?

B. ¿Cómo lo aprenderá?

C. ¿Cómo sabrá que lo aprendió?

Se busca que estas tres preguntas puedan ser respondidas a nivel de programa (unidad de aprendizaje), unidad y meta. Asimismo, este proceso involucra la selección de estrategias de aprendizaje, materiales didácticos y herramientas adecuadas a la modalidad que se organizan y ponen a disposición de alumnos a través de dicha plataforma como lo es Classroom, el sistema institucional de la administración (docentes) de las clases en línea, busca promover el uso de diversas herramientas institucionales y de acceso vía internet.

Cabe destacar que esta propuesta promueve la participación de los docentes en redes de colaboración para el diseño e impartición de las clases en modalidades semipresencial y a distancia, para tales efectos, ofrecer cursos de capacitación a través de los mismos programas de la plataforma Classroom Programa Flexible de Formación Docente de la institución.

4.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, definimos la temporalidad para llevar a cabo las actividades que componen el plan de acción **(Tabla 3)**.

	Cronograma de Actividades Semestre Agosto-Diciembre de 2024 <i>Google Classroom</i>			
Actividad	Julio	Agosto	Octubre	Noviembre
Definición de objetivos	Lunes 08			
Diseño de contenidos	Lunes 08			
Configuración de classroom	Lunes 08			
Desarrollo de materiales didácticos		Lunes 05		
Capacitación y soporte técnico		Lunes 12		
Lanzamiento y promoción de classroom			Lunes 07	
Monitoreo y seguimiento			Lunes 28	
Evaluación y mejora continua				

Tabla 3. Cronograma de Actividades.

Fuente: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Para la implementación del “proyecto de intervención” se organizaron los tiempos de acuerdo a las actividades planteadas (**Tabla 3**), en un periodo que abarcó el semestre agosto-diciembre de 2024; desde la presentación formal en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, hasta su implementación y evaluación.

4.3 RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS

Se encontrará una breve descripción de los recursos que fueron requeridos para la implementación del proyecto educativo:

Recursos Humanos:

- Administradores del sistema de la plataforma Classroom: Persona encargada de crear la clase, configuraciones diversas y del seguimiento de las clases para evaluaciones finales.
- Administrador de las clases: Responsable de gestionar el plan de estudios con cada semestre, agregar contenido, configurar actividades y realizar un seguimiento de los estudiantes.
- Docentes: Encargados de impartir las clases, crear contenido, interactuar con los estudiantes y evaluar su progreso.
- Soporte técnico: Encargado que brinda asistencia técnica a los docentes y alumnos de las clases en caso de problemas técnicos que incluyan una red de internet.

Recursos Físicos:

- Conexión a Internet: Conexión a Internet estable y de alta velocidad es esencial para garantizar un acceso fluido y sin interrupciones durante las clases.
- Computadoras y dispositivos: Los estudiantes y docentes involucrados en la clase deben tener acceso a computadoras y dispositivos móviles (smartphone y tableta) para participar en las clases.

Recursos Financieros:

- Infraestructura tecnológica: Adquisición, configuración y mantenimiento de un servidor, y gastos relacionados con la conectividad a internet.
- Capacitación: Capacitación para los docentes involucrados en la implementación y gestión de la plataforma de Classroom.

4.4 PRESUPUESTO

En la siguiente **(Tabla 4)** se desglosa el presupuesto y listado de gastos requerido para la implementación de esta solución.

RECURSO	DESCRIPCIÓN	COSTO
Internet	Servicio de Internet de alta velocidad para llevar a cabo la instalación y configuración del servidor web.	\$300
Contenido	Creación de contenido para lecciones teóricas, ejercicios prácticos, evaluaciones, etc., videos instructivos y demostraciones prácticas.	\$100
Papelería e impresión	Artículos de papelería como hojas blancas, bolígrafos, lápices, plumones, tinta, etc.	\$100
Viáticos	Capacitación y asistencia técnica en caso de problemas o dificultades técnicas.	\$500
	TOTAL	\$1,050

Tabla 4. Lista de precios adquiridos para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 INFORME DE APLICACIÓN Y RESULTADOS

Se destacarán los resultados de la implementación exitosa de las clases en línea (Classroom) a través de la plataforma de Google. El objetivo de esta plataforma en línea fue interactuar con los estudiantes en el desarrollo de las clases en línea en el entorno de lo que es Classroom. Se utilizaron recursos humanos, físicos y financieros para asegurar una experiencia de aprendizaje efectiva y de calidad; junto con el apoyo de dos encuestas para los alumnos: la primera “Percepción de los alumnos ante la educación híbrida (En línea y presenciales)” y Encuesta de Satisfacción Modelo Híbrido. **(Anexo 1) (Anexo 2).**

Las clases en Classroom se estructuraron en diferentes módulos que cubrieron los fundamentos del plan de estudio de la universidad con cada semestre, el modelo de datos de clase, los formularios, los inicios de sesión y la persistencia de asistencia de cada alumno. Cada módulo incluyó lecciones teóricas, ejercicios prácticos y proyectos para que los estudiantes aplicaran los conocimientos adquiridos.

Resultados alcanzados:

1. Participación activa: Los estudiantes mostraron interés y compromiso con el aprendizaje durante todo el curso.
2. Dominio de Classroom: Los estudiantes adquirieron una comprensión sólida de los conceptos fundamentales de las clases y fueron capaces de ir mejorando con cada sesión de clase iniciada.
3. Desarrollo de habilidades prácticas: Los estudiantes demostraron habilidades prácticas en el desarrollo de la materia, manejo de formularios, implementación de inicios de sesión y persistencia de datos recabados.

4. Proyectos exitosos: Los proyectos finales realizados por los estudiantes reflejaron la aplicación efectiva de los conceptos aprendidos, mostrando la capacidad de aprendizaje.

Podemos decir entonces que la implementación fue exitosa, debido a que la plataforma ha logrado brindar a los estudiantes bases sólidas en el desarrollo de Classroom. Cabe mencionar que los recursos humanos, físicos y financieros invertidos en este proyecto jugaron un papel fundamental en el logro de los resultados. Se recomienda continuar ofreciendo las clases a través de la plataforma de Classroom en el futuro para fomentar de esta manera el aprendizaje en las materias del plan de estudio en la UNICACH.

Para efectos de conocer la perspectiva de los estudiantes, se aplicó graficar cada una de las encuestas; la de Percepción de los alumnos ante la educación híbrida (En línea y presenciales) y la de Satisfacción al Modelo Híbrido que permitirá evaluar y sondear, buscando mejorar las áreas de oportunidad de la plataforma.

(Anexo 3) (Anexo 4).

5.1.1 CONSIDERACIONES FINALES

La implementación de las clases en la plataforma de "Classroom" fue exitosa; los estudiantes que llevaron las clases lograron obtener resultados positivos en términos de dominio de los conceptos y habilidades prácticas. Los recursos humanos involucrados, como administradores y docentes, y soporte técnico, también desempeñaron un papel fundamental en el éxito de la plataforma al brindar una guía adecuada y apoyo técnico a los estudiantes.

Además, los recursos físicos, como laptops, servidores y dispositivos móviles, se utilizaron de manera eficiente para asegurar el acceso y disponibilidad de la plataforma Classroom, lo que permitió a los estudiantes acceder al contenido y realizar las actividades pertinentes.

Los docentes fueron fundamentales para garantizar una experiencia de aprendizaje de calidad para los estudiantes y facilitar el desarrollo de los proyectos finales.

5.1.2 RECOMENDACIONES

Posterior a la experiencia de haber implementado la plataforma en la UNICACH en cuestión de manera exitosa, se permite describir algunas recomendaciones:

1. Continuar con la plataforma: Permitirá a futuras generaciones de la universidad adquirir habilidades en las áreas de las materias en constante crecimiento.
2. Actualización del contenido: Mantener el contenido de la plataforma actualizado es esencial para garantizar que los estudiantes estén aprendiendo con la guía de estudio que establece la universidad e ir actualizándose con la tecnología en el desarrollo web.
3. Fomentar la interacción y colaboración: Promover la interacción entre los docentes y alumnos, a través de las clases y el grupo de estudio que se crea con cada salón, puede mejorar aún más la experiencia de aprendizaje.
4. Ofrecer seguimiento y soporte: Proporcionar un seguimiento y soporte continuo a los estudiantes después de las clases puede ayudarles a aplicar lo aprendido en proyectos reales. Esto puede incluir sesiones de preguntas y respuestas, tutorías o acceso a recursos adicionales.
5. Evaluar y recopilar retroalimentación: Realizar evaluaciones periódicas y recopilar retroalimentación de los estudiantes permitirá identificar áreas de mejora y hacer ajustes en el diseño y contenido de las clases a través de la

plataforma Classroom. Esto ayudara a mantener la calidad y relevancia del programa de estudio de la universidad.

VI. REFERENCIAS DOCUMENTALES

6.1 REFERENCIAS DOCUMENTALES

Bibliografía

Al-Marroof, R. A., & Al-Emran , M. (2018). Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study using PLS-SEM Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 13(6), 112. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8275>

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97. <https://doi.org/https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>

Area Moreira, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.

Bates, A. (2015). *Enseñanza en la era digital: directrices para el diseño de la enseñanza y el aprendizaje*. BCcampus. <https://doi.org/https://openlibraryrepo.ecampusontario.ca/jspui/handle/123456789/276>

Chela Muguicha, B. A., Salazar Serrano, E. A., & Rosillo Solano, M. V. (2024). estrategias para fomentar la alfabetización digital en la asignatura de inglés con los estudiantes de octavo año de educación básica paralelo “A” en la unidad educativa intercultural bilingüe San Juan Bosco de la ciudad de Guaranda provincia Bolívar. *Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de*

García Cruz, J. A. (2023). *Desafíos del aula invertida para la educación universitaria en América Latina*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/teqkh>

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass a Wiley Imprint.

Itmazi, J. A. (2005). *Sistema flexible de Gestión del eLearning para soportar el aprendizaje en las Universidades tradicionales y abiertas*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Kraus, G., Formichella, M. M., & Alderete, M. V. (2019). El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario. *evista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 24, 79-90. <https://doi.org/10.24215/18509959.24.e09>

Leiva Reyes, K. A., Gutiérrez Jiménez, A. E., Vásquez Rojas, C. d., Chávez Lezama, S. E., & Reynosa Navarro, E. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje autónomo en la educación a distancia. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(3), 95-100. <https://doi.org/https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/267>

Loján Poma, A. D., Gallo Chiriboga, P. A., Medina Romero, E. M., Vera Guaicha, N. C., Pintado Castillo, L. M., Loján Poma, S. G., & Tapia Peralta, S. R. (2023). Construyendo puentes virtuales: la sinfonía de la pedagogía dialogante y la tecnología educativa. *Revista InveCom*, 4(1), 1-13. <https://doi.org/https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3007>

López Arcia Coria, A. M. (2006). *El currículo en la educación superior: un enfoque postmoderno basado en competencias*. Universidad Panamericana.

- Martínez Gracia, N. (2023). : *Propuesta de innovación educativa con metodologías Ágiles mediante la realización de un proyecto para adaptar la educación al mundo laboral en Tecnología y TIC de 4º de ESO. Tesis de Maestría.*
Universitat Politècnica de Catalunya.
<https://doi.org/http://hdl.handle.net/2117/402234>
- Martínez Uribe, C. H. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7-27.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=717876772001>
- Moutsinas, G. A., Esponda-Pérez, J. A., Senapati, B., Sanya, S., Patra, I., & Karnaukhov, A. (2023). Application of Virtual Reality in Education. *Investigación en ingeniería de software en ciencia de sistemas. CSOC 2023.*
Apuntes de clase en redes y sistemas, 722, 1-8.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-35311-6_33
- Parcerisa, A., Forés, A., Giné, N., Llena, A., Novella, A., Payá, M., & Rubio, L. (2021). *Planificación de proyectos socioeducativos participativos.* Grao.
- Quintero Barrizonte, J. L. (2020). Las tecnologías de la información y las comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 366-373.
- Ramírez Domínguez, M. d., Morales García, S., & Morales Vázquez, B. H. (2014). Situación Actual De La Gestión De La Educación Continua En Las Instituciones De Educación Superior En México (Continue Education Management and Development in Mexico Institutions of Higher Education). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 7(5), 115-132.
- Rivera Guerrero, Á. L., Pilco Parra, M. H., Chancay Quimis, J., & Suriaga Sánchez, M. A. (2016). Educación continua: Empleabilidad de las personas basadas en competencias laborales. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo.* <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.11763/ATLANTE2016-10-empleabilidad>
- Schweizer, H., Hayslett, C. H., & Lowe, R. (2003). Rebooting the promise of technology in the classroom: Review of Oversold and underused: Computers

in the classroom by Larry Cuban. *J. Educational Computing Research*, 29(2), 277-284.

Shaharane, M., Jamil, Jastini, I. N., & Mohamad , R. S. (2016). La aplicación de Google Classroom como herramienta de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación* , 8(10), 5-8. <https://doi.org/http://journal.utem.edu.my/index.php/jtec/article/>

Tarango, J., Machin-Mastromatteo, J. D., & Romo-González, J. R. (2019). Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 91-104. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.518

Zadja, J. (2021). Teoría del aprendizaje constructivista y creación de entornos de aprendizaje eficaces. *Springer, Cham*, 25, 35-50. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-71575-5_3

6.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Agudelo M. (año). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.
http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf

Arnaz, J. (1996) La planeación curricular. Edit. Trillas, México

Ascencio R., Álvarez L. (2020). Habilidades y actitudes útiles para el aprendizaje en línea. Artículo. Recuperado de:
<https://www.up.edu.mx/es/noticias/37213/habilidades-y-actitudes-utiles-para-el-aprendizaje-en-linea>

Curso de Introducción al Desarrollo Web: HTML y CSS. (2021). Recuperado de:
<https://learndigital.withgoogle.com/activate/course/web-development-I>

Tecnológico de Costa Rica (s/f). Introducción al Desarrollo Web. Recuperado de:
https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/programa_de_curso_introduccion_al_desarrollo_web_0.pdf

Usobiaga F. J. (2021). Introducción al Desarrollo Web Responsive con HTML y CSS. Cursos Domestika. Recuperado el 9 de Mayo de 2021, de:
<https://www.domestika.org/es/courses/74-introduccion-al-desarrollo-web-responsivo-con-html-y-css>

Zárate, R. L. (2002). Las formas de gobierno en las IES mexicanas. Revista de la Educación superior, 118, 1-19. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/265427711_Las_formas_de_gobierno_en_las_IES_mexicanas

VII. ANEXOS

7.1 (ANEXO 1) “ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS ANTE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA (EN LÍNEA Y PRESENCIALES)”.

Percepción de los alumnos ante la educación híbrida (En línea y presenciales)

Esta encuesta busca conocer la opinión de los alumnos ante la modalidad híbrida

Igttaver@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

 No compartido



*** Indica que la pregunta es obligatoria**

¿Cual es tu opinión acerca de las clases en línea que tuviste en pandemia? *

- ☐ 1 Mala
- ☐ 2 Deficiente
- ☐ 3 Regular
- ☐ 4 Buena
- ☐ 5 Muy buena



Si tu respuesta fue de Regular a Mala, ¿Qué factor es el que te hace opinar así?

- ☐ Los materiales didácticos no eran adecuados
- ☐ Tuve limitaciones técnicas (fallas en computadora personal, internet inestable)
- ☐ No cuento con el equipo necesario
- ☐ El docente no enseñaba bien

¿Que opinión tendrías del concepto de tener practicas presenciales y clases teóricas en linea? *

- ☐ No me interesa
- ☐ Me interesa poco
- ☐ Me es indiferente
- ☐ Me interesa
- ☐ Me interesa mucho

¿Crees que sería positivo para tu desarrollo profesional? *



- ☐ Sí

¿Que aspecto positivo crees que sería mas * relevante en esta modalidad?

- ☐ Ahorro de tiempo por traslados
- ☐ Ahorro económico
- ☐ Desarrollo de habilidades tecnológicas
- ☐ Mejora en el aprendizaje

¿Que aspecto crees que podría ser más * negativo?

- ☐ Falta de infraestructura (Buena conexión de internet)
- ☐ Falta de equipo tecnológico (Computadora, celular)
- ☐ Falta de preparación en los docentes
- ☐ El desarrollo del material didáctico no es el adecuado
- ☐ No se logran los objetivos de la materia

 Página 1 de 1

Enviar

Borrar formulario

7.2 (ANEXO 2) “ENCUESTA DE SATISFACCIÓN MODELO HIBRIDO”

Encuesta de Satisfacción Modelo Híbrido

Esta encuesta busca conocer la opinión de los estudiantes después de haber tomado el curso de manera híbrida

lgttaver@gmail.com [Cambiar cuenta](#)



No compartido



* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Crees que este cambio fue positivo para tu desarrollo? *

☐ Sí

☐ No

Tomando en cuenta tu respuesta anterior
¿Cual es el factor positivo que destacarías más en esta experiencia? *

☐ Ahorro de tiempo en traslados



☐ Ahorro Económico

¿Cual es el factor negativo que destacarías *
más en esta experiencia?

- ☐ Falta de infraestructura (Mal internet, fallas en equipo personal)
- ☐ Las actividades no desarrollaban mis competencias
- ☐ No obtuve el conocimiento deseado
- ☐ No cuento con el equipo tecnológico (Celular, computadora)

¿Que aspecto mejorarías de esta experiencia? *

Tu respuesta _____

¿Crees que se cumplieron los objetivos de la materia? *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No lo sé

En tu opinión, ¿Crees que debería implementarse esta modalidad en todas las materias teórico - practicas? *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Mejoró tu rendimiento escolar? *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Igual

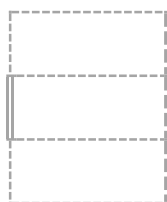
En una escala en donde 1 significa Mala y 5 Excelente ¿Como calificarías la experiencia de esta modalidad? *

Mala

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐

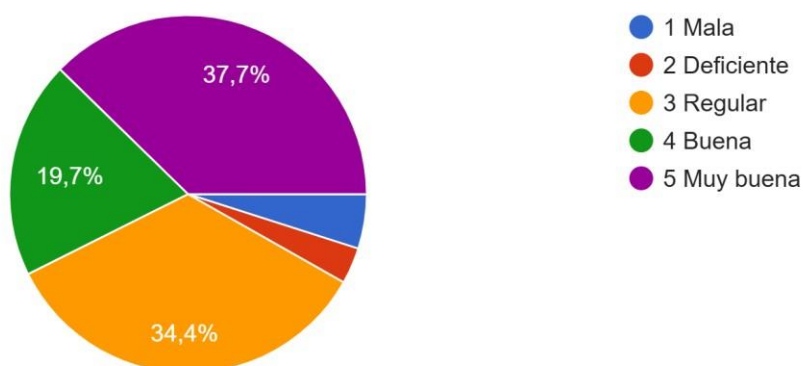


7.3 (ANEXO 3) “GRAFICAS ENCUESTA DE PERCEPCIÓN”



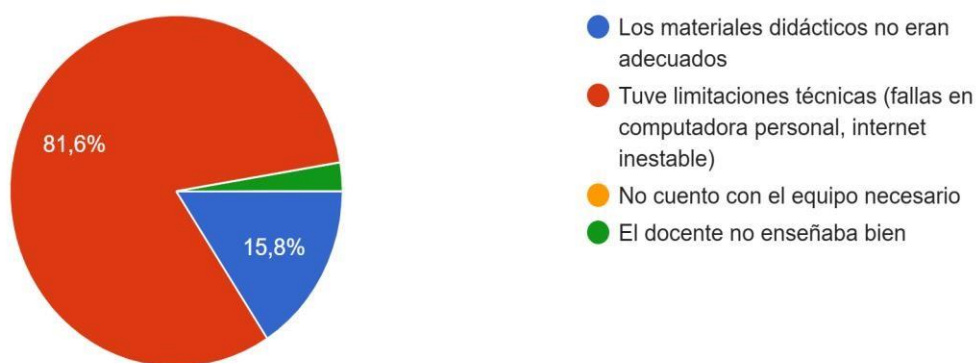
¿Cual es tu opinión acerca de las clases en linea que tuviste en pandemia?

61 respuestas



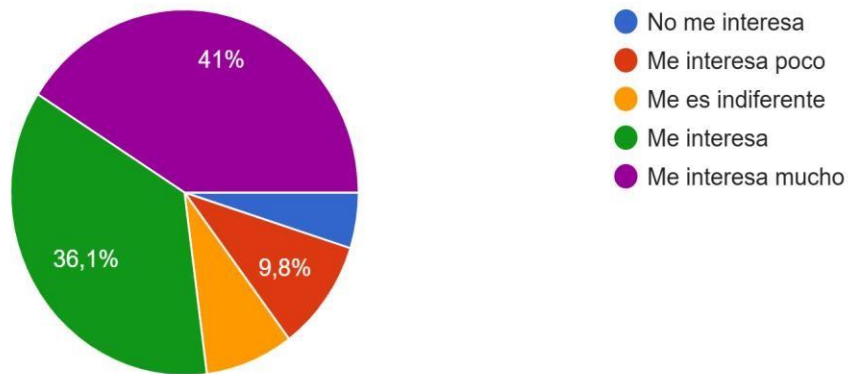
Si tu respuesta fue de Regular a Mala, ¿Qué factor es el que te hace opinar así?

38 respuestas



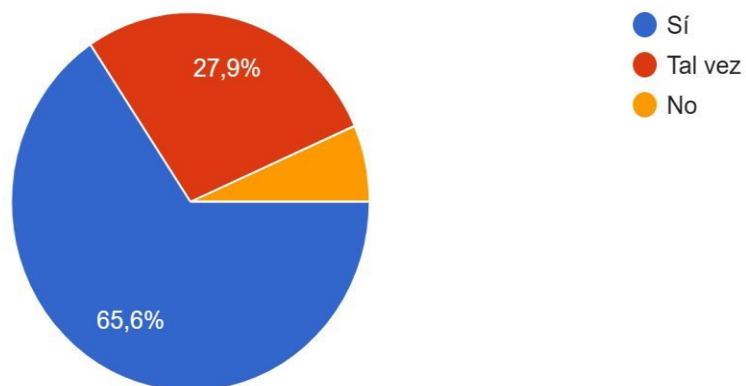
¿Que opinión tendrías del concepto de tener practicas presenciales y clases teóricas en linea?

61 respuestas



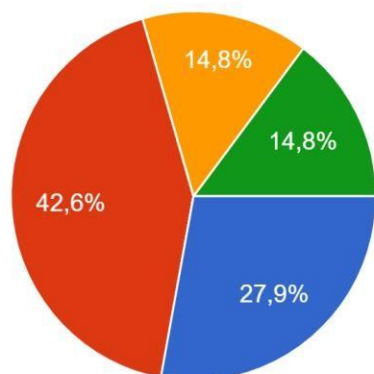
¿Crees que sería positivo para tu desarrollo profesional?

61 respuestas



¿Que aspecto positivo crees que sería mas relevante en esta modalidad?

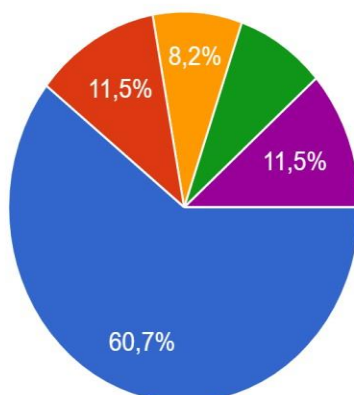
61 respuestas



- Ahorro de tiempo por traslados
- Ahorro económico
- Desarrollo de habilidades tecnológicas
- Mejora en el aprendizaje

¿Que aspecto crees que podría ser más negativo?

61 respuestas

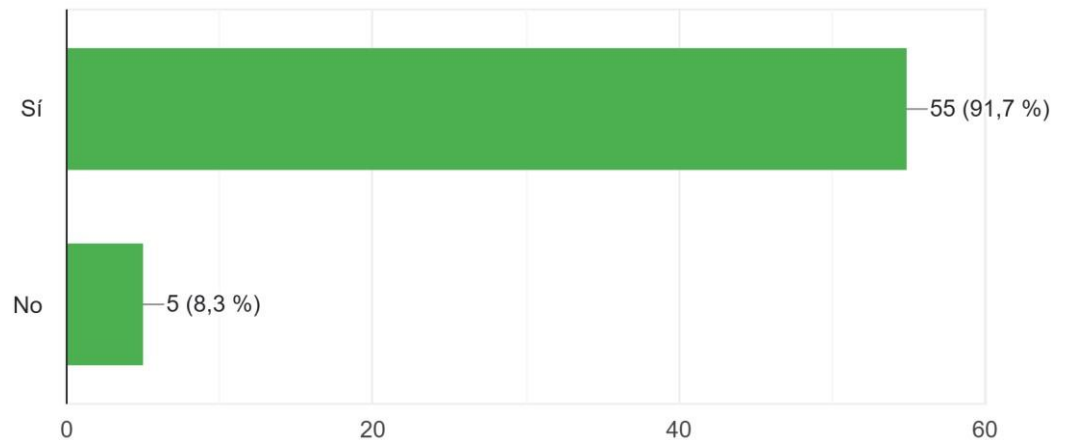


- Falta de infraestructura (Buena conexión de internet)
- Falta de equipo tecnológico (Computadora, celular)
- Falta de preparación en los docentes
- El desarrollo del material didáctico no es el adecuado
- No se logran los objetivos de la materia

7.4 (ANEXO 4) “GRAFICAS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN MODELO HIBRIDO”

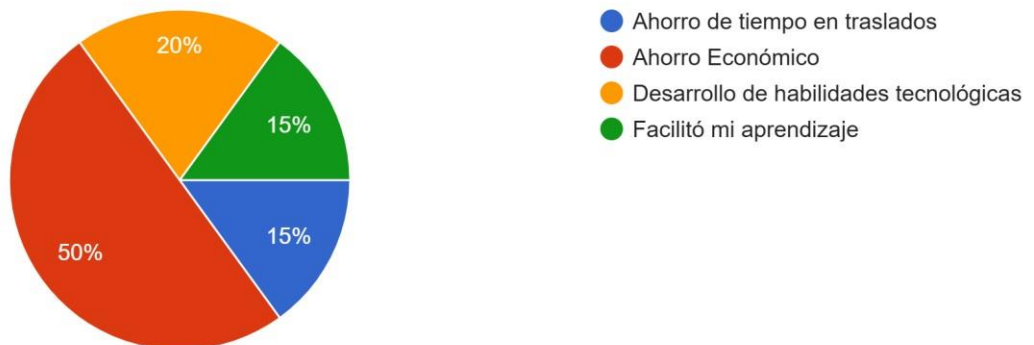
¿Crees que este cambio fue positivo para tu desarrollo?

60 respuestas



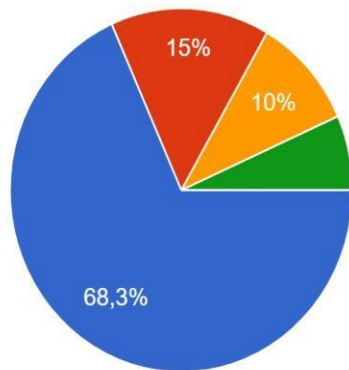
Tomando en cuenta tu respuesta anterior ¿Cual es el factor positivo que destacarías más en esta experiencia?

60 respuestas



¿Cual es el factor negativo que destacarías más en esta experiencia?

60 respuestas



- Falta de infraestructura (Mal internet, fallas en equipo personal)
- Las actividades no desarrollaban mis competencias
- No obtuve el conocimiento deseado
- No cuento con el equipo tecnológico (Celular, computadora)

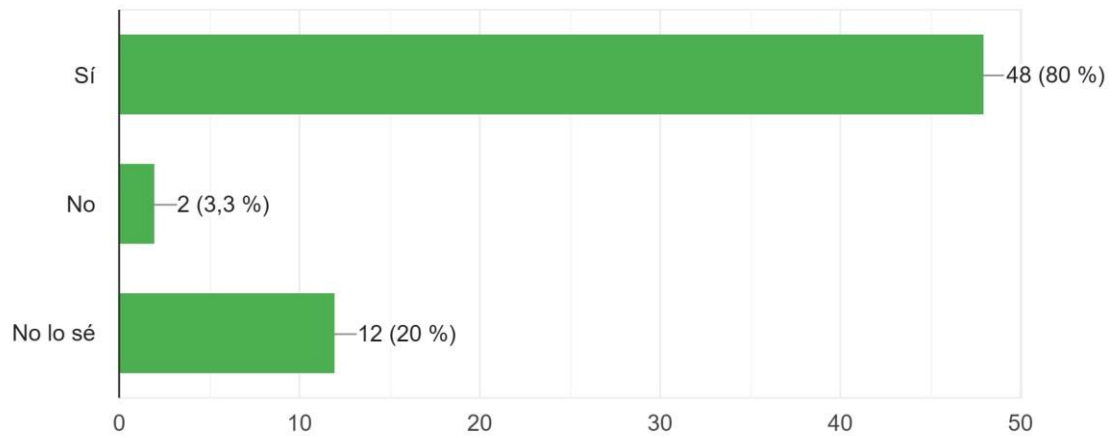
¿Que aspecto mejorarías de esta experiencia?

60 respuestas



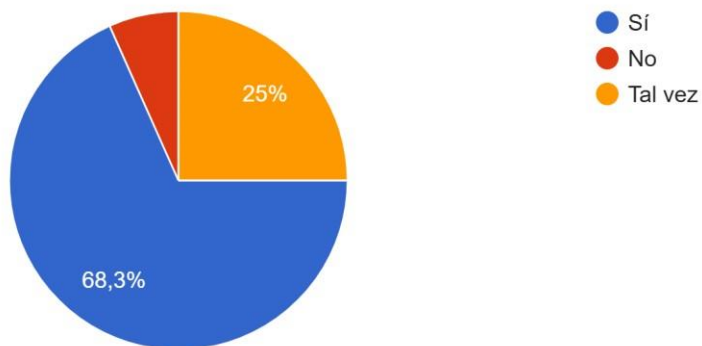
¿Crees que se cumplieron los objetivos de la materia?

60 respuestas



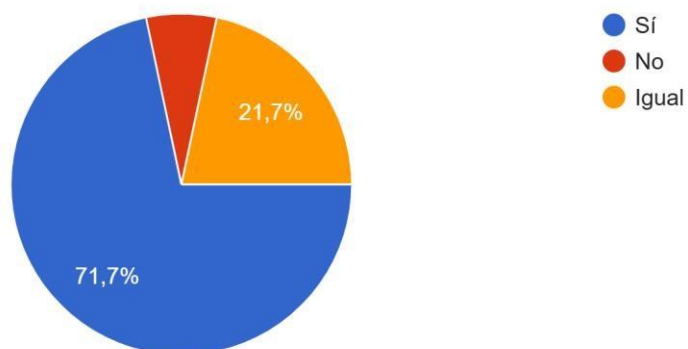
En tu opinión, ¿Crees que debería implementarse esta modalidad en todas las materias teórico - prácticas?

60 respuestas



¿Mejoró tu rendimiento escolar?

60 respuestas



En una escala en donde 1 significa Mala y 5 Excelente ¿Como calificarías la experiencia de esta modalidad?

60 respuestas

