

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“SISTEMA E-LEARNING EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y
SECUNDARIA DURANTE Y DESPUÉS DEL COVID-19”**

CASO: ESCUELA SUPERIOR FORMACION DE MAESTROS HUMANISTICOS
EL ALTO Y UNIDAD EDUCATIVA 1RO DE MAYO EL ALTO

Resolución HCC N° 07/2021

EQUIPO DE INVESTIGADORES:

Ing. William Roque Roque

Univ. Ivana Vanessa Lazarte Pinto

Univ. Carina Fabiola Rodríguez Quispe

EL ALTO – BOLIVIA

2021

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

AUTORIDADES

Dr. Carlos Condori Titirico
RECTOR

Dr. Efrain Chambi Vargas Ph. D.
VICERRECTOR

Dr. Antonio López Andrade Ph. D.
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ing. David Carlos Mamani Mamani
DIRECTOR DE CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Ing. Yolanda Escobar Mancilla
COORDINADORA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

REGISTRO SENAPI Resolución Administrativa NRO. 1-3336/2021

DERECHOS RESERVADOS: Universidad Pública de El Alto

Dirección UPEA: Av. Sucre S/N Zona Villa Esperanza

Diciembre 2021
El Alto – Bolivia

PRESENTACIÓN

La Universidad Pública de El Alto es una institución que se proyecta al desarrollo de sus actividades académico-productivas, científicas, tecnológicas de interacción social contemporánea, para priorizar la investigación científica en todos los campos del conocimiento relacionando la teoría con la práctica para transformar la estructura económica, social, cultural y política vigente en favor de las naciones originarias y clases populares.

Los nuevos escenarios de la educación, con el crecimiento de las modalidades semipresenciales, distancia y virtual y la incorporación creciente de herramientas digitales utilizadas en plataformas o aplicaciones utilizadas en producción, transporte y contenidos en la educación y temas laborales, exigen de los docentes nuevas competencias y la adecuación de las habilidades tecnológicas y digitales el que será enriquecido con un adecuado conocimiento de la situación de partida, que permitirá fijar metas alcanzables, monitorear los avances y medir los resultados.

Tengo la satisfacción de presentar este informe con los resultados del estudio del Lineamiento de investigación al que estamos seguros cumple con los fines propuestos. Asimismo, debemos agradecer el apoyo brindadas por las autoridades de Dicyt - UPEA, el investigador docente que ha contribuido a este estudio con información veraz y crítica que permite tomar acciones para beneficio de toda la Universidad.

Ing. Yolanda Escobar Mancilla
COORDINADOR
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

Somos una institución académica que formamos profesionales técnicos y competitivos, buscando el desarrollo científico y tecnológico a través de la investigación e innovación para el desarrollo de software para el apoyo a la población.

Agradezco a Dr. Antonio López Andrade Ph.D Director DICyT; al Ing. Yolanda Escobar Mancilla coordinador del Instituto de Investigación de Ingeniería de Sistemas por el apoyo otorgado para conclusión de este proyecto de investigación. Asegurando la calidad de la investigación en época de Pandemia COVID 19 en investigación en el campo de E-learning educación en línea a las unidades educativas de la ciudad de El Alto como a la Normal de Formación Técnica de Maestros.

Ing. Sist. William Roque Roque
DOCENTE INVESTIGADOR PRINCIPAL
CARRERA INGENIERÍA DE SISTEMAS

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	Página
1 PROBLEMA.....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	3
2.1 Objetivo General.....	3
2.2 Objetivos Específicos	4
3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
3.1 Operalización de las Variables.....	5
4 JUSTIFICACIONES	5
1 MENCIÓN DE OTROS ESTUDIOS RELATIVOS AL TEMA	7
1.1 Diseño de ambientes virtuales de aprendizaje	7
1.2 Educación a Distancia de Nivel Superior	8
1.3 Aplicación de un nuevo LMS (Learning Management System)	8
1.4 Uso de las plataformas virtuales	8
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2 MENCIÓN DE LOS PUNTOS DE VISTA DE OTROS INVESTIGADORES	9
2.1 La innovación pedagógica en los tiempos del Covid-19.....	9
2.2 B-Learning utilizando software libre	9
3 CORRIENTE O ENFOQUE ELEGIDO POR EL INVESTIGADOR	10
3.1 Modelo.....	11
4 IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES	11
5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	12
5.1 Historia del E-Learning	12
5.2 Que es E-Learning.....	12
5.2.1 Clasificación	13
5.2.2 Ventajas	14
5.2.3 Desventaja	16
5.3 Introducción a los Learning Management System (LMS)	16
5.4 Características de un LMS.....	17
5.5 Tipo de LMS	18
5.6 La Educación en tiempos de Pandemia.....	19
5.7 Impacto Social de la Educación Virtual	20

5.8	Complementar la clase virtual con actividades fuera del aula.	23
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO		
1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
1.1	Metodología capacitación PACIE.	24
2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	26
4	POBLACIÓN Y MUESTRA	27
4.1	Tipo de Muestreo	30
4.2	Ambiente de la Investigación	30
4.3	Técnicas e Instrumentos	30
4.3.1	Técnicas	31
4.3.2	Instrumentos	32
5	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	35
1.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	37
2	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS A ESTUDIANTES DE LA NORMAL EL ALTO Y DOCENTES	37
3	IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DE APOYO EDUCATIVO	42
3.1	Proceso de capacitación Plataforma Moodle	46
3.2	Implementación de una plataforma Web Institucional para la Normal de El Alto	46
4	BENEFICIO	47
CAPITULO V: CONCLUSIONES		48
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES		50
BIBLIOGRAFÍA		51
ANEXOS		¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Clasificación de los E-Learning	13
Figura 2. Educación Virtual usando las TICs.....	20
Figura 3. Información estadística del impacto de la educación virtual	21
Figura 4. Pasos de la metodología PACIE	25
Figura 5. Mapa geográfico de ubicación de la Unidad Educativa 1ro de Mato El Alto	28
Figura 6. Fotografía de la unidad Educativa 1ro de mayo El Alto	29
Figura 7. Diagrama de flujo del procedimiento de investigación.....	36
Figura 8. Gráfico de interpretación de la encuesta	38
Figura 9. Gráfico de interpretación de la encuesta	39
Figura 10. Gráfico de interpretación de la encuesta	40
Figura 11. Gráfico de interpretación de la encuesta	41
Figura 12. Página principal de Educación E-Learning	43
Figura 13. Módulo de acceso a seminarios y talleres	44
Figura 14. Módulo de fotografía de los cursos presenciales realizado	44
Figura 15. Módulo de alojamiento de materiales didácticos.	45
Figura 16. Módulo de mostrar los cursos y talleres	45

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Población muestra U.E. 1ro de Mayo.....	29
Tabla 2. Población muestra Normal de El Alto.....	30
Tabla 3. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado	38
Tabla 4. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado	39
Tabla 5. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado	40
Tabla 6. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado	41

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) tienen un gran potencial en todos los ámbitos de la educación, desde la educación inicial, primaria, secundario y universitaria, incluyendo educación continua y capacitación técnica, ya sea presencial o a distancia. El avance de las TIC es necesario usar y aplicar como un medio en las unidades educativas de la ciudad de El Alto, porque se caracteriza por usar herramientas virtuales que no proporciona desarrollar clases utilizando un ordenador u otro equipo electrónico.

Por lo cual en el presente trabajo de investigación se desarrolla un modelo de realizar procesos de capacitación aplicando la metodología PACIE que nos permite realizar esta actividad a los docente de la unidad educativa 1ro de mayo de la ciudad de EL Alto como también a la comunidad de docentes de la Escuela de Formación Superior de Maestros Humanísticos El Alto, además se implementó una plataforma Web para que se pueda descargar el material educativo para mejorar sus procesos de enseñanza, todo con el propósito de apoyar en los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia la comunidad de docentes, estudiantes, padres de familia y administrativo del campo de investigación que se aplicó.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT) have great potential in all areas of education, from initial, primary, secondary and university education, including continuing education and technical training, either in person or remotely. The advancement of ICT is necessary to use and apply as a means in the educational units of the city of El Alto, because it is characterized by using virtual tools that do not provide to develop classes using a computer or other electronic equipment.

Therefore, in this research work, a model of carrying out training processes is developed by applying the PACIE methodology that allows us to carry out this activity to the teachers of the May 1 educational unit of the city of EL Alto as well as to the community of teachers of the El Alto Humanistic Teachers Higher Training School, a Web platform was also implemented so that educational material can be downloaded to improve their teaching processes, all with the purpose of supporting the teaching and learning processes towards the community of teachers, students, parents and administrative staff of the research field that was applied.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En la actualidad la sociedad está atravesando por una etapa en donde han cobrado gran importancia los dispositivos electrónicos que facilitan la comunicación y el intercambio de información entre las personas e instituciones, rompiendo con barreras de tipo espacial, temporal, cultural y social. Cada vez se hace más evidente la necesidad de implementar el uso de dispositivos electrónicos, no únicamente en el campo de la comunicación, sino que su uso se ha extendido a otros campos como: el comercio, la ciencia, el entretenimiento y la educación, los cuales son indispensables en la vida cotidiana actual.

El uso masivo de estos dispositivos electrónicos ha dado como resultado la implementación a gran escala de los mismos y su integración dentro del contexto educativo, dando origen al término tecnologías de información y comunicación TIC. La definición de TIC puede variar dependiendo del contexto en el que se aplique.

En la actualidad, cuando hablamos de nuevas tecnologías, lo primero a lo que se hace referencia son las redes informáticas, que permiten que al interactuar los ordenadores unos con otros amplíen la potencia y funcionalidad que tienen de forma individual, permitiendo no sólo procesar información almacenada en soportes físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por ordenadores situados en lugares remotos.

Un claro ejemplo de la implementación de las TIC en el ámbito educativo es el uso del sistema de gestión de aprendizaje de la plataforma Moodle de acceso virtual y gratuita le permite al docente interactuar con los estudiantes, tener en un sitio web con toda la información de su curso, subir documentos, realizar foros e incluso evaluar a los estudiantes a través de diferentes herramientas, llevar control de asistencia y planilla de notas entre otras opciones; además motiva en los estudiantes un verdadero sentido de pertenencia hacia su proceso educativo convirtiéndose en participantes activos de su educación.

Desde el punto de vista de la pandemia como afecto a la educación en la ciudad de El Alto en el nivel secundario como en la educación superior, se vio mucho la precariedad en conocimiento de los docentes y padres de familia en la utilización de los recursos web y además el otro factor para aplicar la educación virtual es la cobertura del servicio internet en las diferentes distritos de la ciudad de El Alto y finalmente en el tema económicos muchas familias no tuvieron recursos para el acceso al servicio de internet.

La propuesta de investigación que plantea el equipo de Investigadores de la carrera de Ingeniería de Sistema, es en la actualidad en el área educativa debe ser el pilar fundamental para que una sociedad realice el proceso de aprendizaje y bajo esta definición se plantea el modelo didáctico de enseñanza virtual de aprendizaje EVA y la utilización de los sistemas de gestión de aprendizajes LMS para fines de dar como aporte en la investigación de la educación e-Learning, bajo el modelo de capacitación PACIE que se implementara en herramientas virtuales en el aspecto de la educación.

1 PROBLEMA

La educación como pilar fundamental en una sociedad deber ser un área que debe abarcar por las autoridades tanto Municipal, Departamental y Nacional para que mediante el uso de las herramientas virtuales pueda llegarse a plantear la educación y no realizar obstáculos.

Según la investigación preliminar en campo se recopiló la información que la comunidad estudiantil pasan clases virtuales máximo de 2 horas por día, la entrega de tareas se realiza mediante él envió de fotografía, archivos de tipo: pdf, jpg utilizando el WhatsApp y Classroom, todas estas herramientas lo utilizan los estudiantes con clases en su mayoría en la plataforma de Zoom para realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las unidades educativas de la ciudad de El Alto, en la actualidad, cuenta con una infraestructura en equipos informáticos diferenciado según sus posibilidades, estos cambios por la pandemia del Covid-19, le han impuesto retos nuevos a los docentes como lo son la implementación de las TICs al interior de las aulas virtuales para ser utilizadas como una herramienta didáctica y de apoyo en el proceso de aprendizaje.

En la Universidad Pública de El Alto, unidades educativas e instituciones superiores de estudios, se viene realizando la práctica pedagógica en las diferentes ramas con el uso de las herramientas LMS sistemas de gestión de aprendizaje y los recursos tecnológicos por lo cual el mismo problema radica en la forma de accesibilidad y el tema de conocimiento en las herramientas de aulas virtuales tanto para docentes y estudiantes, siendo esto un problema actual que no solo termina con el fin del Covid-19.

1.1 Planteamiento del Problema

Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo proporcionar a los docentes y estudiantes las herramientas que les permitan el uso de los recursos tecnológicos para la implementación de aulas virtuales en procesos de enseñanza y aprendizaje a los estudiantes de la ciudad de El Alto, esto para seguir la continuidad en las prácticas pedagógicas y la utilización adecuadamente de los recursos con los que cuentan durante y después del Covid-19?

2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo General

Diseñar e implementar una propuesta didáctica sobre programas de educación virtual que permita la ejecución de diversas plataformas de sistemas de gestión de aprendizajes LMS en la educación e-Learning para los procesos educativos, donde se aplicara el uso de las Tecnologías de la Información TICs, esto con el propósito fundamental de mejorar los

procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel regular y superior en la educación específicamente en la ciudad de El Alto.

2.2 Objetivos Específicos

- Brindar asesoría técnica y acompañamiento virtual a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Realizar la capacitación en el uso de una plataforma virtual LMS Moodle Educa Bolivia como una alternativa para las unidades educativas de la ciudad de El Alto esto para el proceso de aprendizaje y enseñanza.
- Elaborar un plan de capacitación para docentes, estudiantes y padres de familia, basados en la metodología PACIE (presencia alcance capacitación interacción y e-Learning)
- Evaluar el impacto de la plataforma LMS Educa Bolivia, tanto en docentes como en estudiantes durante el tiempo de implementación como caso de estudio.
- Mejorar la capacitación docente para los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA en el Municipio de El Alto.
- Ofertar cursos de acuerdo al análisis de necesidades de los docentes en la comunidad educativa de la ciudad de El Alto.
- Diagnosticar el uso y la aplicación de las NTIC's dentro de las unidades Educativas.
- Aumentar el número de docentes para que diseñen e implementen y ejecuten Aulas Virtuales en sus diferentes asignaturas con propia autonomía.

3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Cómo proporcionar a los docentes y estudiantes de la ciudad de El Alto las herramientas informáticas de gestión en aulas virtuales que les permitan el uso de los recursos tecnológicos para realizar sus prácticas pedagógicas de procesos de enseñanza y

aprendizaje, todo este planteamiento se lo realizara mediante el uso de la metodología de investigación descriptiva aplicando métodos de capacitación PACIE.

3.1 Operalización de las Variables

H1: El uso de la plataforma LMS, Moodle Educa Bolivia en que forma mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de la comunidad educativa de la ciudad de El Alto.

H2: Con la capacitación de talleres, esto en qué medida mejorara el uso de las herramientas virtuales de aprendizaje a los docentes, estudiantes y padres de familia.

H3: En qué medida apoyara las herramientas virtuales de aprendizaje EVA en la educación virtual, semipresencial y a distancia en la ciudad de El Alto.

4 JUSTIFICACIONES

Con la aplicación en la actualidad de las plataformas educativas en la ciudad de El Alto, por lo cual se tiene la necesidad de tener los recursos humanos aptos para el desarrollo de seguimiento a las plataformas virtuales educativas.

Desde el punto de vista se justifica técnicamente por el uso de las herramientas virtuales que necesitan la comunidad educativa de la ciudad de El Alto, por lo cual el equipo de investigadores realizara procesos de capacitación a los docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia en el conocimiento de las diferentes herramientas virtuales del ámbito educativo.

Desde el punto de vista social se justifica, en varias universidades, instituciones educativas que ya se tiene el uso de los servicios de aulas virtuales, y esto en gran manera da ventajas en la aplicabilidad, por lo tanto, con la implementación del modelo de investigación más definido a los requerimientos de las Unidades Educativas dará mucho apoyo pedagógico a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista económica se justifica, el presente trabajo por el impacto económico que esto causara a la utilización de la enseñanza virtual de aprendizaje EVA, en la comunidad educativa siendo que esto asume el costo del servicio de internet y en gran manera los padres de familia como parte fundamental en la educación de los estudiantes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Las Tecnologías de Información y Comunicación están íntimamente relacionadas con la Educación, ya que el docente está en capacidad de utilizar los contenidos pedagógicos y las TICs en beneficio de los estudiantes, la comunidad y de sí mismo, los educadores tienen la necesidad de reflexionar sobre el valor de su quehacer docente; obviamente que el rol del docente no debería ser el de depositario del saber, el de portador de la palabra y de la información, es necesario empezar a perfilar un docente mediador, facilitador de procesos de enseñanza y aprendizaje (Bascope, 2020).

1 MENCIÓN DE OTROS ESTUDIOS RELATIVOS AL TEMA

Como antecedentes al proyecto de investigación se desarrolló la búsqueda de similitudes en temas de estudios relacionados a los sistemas de gestión de aprendizaje los cuales se describen a continuación según la investigación:

1.1 Diseño de ambientes virtuales de aprendizaje

Según autor: Gabriel Torres Gómez según su publicación denominado diseños de ambientes virtuales de aprendizaje publicado en el año 2012 en Lorica Córdoba Colombia

Objetivo: Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Liceo Politécnico del Sinú, a través de la implementación de un programa de educación virtual

El resultado obtenido fue: Haber realizado éste proyecto “La educación virtual como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Liceo Politécnico del Sinú”, nos lleva a reafirmar aún más la importancia de incorporar las tecnologías de información y de comunicación en los procesos de enseñanzas-aprendizaje; para que los estudiantes vayan a la par con los avances científicos y puedan demostrar todas sus potencialidades y explorar el mundo con solo hacer un clic.

1.2 Educación a Distancia de Nivel Superior

Según Autor: Rosa María Méndez Ledezma su proyecto denominado Proyecto De Educación A Distancia De Nivel Superior En El Municipio De Emiliano Zapata, Tlaxcala publicado el año 2013 en México

Objetivo de Investigación: Diseñar y gestionar un proyecto de Educación Superior a Distancia en el municipio de Emiliano Zapata, como una acción que permita mejorar las condiciones de vida de sus habitantes

El resultado de la investigación fue: el proyecto se iniciaron una problemática a su vez se elabora con un objetivo y este mismo debe cubrir unas ciertas condiciones, debiendo ofrecer la solución pertinente. Por ello el proyecto es el que resuelve un problema identificado y prepara acciones de acuerdo a su contexto para su transformación

1.3 Aplicación de un nuevo LMS (Learning Management System)

Según autor: Jhenny Colque Saavedra según su tesis de grado La propuesta de aplicación de un nuevo LMS (Learning Management System) mejorará el Curso Virtual “Diplomado Virtual en Educación Superior” impartida por la Universidad Mayor de San Andrés publicado en La Paz Bolivia el año 2006.

Objetivo: Aplicar la propuesta de desarrollo y mejora de un nuevo LMS para el curso virtual: “Diplomado Virtual en Educación Superior

Resultado obtenido: se obtiene resultado de un nuevo enfoque de cuánto puede ser útil la plataforma de LMS en su impacto en la Educación Superior en la Universidad el mismo su grado de aceptación en la educación en línea.

1.4 Uso de las plataformas virtuales

Según el autor: Gheraldine Lizeth Huanca Plata publicado su tesis con el Uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y

segundo año de la carrera ciencias de la educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión, realizado en el año 2019 La Paz Bolivia.

Su objetivo principal: Describir la incidencia de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2018.

Resultado obtenido: Las y los estudiantes conocen diferentes plataformas virtuales, la plataforma más conocida es la de Moodle seguida con la plataforma Google Classroom. Sin embargo, no emplean Ninguna actualmente. La población estudiantil conoce la plataforma virtual que disponen en la carrera Ciencias de la Educación, pero no la utilizan, a pesar de que cuentan con el acceso correspondiente, dificultando que el proceso educativo no sea provechoso en los y las estudiantes de la carrera. La razón de que la plataforma virtual no sea una herramienta indispensable para los y las docentes es la lentitud en el ingreso a las aulas virtuales siendo la desventaja más destacada para los estudiantes y docentes, ya que, al no contar con un mantenimiento de la plataforma virtual, esta es saturada.

2 MENCIÓN DE LOS PUNTOS DE VISTA DE OTROS INVESTIGADORES

2.1 La innovación pedagógica en los tiempos del Covid-19

Según Autor: Jaime Moreno en su investigación "La innovación pedagógica en los tiempos del COVID-19 efectuado en la investigación en la gestión 2020.

Donde su objetivo es: Si las prueba que necesita el sistema educativo para fortalecerse, cambiar, evolucionar y darle más peso al aprendizaje que a la enseñanza y de este modo estar más preparados a situaciones inesperadas".

2.2 B-Learning utilizando software libre

Según autor: González Mariño Julio Cesar, publicado su artículo B-learning utilizando software libre,

Objetivo de la investigación: proponer una alternativa viable en educación superior, con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Cuatro clases de libertad para los usuarios de software.

Resultado obtenido: La libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad el acceso al código fuente es condición indispensable para esto. Software libre es cualquier programa cuyos usuarios gocen de estas libertades.

3 CORRIENTE O ENFOQUE ELEGIDO POR EL INVESTIGADOR

Desde el punto de vista del equipo de investigadores, se considera que la educación e-Learning es muy amplio, por lo cual se aplicara en el uso de las herramientas tecnológicas de comunicación como son las Tics, esto para el apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las unidades educativas de la ciudad de El Alto, donde se facilitara a los docentes, estudiantes y padres de familia de la comunidad educativa herramientas virtuales necesarios en las plataformas de sistemas de gestión de aprendizaje, al mismo tiempo realizar un plan de capacitaciones aplicando la metodología PACIE (presencia alcance capacitación interacción y e-Learning)

Es por lo cual, es necesario aplicar procesos de actualización a los educadores en el tema del uso de las plataformas de sistemas de gestión de aprendizaje, el cual va ser de mucha utilidad en el proceso de formación de los estudiantes y en gran manera mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además de aplicar la metodología de investigación científica descriptiva con métodos y herramientas de capacitación PACIE en el desarrollo de la investigación.

3.1 Modelo

En la investigación del proyecto se aplicará el modelo de capacitación PACIE que permite realizar aspectos de presencia, alcance, capacitación, interacción y e-Learning, esto para los procesos de realizar la investigación descriptiva aplicando las técnicas para su valuación.

2.1. Medición de Variables Fundamentales

Para la medición de variables se aplicará métodos de cuestionarios en línea, capacitaciones y métodos descriptivos con la comparación inicial y final de los programas de educación e-Learning que se realizará en el campo de estudio el cual serían las siguientes:

- Capacitaciones e-Learning.
- LMS Moodle Educa Bolivia sistema de gestión de aprendizaje.
- Herramientas virtuales.
- Materiales didácticos.

4 IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES

Para realizar la fundamentación teórica en el tema de la investigación, se realizó una revisión bibliográfica de distintos trabajos referidos a la temática relacionado a los procesos de sistemas de gestión de aprendizaje E-Learning y su aplicación de las diferentes herramientas de apoyo como las tecnologías de comunicación Tics.

En la revisión bibliográfica, se consulta a repositorios de la web también a libro descargados de la internet el mismo se organizó la información bibliográfica, esto para la justificación investigativa que se empieza a realizar.

5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.1 Historia del E-Learning

Según Elliot Masie conjuntamente con Jay Cross siendo los precursores de este término e-learning nunca imaginaron el impacto que tendría, “e-learning es el uso de las tecnologías de las redes, para diseñar, entregar seleccionar y ampliar el aprendizaje” (Colman, 2019).

En el año 2000, el lanzamiento de OLAT, el primer sistema de gestión de aprendizaje de código abierto revolucionó el e-Learning. Ese año también fue lanzada la primera versión de SCORM, un estándar que permite empaquetar contenido y distribuirlo a un LMS. (Colman, 2019)

Dentro de las tendencias que se están ofreciendo la realidad virtual aumentada, el aprendizaje basado en juegos, el aprendizaje basado en videos, el aprendizaje basado en relaciones sociales y para potenciar la memoria el workforce enablement. De acuerdo a este informe la educación virtual las LMS ofrecen grandes oportunidades para diseñar nuevos métodos de enseñanza y ofrecer materiales que sorprendan y permitan clarificar los contenidos. (Bendezú Paytán, 2018)

5.2 Que es E-Learning

Desde la perspectiva de su concepción y desarrollo como herramienta formativa, los sistemas de e-Learning tienen una dualidad pedagógica y tecnológica. Pedagógica en cuanto a que estos sistemas no deben ser totalmente contenedores de información digital, sino que ésta debe ser tecnológica en cuanto que todo el proceso de enseñanza aprendizaje se sustenta en aplicaciones software, principalmente desarrolladas en ambientes web, lo que le da el sobrenombre de plataformas de formación. (Garcia, 2005)

Si se toma como referencia la raíz de la palabra, e-Learning se traduce como “aprendizaje electrónico”, y como tal, en su concepto más amplio puede comprender cualquier actividad educativa que utilice medios electrónicos para realizar todo o parte del proceso formativo. (Garcia, 2005)

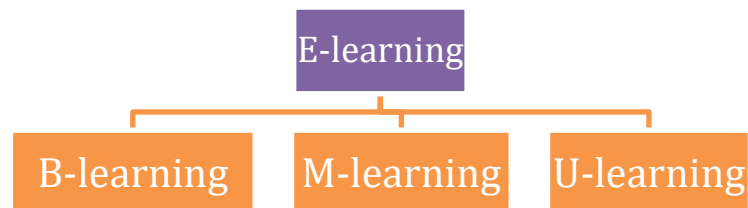
El e-Learning se nos presenta como una de las estrategias formativas que puede resolver muchos de los problemas educativos con que nos encontramos, que van desde el aislamiento geográfico del estudiante de los centros del saber hasta la necesidad de perfeccionamiento constante que nos introduce la sociedad del conocimiento (Cabero, 2006)

Se lo considera como un tipo de aprendizaje y estrategia para formación de estudiantes mediante el internet, la educación en línea significa enseñar y aprender a través de computadoras conectadas en red.

5.2.1 Clasificación

Actualmente existen 3 tipos de e-Learning dependiendo del grado de presencialidad:

Figura 1. Clasificación de los E-Learning



Nota: Elaboración Propia basado en los tipos de LMS existentes

Los más importantes son los siguientes:

- **B-Learning** Es un sistema mixto semipresencial que incluye actividades tanto en modalidad tradicional como por internet su objetivo es juntar las dos formas de aprendizaje para su mejor aprovechamiento.
- **M-Learning** Basado en el uso de las Tics por la masificación del uso de los dispositivos móviles como celulares y tablets.

- **U-Learning** Es la educación que es accesible en cualquier lugar, no se limita puede llevarse a cabo mediante dispositivos móviles, ordenadores, videoconferencias y demás.

Pero también existen otras formas de clasificar la formación que son el aprendizaje síncrono y asíncrono hablamos de e-Learning síncronico cuando el aprendizaje imita al aula ordinaria, pero con tecnologías de Internet y requiere que los participantes estén presentes en un mismo momento y en e-Learning asíncronico los materiales se encuentran disponibles en cualquier momento para el alumno. (Sanchez, 2019)

5.2.2 Ventajas

Las siguientes ventajas muestran el buen manejo y uso del uso de plataformas e-Learning.

Dentro de ellos mencionaremos el **aprendizaje activo** que hace referencia al estudiante responsable de su alimentación de información en cuanto al estudio, ya que si se prepara es porque el estudiante así lo desea sin algún tipo de obligación en la atención como ocurren en las clases presenciales.

Otro punto importante es **Seguimiento exhaustivo del proceso de formación** o es así como se lo denomina el cual hace referencia a que el estudiante siempre tendrá un tutor que lo guíe en su estudio ya que como podemos ver en la actualidad existe muchos foros e información en el internet incluso videos de temas académicos que ayudan al estudiante en su formación.

Existe una ventaja la cual la llamaremos **flexibilidad** estas plataformas se adecuan al tiempo del estudiante entonces el estudiante puede ver y estudiar la información a la hora que él tenga disponibilidad de tiempo sin perder la oportunidad de aprender en conjunto con esta

ventaja podemos tener en cuenta que la plataforma está disponible las 24/7 entonces es una gran ventaja.

Esta ventaja realmente es la más importante la cual es **sin barreras geográficas**, esta se refiere básicamente que el estudiante no necesita estar ubicado cada día a la misma hora en un determinado lugar, entonces hace que sea más cómodo para el estudiante, obteniendo la información con un solo clic, sin tanto estrés de tomar el autobús, de la hora de llegada incluso generaría menos gastos en cuanto a los pasajes para poder moverse al establecimiento de educación.

Los **recursos virtuales ilimitados** son una ventaja interesante ya que podemos encontrar variedad de contenido en cuanto a la información de los cursos como la preparación adecuada para los estudiantes con tutores.

Un punto primordial es la **actualización**, gracias a que toda la información está dentro del internet, según se vayan dando más estudios de un determinado tema la información está en constante actualización, se puede ver que es una ventaja importante, así los estudiantes y demás personas no se quedan obsoletos en cuanto a su aprendizaje teniendo la información más reciente.

EL aspecto más importante es la **economía** y si con este tipo de aprendizaje se generan menos o más gastos, y de acuerdo a un estudio existe un 30% menos de gastos económicos en comparación con las clases presenciales, se ha visto que existe una deserción de estudiantes por el aspecto económico en cuanto a su formación y con esta ventaja podemos observar que habría más estudiantes formados académicamente con gastos económicos menores y más oportunidades de salir adelante. (Vásquez Medina, 2018)

5.2.3 Desventaja

Una de las desventajas es que los estudiantes tienden a tener dependencia de los medios digitales, otra desventaja es que el aprendizaje electrónico necesita una inversión de infraestructura. también los estudiantes deben tener un breve conocimiento en cuanto al uso de las tecnologías si no sucede previamente esto, el estudiante tiende a frustrarse y abandonar la clase en línea, a veces puede ser frustrante ya que los estudiantes están acostumbrados al aprendizaje tradicional, requiere gran motivación a lo que realmente nos interesa poniéndolo a un nivel alto, otro punto sería al exceso de información y un problema para el estudiante es no saber por dónde empezar, por ello se aconseja tener una planificación al momento de empezar un curso. (Vásquez Medina, 2018)

5.3 Introducción a los Learning Management System (LMS)

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEAs), conocidos por sus siglas en inglés, LMS, Learning Management System, aportan importantes ventajas orientadas a facilitar y potenciar considerablemente el proceso de aprendizaje. Permiten diseñar dinámicas pedagógicas y metodológicas basadas en la colaboración, la comunicación y el acceso a una inmensa variedad de recursos de información, que permiten al estudiante aprender de manera individual a través del trabajo colaborativo. (Cedia, Pág. 3)

Un LMS, ante todo, debe caracterizarse por su capacidad para integrar las herramientas y recursos necesarios para gestionar, administrar, organizar, coordinar, diseñar e impartir programas de formación a través de Internet, lo cual se hace con el propósito de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes. “A su vez, también es importante evaluar las herramientas que faciliten el seguimiento del progreso del curso, que faciliten la creación de materiales por parte del alumno, además de contar con herramientas de control y

seguimiento para el profesor, etc., y con ello encontrar el LMS que más se adapte a las necesidades de la organización” (Cedía, Pag. 3).

5.4 Características de un LMS

Las características con las que cuenta son las siguientes:

- **Flexibilidad.** - Consiste en la gran adaptabilidad que tienen las plataformas a los programas de estudio, y que lo puedes obtener en cualquier momento y lugar. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Interactividad.** - Se refiere a que el estudiante es el personaje principal y de él depende su avance. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Estandarización.** - EL contenido o material puede volverse a dar su utilización además que el contenido es para varias personas y no siendo personal. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Escalabilidad.** - Se refiere a la cantidad de estudiantes que pueden tomar la clase en línea y que esta es escalable para una gran cantidad de personas. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Funcionalidad.** - Hace referencia a la forma fácil de adaptarse en cuanto a las funciones que debería realizar el estudiante y el docente en una clase presencial pero esta vez en una clase en línea, además que se adecuan de acuerdo a las necesidades tanto de los estudiantes como de los docentes. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Usabilidad.** - Es la manera en cómo el estudiante hace uso de la plataforma. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Ubicuidad.** - Es la capacidad que brinda la plataforma en cuanto a la comodidad y seguridad al estudiante. (Bendezú Paytán, 2018)

- **Integración.** - Estas aplicaciones se pueden integrar con diferentes programas y aplicaciones además que hace la formación para todos tipos de organizaciones. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Gamificación.** - Indica que la educación debe estar relacionada con los videojuegos ya que los estudiantes se motivan más al momento de desarrollar actividades por metas y por cada participación reciben bonos entonces esto ayuda a la motivación del estudiante. (Bendezú Paytán, 2018)
- **Adaptabilidad.** - Los LMS se adaptan a diferentes ambientes mediante la participación en foros y discusiones sobre algún tema en común que cada curso presenta a los estudiantes. (Bendezú Paytán, 2018)

5.5 Tipo de LMS

Los tipos de LMS, se dividen en dos grandes grupos los que son de software libre y los que son privativos. Pero también según la investigación de (Bendezú Paytán, 2018) menciona que existen 3 tipos los que son “LMS propietario”, “LMS de código abierto”, y los “LMS basado en la nube”

- **LMS propietario u comercial.** - Son los que son de pagos quiere decir que cualquier cambio que se realice lo hará el propietario sus códigos no son libres, las siguientes plataformas que mencionaremos son de pago: Blackboard, Inc., WebCT y Angel, y Desire2Learn. Vélez, B.

Entre sus ventajas se podría decir que responde rápidamente al soporte técnico si alguno evidencia problemas y te dan soluciones rápidas, otra ventaja importante es la seguridad de información que brinda a los usuarios.

Entre sus desventajas tendríamos los costos si una sola persona desea aplicar e implementar la plataforma le resulta muy cara en general esto debería ir dirigido a una

institución que tenga ingresos o que tal vez depende de alguna entidad que le de ingresos económicos. (Bendezú Paytán, 2018)

- **LMS de código abierto (Open-source LMS).** - Estos LMS son como una alternativa a los LMS de pago, estos LMS son de código abierto y si se requiere implementar además de añadir algún proceso a la plataforma se la puede modificar ya que tu prácticamente tienes acceso a toda la estructura, además que al momento de implementar en alguna institución lo estructuras de acuerdo a la visión misión y objetivos de la institución.

-  Entre sus ventajas tenemos la inexistencia de virus y programas malignos.
-  Constantes adecuaciones y actualizaciones por los desarrolladores libres.
-  La instalación es inmediata una vez que descargas el programa de internet.
-  El soporte se desarrolla por grupos que están conectados en la red.
-  Algunas LMS son muy versátiles y llegan a superar a las de pago.

Entre sus desventajas se puede ver que puede que algunos LMS no corran en otros sistemas operativos, además que no existe alguna persona que se haga responsable si sucede algún problema con la plataforma, muchas veces puede que ocurra un problema de seguridad con la información. (Bendezú Paytán, 2018).

- **LMS basado en la nube (Cloud-based LMS).** - Este tipo de LMS son los que se encuentran en la nube existen los que son de pago y los que no son de pago, una buena ventaja de estos tipos de LMS es que pueden abarcar gran cantidad de usuarios y la creación de varios cursos en línea, por otro lado, se omite la inversión en infraestructura y mantenimiento. (Bendezú Paytán, 2018).

5.6 La Educación en tiempos de Pandemia

El distanciamiento social que se adoptó a partir de la pandemia generado por el Coronavirus COVID-19 llegó a causar gran efecto en todas las organizaciones, y una de las

primeras afectadas fueron los centros educativos, ya que gracias a ello, se cerraron los establecimientos educativos para poder prevenir la propagación de este virus en los estudiantes en este sentido la emergencia sanitaria dejó a los estudiantes sin clases presenciales en todos los niveles como nivel primario, nivel secundario, y nivel superior inclusive en institutos técnicos, lo que generó e impulsó a que se puedan tomar nuevas decisiones en este aspecto y se vio en la necesidad de pensar en nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje de forma virtual (Failache, 2020).

La pandemia cambió nuestra manera de vivir y relacionarnos de un día para el otro. Cada persona se tuvo que acostumbrar a quedarse en casa las 24 horas del día, ese cambio lo sufrieron los niños adolescentes y jóvenes los cuales fueron privados de aquello que más les gusta que es compartir con sus amigos. (Bascopé, 2020).

Figura 2. Educación Virtual usando las TICs



Nota: Elaboración propia según la realidad descrito

5.7 Impacto Social de la Educación Virtual

Según información investigada por el equipo de investigadores sobre datos estadísticos que se muestra el resultado en la aplicación de la educación virtual se ve lo siguiente:

Figura 3. Información estadística del impacto de la educación virtual



Nota: Elaboración propia según la investigación del impacto de los EVA

Otro punto que pudimos observar fue la paralización del proceso educativo tradicional el cual recién había comenzado. Los niños echan de menos la escuela y todos los elementos que conforman, existe una preocupación por parte de los padres de familia por la educación de sus hijos en esta línea la única solución es la educación virtual. (Bascopé, 2020)

Se ha observado que la educación virtual se manifestó en gran manera en todo el mundo, justo por la pandemia. Siendo una metodología oportuna para continuar con el proceso educativo y no perjudicar el derecho a la educación de miles de niños adolescentes y jóvenes, razón de la pandemia que no puede asistir a clases presenciales. (Bascopé, 2020).

Se aplaude el hecho de que el propio Ministerio de Educación se haya preocupado de capacitar a los maestros de manera gratuita en el ámbito de la tecnología a través de varias plataformas.

Se puede evidenciar que se vive un momento histórico, teniendo un reto desafiante en el cual todos estamos involucrados. (Bascopé, 2020).

Otro punto que se puede observar es que la forma de educación tuvo un cambio bastante notable y esto repercutirá en lo posterior. Como, por ejemplo, que los estudiantes no vierten una comunicación cálida en persona, pero también damos un punto a favor la posibilidad de investigar relacionarse y aprender algo nuevo que permita superar las limitaciones impuestas por la pandemia, si es importante para el niño jugar compartir de la misma manera puede aprender a ser creativo haciendo el uso de un Smartphone, laptop u otro dispositivo tecnológico. (Bascopé, 2020).

La gran mayoría de los maestros buenos y preparados lo dicen claramente: estamos aprendiendo a usar una nueva herramienta. En el cual se necesitará hacer pruebas adaptaciones, mejores en el progreso. Pero lo importante es que el niño se sienta siempre activo, motivado y que pueda desenvolverse con espontaneidad y creatividad, para que todo esto pueda mostrarse en nuestro medio es importante lograr que se cumplan los factores y condiciones mínimos en nuestra realidad. (Bascopé, 2020).

El año 2020, será un año recordado por la pandemia del Covid-19 por todos sus impactos negativos en la salud, economía, educación y las relaciones interpersonales, etc. Según la (UNESCO 2020), casi de la noche a la mañana, las escuelas y universidades de todo el mundo cerraron sus puertas, afectando a 1.570 millones de estudiantes en 191 países. Principalmente, América Latina, que ya arrastraba problemas de calidad e inclusión en la educación, ha tenido que lidiar con este problema aún mayor, desde las conexiones de internet, los contenidos en línea, hasta profesores que no estaban preparados para asumir semejante reto. (Peñafiel, 2020).

Al tener la observación de este escenario, las instituciones académicas como ser las universidades, unidades educativas tuvieron que replantear la manera en revertir sus servicios a la sociedad, haciendo uso de plataformas tecnológicas, incluso sistemas de videoconferencia, analizando factores de conectividad y facilidad de acceso y de escalabilidad. La preparación y capacitación docente para que impartan clases en línea y de esta manera poder tener respuesta y una solución a la problemática de la pandemia respondiendo con aprendizaje enseñanza evaluativa e innovativa. (Peñafiel, 2020).

Algunos profesores estaban acostumbrados a las clases tradicionales, estos han tenido que reinventarse para poder acercarse a los estudiantes, con elementos básicos como un teléfono móvil, con conexiones precarias de internet y otros con estudiantes que tenían todos los recursos tecnológicos para poder acceder a las clases en línea.

5.8 Complementar la clase virtual con actividades fuera del aula.

Un aspecto fundamental, es que los profesores cambien sus metodologías tradicionales de enseñanza para evolucionar, innovar y crear estrategias metodológicas que impacten positivamente en la educación y la formación profesional. Que se atrevan a implementar herramientas nuevas y que constantemente se vayan actualizando en este mundo competitivo de la educación. (Peñafiel, 2020).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se aplica es Descriptivo, ya que muestra una realidad e intenta describirla en un momento apropiado, la investigación descriptiva construye una mera descripción de algunos fenómenos (Cazau 2006, P. 16). En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independiente de las otras con el fin precisamente de describirlas, estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de persona, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno.

El enfoque de la investigación será de datos cuantitativos y cualitativos, como la recolección de información como la observación preliminar con la aplicación de cuestionarios preliminares y resultados finales obtenidos por la comparación mediante cuestionarios. La mayoría de las veces se utiliza el muestreo para la recolección de información, la cual es sometida a un proceso de codificación, tabulación y análisis estadístico. La planificación de los programas de capacitación se llevó adelante mediante la metodología PACIE, según sus etapas como ser: Presencial, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learning.

1.1 Metodología capacitación PACIE

Se aplicará la metodología PACIE, esta va relacionada con el uso y aplicación de herramientas virtuales (aulas virtuales, campus virtuales, etc.) en el ámbito de la educación de acuerdo a las modalidades ya sea de manera presencial, semipresencial o virtual. (Oñate, 2009, pág. 9)

Figura 4. Pasos de la metodología PACIE



Nota: Elaboración propia según investigación realizado

Esta metodología se clasifica según las siguientes etapas como ser:

Fase Presencial. - A lo que se refiere esta fase básicamente es al diálogo y al compartimiento de ideas entre los participantes que recibirán esta información el cual se podría realizar de manera virtual(chat) o incluso videollamadas donde los estudiantes puedan dar sus opiniones y avancen de manera síncrona o asíncronamente. (Oñate, 2009, págs. 9-18)

Fase Alcance. - En esta fase se explica sobre la manera en que se pueden llegar a los estudiantes que patrones de llegada se pueden utilizar y cómo va estar organizada la información en este caso ya un campus virtual. (Oñate, 2009, págs. 18-21)

Fase Capacitación. - Esta fase es muy importante y realmente al que se le asigna la labor principal es al profesor ya que, si bien los estudiantes recibirán la información, es el maestro quien tendrá que investigar crear diseñar evaluar para dar la información llamativa, innovador, didáctica para los estudiantes, además donde se debe plantear que el aprendizaje también sea colaborativo y autodidacta por parte de los estudiantes. (Oñate, 2009, págs. 21-22)

Fase Interacción. - Esta fase es la más importante de todos los puntos ya que es en la que predomina la interacción entre compañeros de clases donde comparten información y se colaboran entre sí aprendiendo de uno del otro y obteniendo así un aprendizaje más sólido. (Oñate, 2009, pág. 35)

Fase E-learning. - Esta fase es propia del campus virtual a diferencia de las 4 fases anteriores la cual se refiere básicamente al manejo y la implementación adecuada de las herramientas virtuales en la educación. (Oñate, 2009, págs. 63-66)

2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental puesto que se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para que después analizarlos (Kerlinger, 2020:420). Es ese sentido, el diseño apropiado bajo un enfoque mixto, fue transversal descriptivo porque se recoleta los datos en un solo momento.

Diseño Cuantitativo, se aplicará situación de datos actuales en el nivel que se encuentra cada uno de los docentes, estudiante y padres de familia, esto con la finalidad de obtener información preliminar.

Diseño Cualitativo, se realizará la obtención de los datos de forma de la situación de conocimiento actual de los docentes y los demás actores para la aceptación de los EVAS y los LMS en la educación E-Learning.

3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

En esta etapa se aplica el uso de las variables para la investigación de la educación e-learning en la ciudad de El Alto con variables referentes al alcance de la educación virtual aplicando los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA en el proceso de formación de la comunidad educativa:

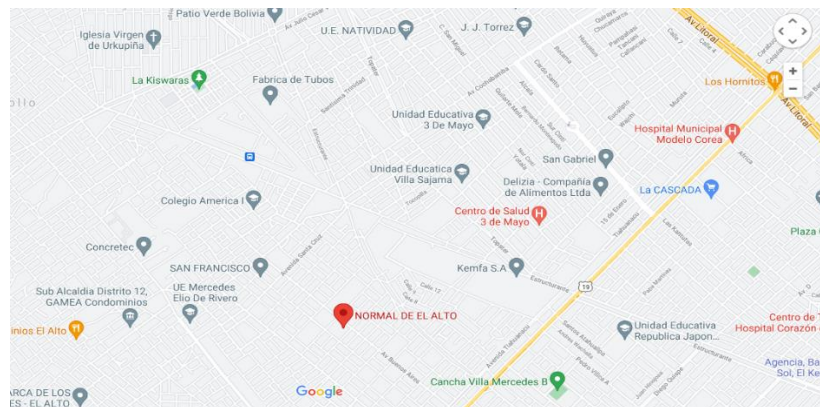
-  Capacitación en plataformas de aprendizajes LMS Moodle Educa Bolivia del Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia
-  Capacitación al uso de las herramientas virtuales de aprendizaje
-  Capacitación al uso de las herramientas de la ofimática
-  Capacitación de las plataformas de G-Google Suite
-  Capacitación de elaboración de materiales didácticos
-  Herramientas de las tecnologías de información y Comunicación TICs.

4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población es una parte homogénea a criterio donde se seleccionó de manera intencional a docentes, administrativos, estudiantes, padres de familia de la unidad educativa 1ro de Mayo, además de docentes y estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA), todo esto para la aplicación de la Educación E-Learning.

Por lo cual, según convenio firmado y establecido con la Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA), se tiene una población y muestra para el caso de investigación:

Figura 1. Mapa geográfico de ubicación de la Normal de El Alto



Nota: Elaboración propia según la investigación

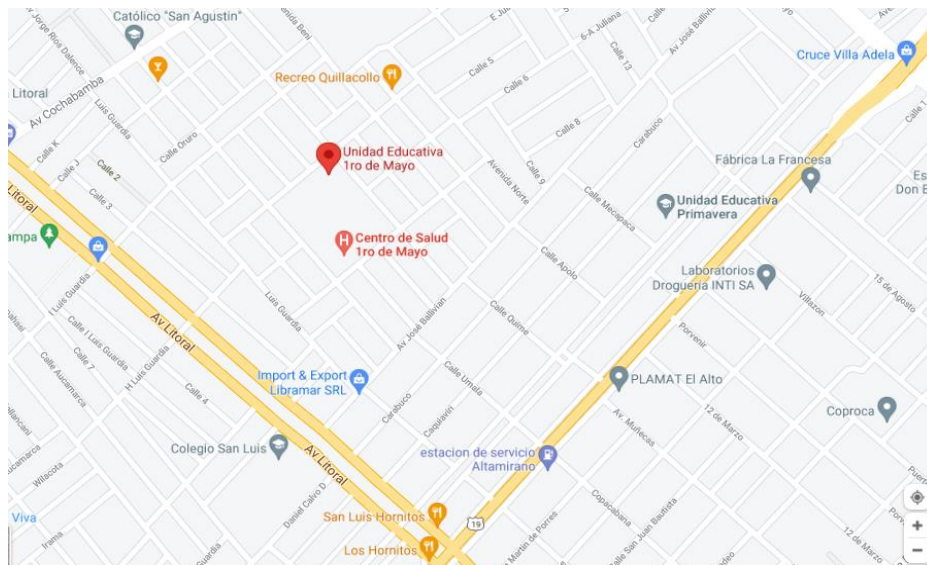
Figura 2. Fotografía de la Normal de El Alto



Nota: Elaboración propia según la investigación

Se toma como prueba piloto a la unidad educativa Primero de Mayo con SIE: 40730104 esto para aplicar todo sobre el proceso de educación E-Learning y aplicando métodos de AVE aulas virtuales de aprendizaje y con la metodología PACIE según la investigación:

Figura 5. Mapa geográfico de ubicación de la Unidad Educativa 1ro de Mato El Alto



Nota: Elaboración propia según la investigación

Figura 6. Fotografía de la unidad Educativa 1ro de mayo El Alto

Nota: Elaboración propia según la investigación

Con la descripción anterior de la ubicación geográfica y fotografía de los ambientes en donde se está aplicando la investigación sobre temas de educación e-learning, se tiene datos obtenidos directamente por los directores de la unidad educativa 1ro de Mayo y la Normal de El Alto bajo las siguiente información:

Tabla 1. Población muestra U.E. 1ro de Mayo

Nro.	Población Objetivo	Cantidad Muestra
1	Docentes Unidad Educativa 1ro de Mayo El Alto	60
2	Estudiantes de la unidad Educativa 1ro de Mayo El Alto	750
3	Padres de familia de la unidad Educativa 1ro de Mayo El Alto	700
4	Administrativos Unidad Educativa 1ro de Mayo El Alto	50
Total		1.560

Fuente: Elaboración propia de los datos recopilados

Tabla 2. Población muestra Normal de El Alto

Nro.	Población Objetivo	Cantidad Muestra
2	Docentes Normal El Alto ESFMTHEA	230
4	Estudiantes Normal El Alto ESFMTHEA	3750
6	Administrativos Normal El Alto ESFMEA Y U.E. EL ALTO	450
	Total	4.430

Fuente: *Elaboración propia de los datos recopilados*

4.1 Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo que se tiene en este estudio es aleatorio simple, el cual escoge de una manera aleatoria a los estudiantes de caso, los cuales tiene la probabilidad del cincuenta por ciento 50% de ser elegidos.

4.2 Ambiente de la Investigación

Como se detalló en los objetivos específicos del presente trabajo, el área inicial de estudio corresponde a la aplicación de la educación e-learning y su aplicación de las herramientas virtuales tanto en docentes y estudiantes de la unidad educativa 1ro de mayo y la normal superior de formación de maestros de la ciudad de El Alto, donde se tiene un universo de tamaño poblacional donde se aplicara herramientas virtuales, todo esto con la calidad en mejorar de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

4.3 Técnicas e Instrumentos

Las técnicas que se emplearon en la investigación fueron la encuesta, la observación y la entrevista.

Los instrumentos que se aplicaron en el presente trabajo de investigación fueron: El cuestionario, la observación preliminar aplicando el diagnóstico y la entrevista a las

Autoridades de educativas, todo estos fueron aplicados a docentes, administrativos, estudiantes y padres de a familias de la Unidad Educativa 1ro de mayo de la ciudad de El Alto como a la vez a docentes y estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA).

4.3.1 Técnicas

4.3.1.1 Técnicas de la Encuesta

“Según Naresh K. Malhotra, las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica” (Malhotra, 2004, p. 118).

Mediante la encuesta se busca explorar la información deseada para la investigación enfatizando eso uso de la plataforma virtual y su relación con el proceso educativo. En la variable plataforma virtual, con las dimensiones en Plataforma Moodle Educa Bolivia, recursos virtuales de esta plataforma. Respecto a la variable de proceso educativo sus dimensiones uso de la plataforma virtual por asignatura y tipo de uso paralelo.

4.3.1.2 Técnicas de la Observación

La observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente y agrega la observación puede definirse como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitados para resolver un problema de investigación (Sabino 1992).

La técnica de la observación se ha vinculado directamente a la plataforma virtual la misma comprende una ficha con una lista de cotejo, para observar la situación del uso de la plataforma virtual.

4.3.1.3 Técnica de la Entrevista

“La entrevista permite un acercamiento directo a los individuos de la realidad. Se considera una técnica muy completa” (Sampieri, 2003).

La primera entrevista fue aplicada al director y la comisión académica de la Unidad Educativa 1ro de mayo de la Ciudad de El Alto obteniendo información sobre el uso de la plataforma EDUCA Bolivia, manejo y conocimiento de las herramientas virtuales a la comunidad educativa. Las preguntas fueron dirigidas a los objetivos y variables que se ha establecido en la investigación.

La segunda entrevista se realizó al director ejecutivo y la directora Académica de Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA)., obteniendo información sobre el uso de la plataforma EDUCA Bolivia, manejo y conocimiento de las herramientas virtuales a la comunidad educativa.

4.3.2 Instrumentos

4.3.2.1 Cuestionario

Los fenómenos sociales, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de uno o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). El cuestionario fue conformado por preguntas relacionados a la plataforma Moodle de Educa Bolivia y todo lo relacionado al uso de la internet y las herramientas virtuales.

4.3.2.2 Datos Generales.

En esta sección se establecen puntos para conocer al estudiante con sus datos como ser: nombre, edad, sexo y curso y semestre, año al que pertenece.

4.3.2.3 Equipos tecnológicos del estudiante

La segunda parte de la encuesta fue destinada para saber los medios por los cuales accede el estudiante a la red internet y la disponibilidad de equipos tecnológicos.

4.3.2.4 Uso de la plataforma virtual del Ministerio de educación

En la tercera parte de la encuesta se determina la incidencia a la plataforma virtual de la unidad educativa 1ro de mayo Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA), conocimiento del uso y de actividades que los docentes promuevan en la misma

4.3.2.5 Uso de la plataforma virtual del Ministerio de Educación en el proceso educativo

La cuarta parte de la encuesta son ocho preguntas de selección múltiple y cinco de preguntas abiertas las misma son para conocer el uso que se le da a la plataforma Educa Bolivia actividades que agraden más al estudiante, dificultades encontradas en la plataforma medios por los cuales se conectan a la plataforma y preguntas abierta para saber las ventajas y desventajas que encuentran los estudiantes en la plataforma virtual.

4.3.2.6 Dominio de la plataforma virtual del Ministerio de Educación

En la última sección son dos preguntas de selección múltiple y opción para una respuesta abierta en cuento al dominio del estudiante y docente en el uso de la plataforma virtual Educa Bolivia tanto en la unidad educativa 1ro de mayo y la Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA).

4.3.2.7 Validación de Instrumentos

La validación de los instrumentos, fue realizada mediante el juicio de los expertos mediante el índice de la validación de contenido de Lawshe y atrás de la razón de validez de contenido se identifica si con adecuados o no (Galicia, 2017)

El instrumento se aplicó a los docente de la unidad educativa primero de Mayo como la Escuela Superior de Formación de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto (ESFMTHEA) quienes son los que administrara la plataforma Educa Bolivia, y finalmente se obtuvo la validación de los instrumentos de igual forma se procedo al envío de los instrumento al segundo grupo de los estudiantes mismo que se ha tenido como resultados con la observaciones obtuvo los dos informes de validación instrumentos que esta adjuntos en los anexos.

Se tiene para la elaboración de los datos en operalizar las variables según la investigación y para el cumplimiento de los objetivos planteados, estos indicadores para la toma de las decisiones en el aporte que se realiza a la investigación.

Proceso de obtención de datos: Se aplica encuestas dirigidas a los docentes, estudiantes, administrativos y padres de familia, esto aplicando herramientas de Google Formularios para diferentes aspectos.

Formulación de las preguntas: Se procedo a la revisión de los aspectos técnicos y la revisión bibliográfica referente a temas de e-learning y luego esto formularlos.

Tabulación de las respuestas: La información levantada en los diferentes cuestionarios y entrevistas se procedió a codificarla y tabular en formato electrónico usando el Microsoft Excel como una alternativa de ver los resultados obtenidos para una información estadística y mejorar de alguna manera con el aporte.

Análisis estadístico de la muestra y resultados: Se realizo el análisis estadístico según la investigación descriptiva revisando cada pregunta y su respuesta para que al final se pueda mostrar los resultados y ver un diagnóstico de cómo está la situación y como se puede mejorar.

5 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación del presente trabajo sobre la educación e-learning y su impacto antes y después del Covid-19 en la educación en la ciudad de El Alto tanto en educación secundaria y superior, se realiza bajo el siguiente procedimiento:

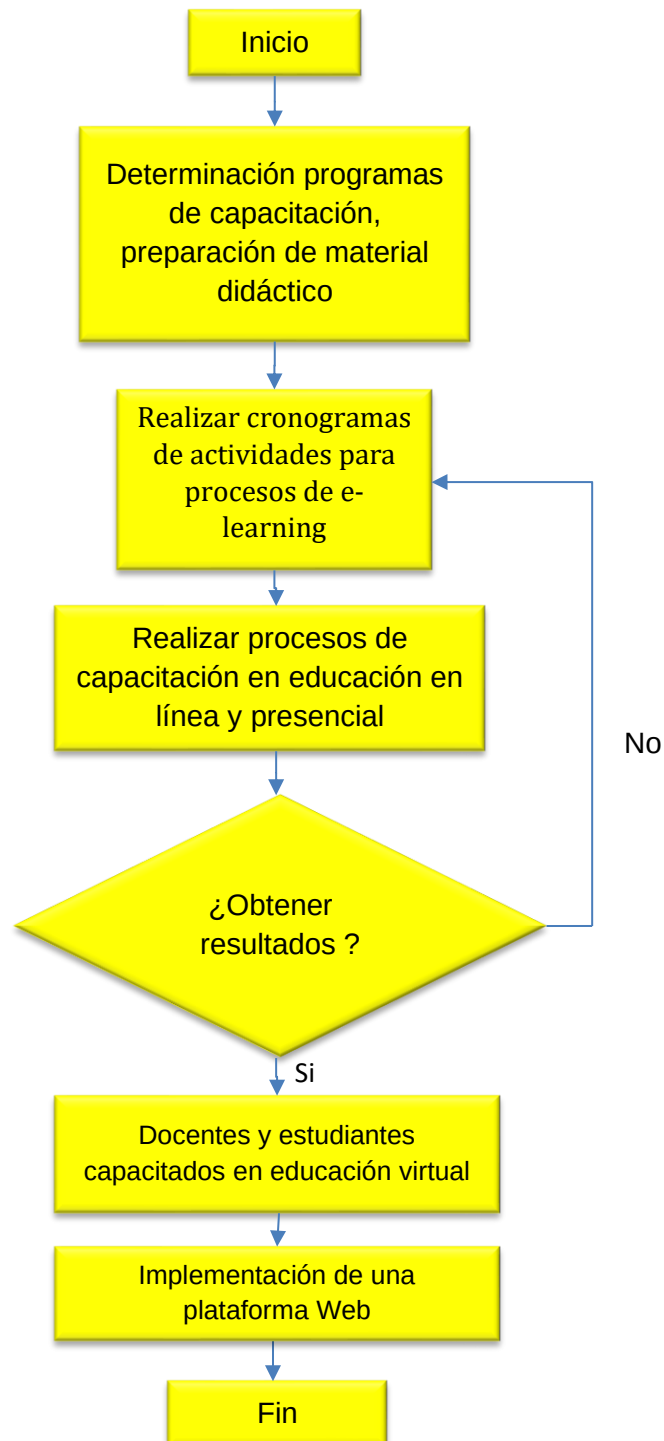
Primero: Diagnosticar la muestra de la población que se tiene para el estudio como ver el nivel que se tiene en el uso de las herramientas virtuales y el manejo de los LMS como ser: Moodle, Classroom y otros.

Segundo: Determinar la existencia de equipos electrónicos disponibles que tiene los docentes y estudiantes para asumir la educación virtual y además conocer si los mismos tienen acceso al servicio de internet como datos o wifi.

Tercero: Diagnosticar el uso de las NTICs en la aplicación de las aulas virtuales como una alternativa en uso de estas herramientas por parte de docentes y estudiantes.

Cuarto: Obtener de cada uno de los diagnósticos y su resultado con aplicación de cuestionarios, encuestas y vista preliminar de cómo se encuentran actualmente y como se mejoró aplicando el uso de las herramientas virtuales en la educación a distancia sin esto sin un problema.

Figura 7. Diagrama de flujo del procedimiento de investigación



Nota: Elaboración propia en base a la propuesta del presente trabajo.

CAPITULO IV: RESULTADOS

1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se dará a conocer los resultados estadísticos de la investigación, para realizar una investigación más profunda y obtener información más exacta los datos fueron vaciados al programa Microsoft Excel y PowerPivot, este programa permite obtener y realizar un relacionamiento de variables y genera cuadros de contingencia que aporta datos relevantes a la investigación

La toma de datos se efectuó mediante entrevista al personal de Administrativo, Dirección, Docentes, estudiantes, y padres de familias donde se elaboró preguntas de acuerdo a la educación de la situación de la educación virtual y sus ventajas y desventajas.

Los datos se tomaron al total de la población de la unidad educativa 1ro de mayo y la Escuela de Formación Superior de Maestros Técnicos Humanísticos El Alto, se elaboró y de guardo la información en la nube de internet donde se procedió a validación en un reporte de Microsoft Excel para luego realizar la interpretación de resultados.

Se realizó la aplicación de cuestionarios donde se determinó como realizo a grupos por separados como docentes, estudiantes y administrativos los cuales se vieron para saber la situación actual de cómo están en los Accesos a recursos de la Web y su impacto de las herramientas virtuales.

2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS A ESTUDIANTES DE LA NORMAL EL ALTO Y DOCENTES

En la investigación sobre la educación virtual se procedió a verificar cada uno de las preguntas según su análisis y esto nos determinó a mostrar las respuestas a un problema de investigación sobre puntos que refiere la educación virtual e-learning en la ciudad de El Alto.

Según la población muestra que se tiene en el marco metodológico se tiene resultados de la comunidad estudiantil de la Normal de formación de Maestros de El Alto, donde se planteó las siguientes preguntas.

Pregunta 1.- Realizado a los estudiantes y padres de familia con la siguiente pregunta ¿Las herramientas virtuales ayudan en el aprendizaje del estudiante?

Tabla 3. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado

¿LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES AYUDAN EN EL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE?	
SI	NO
198	3

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 8. Gráfico de interpretación de la encuesta



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Análisis de resultados.

Según la respuesta recepcionado por cada uno de los pardses de familia, nos indica que un 99% si es aceptable el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos en la educación en la unidad educativa 1ro de Mayo de El Alto.

Pregunta 2.- Realizado a los estudiantes y padres de familia con la siguiente pregunta ¿Tiene acceso a internet de qué forma?

Tabla 4. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado

TIENE ACCESO A INTERNET ¿DE QUE FORMA?	
WIFI ILIMITADO	DATOS MOVILES
99	101

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 9. Gráfico de interpretación de la encuesta



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Análisis de resultado

Según la tabulación de la información se puede indicar que, si un 49% tiene el servicio de internet fluido e ilimitado lo que puede ser por acceso por cable o señal wifi, y el 51% a un esta con el servicio de compra de datos mediante las diferentes empresas de la telefonía.

Pregunta 3.- Realizado a los estudiantes y padres de familia con la siguiente pregunta ¿Los docentes aplican el uso de las herramientas virtuales en sus clases de forma online?

Tabla 5. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado

LOS DOCENTES APLICAN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES EN SUS CLASES DE FORMA ONLINE	
SI	NO
147	52

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 10. Gráfico de interpretación de la encuesta

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Análisis de resultado.

Según el criterio del equipo de investigadores esto debería realizar preguntas para dar resultados para aplicar el apoyo académico, donde se puede determinar que un 74% de si aplican herramientas virtuales en sus clases y un 26% a un tiene dificultad lo que indica que el proyecto de investigación si tubo resultado al final por el porcentaje.

Pregunta 4.- Realizado a los docentes la siguiente pregunta ¿Cómo Docente y tutor aplica las pizarras digitales en sus aulas virtuales?

Tabla 6. Tabulación de encuesta según la pregunta realizado

COMO DOCENTE Y TUTOR APLICA LAS PIZARRAS DIGITALES EN SU AULAS VIRTUALES	
SI	NO
50	150

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 11. Gráfico de interpretación de la encuesta

Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Análisis de resultado.

Según la pregunta realizado a los docentes de la unidad Educativa 1ro de mayo donde si aplicar la utilización de pizarras digitales en la etapa inicial antes de empezar el proyecto de investigación se puedo observar que un 25% solamente utiliza y un 75% no aplica esta herramienta digital siendo que debería ser la que más se utilice por lo cual el equipo de

investigadores aplicara lo posible para aportar en proceso de este tema de las pizarras digitales.

3 IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DE APOYO EDUCATIVO

Se procedió según la investigación de los procesos de implementación de educación virtual para que los docente y estudiantes puedan tener acceso al material didáctico para de alguna forma apoyarse, por lo cual él se procedió a realizar una plataforma web para que los docentes y estudiante pueda descargar en cualquier tiempo materiales educativos y herramientas virtuales esto para mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para el desarrollo de la plataforma se procedió a realizar las siguientes actividades:

Determinación de requerimientos: Aplicar la recolección de requisitos para desarrollar la página Web de acuerdo a las necesidades de la investigación que se realizara.

Análisis y Diseño de Arquitectura: Se procedió a determinar proceso de análisis operación que tendrá el sistema Web y de que tipo será la arquitectura.

Codificación: Se procedió a realizar código base para implementar los requerimientos de software y así realizar el proceso de construcción del software.

Determinación de pruebas de calidad: Según la investigación para su etapa de puesta en producción del software se procedió a realizar pruebas de calidad de cómo tiene que ser los requerimientos y si esto se cumplieron en sus objetivos en los diferentes módulos que tiene la plataforma Web con fines de apoyar en la educación virtual a los docentes y estudiantes según nuestro convenio y caso de estudio.

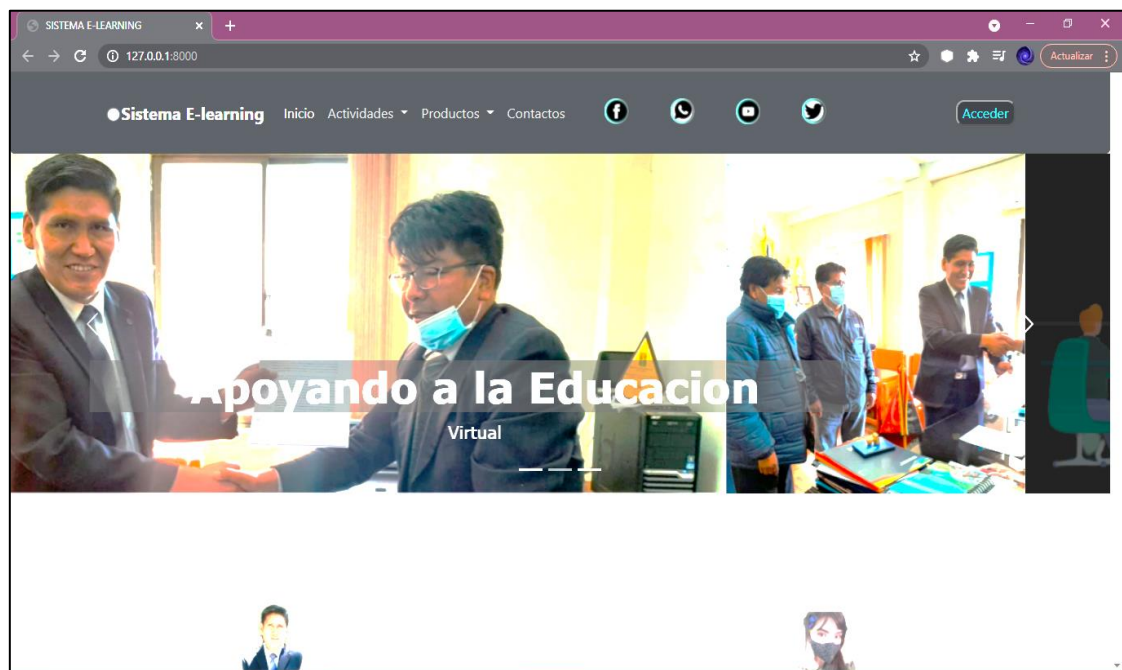
Implementación y puesta en producción: El equipo de investigaciones realizo el proceso de pruebas una vez realizado y subsanado algunas observaciones se procedió a implementar y esto ingresa a la etapa de producción y en gran medida el aporte y beneficiarios

fueron los docentes, estudiantes, padres de familias y administrativos de la unidad educativa 1ro de Mayo y la Normal de formación de Docentes El Alto.

Plataforma Web en procesos de Educación E-Learning

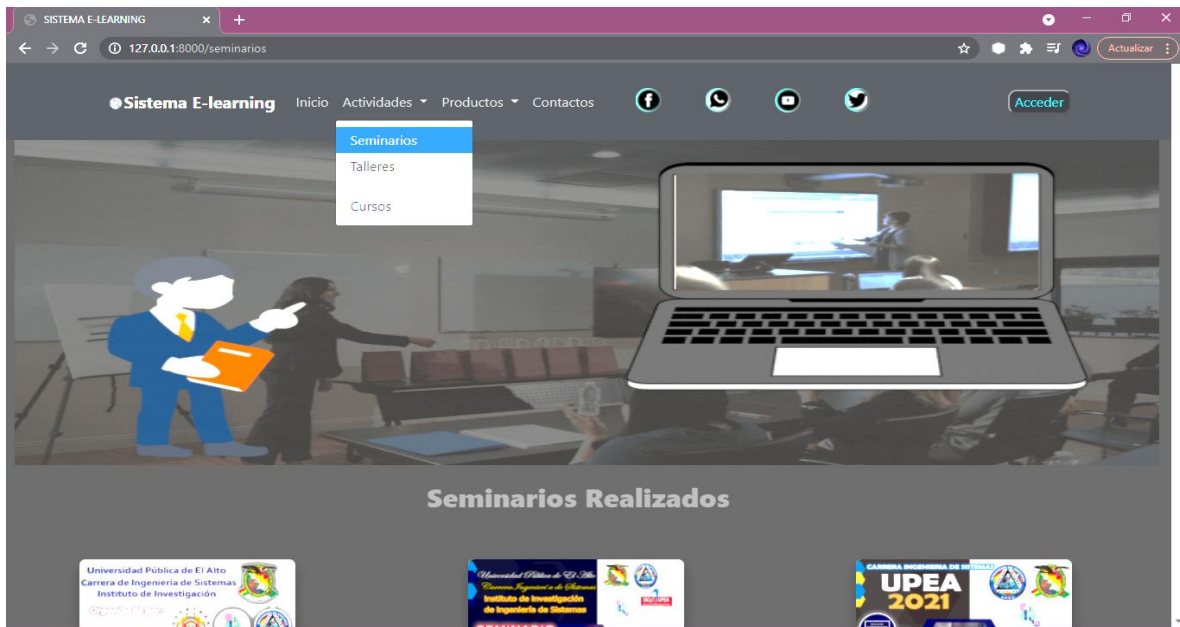
A continuación se muestra la página web del aporte que realizó el equipo de investigadores donde se muestran las diferentes capturas de las diferentes ventanas y accesos el mismo está en un servidor web alojado como ser: <http://elearning.debhi.com/>

Figura 12. *Página principal de Educación E-Learning*



Nota: *Elaboración propia según la investigación E-Learning*

Figura 13. Módulo de acceso a seminarios y talleres



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

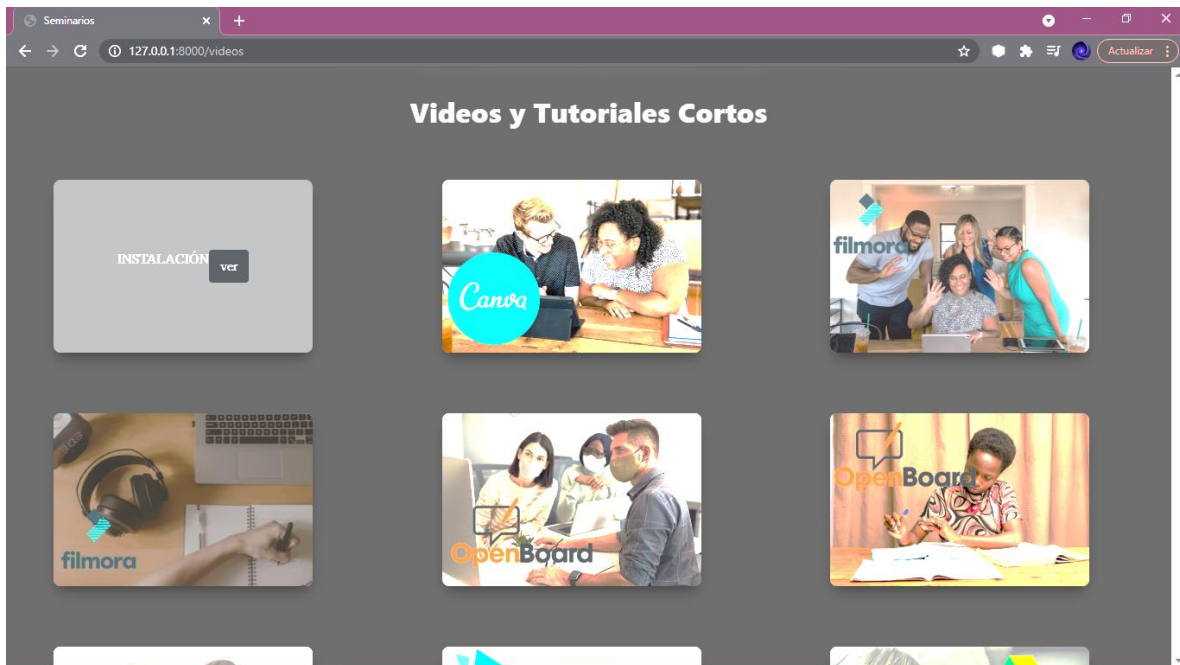
Se desarrollo la plataforma Web con aplicación de la metodología PACIE el cual se vio aplicando diferentes cursos sobre manejo y administración de plataformas virtuales para docentes y estudiantes.

Figura 14. Módulo de fotografía de los cursos presenciales realizado



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 15. Módulo de alojamiento de materiales didácticos.



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

Figura 16. Módulo de mostrar los cursos y talleres



Nota: Elaboración propia según la investigación E-Learning

3.1 Proceso de capacitación Plataforma Moodle

En la investigación del proyecto sobre aspectos de educación e-learning se procedió a realizar la socialización de la plataforma de gestión de aprendizaje del Ministerio de Educación denominado EDUCA Bolivia el mismo desarrollado en la plataforma de Moodle con el cual se vio característica de dicha plataforma implementado tanto para la educación regular como para la educación superior se muestran algunas características como ser:

Acceso al sistema: Se tiene medidas de seguridad como el ingreso mediante las credenciales de usuario y una contraseña para que tanto el docente y como el estudiante puedan ingresar a la plataforma.

Plataforma Educa Bolivia: Tiene todas las características que tiene una plataforma LMS Moodle como recursos, actividades, foros, asistencias, calendario, enlaces, cuestionarios que se procedió a capacitar en cada uno de los módulos por parte del equipo de investigadores en los procesos de educación virtual, mismo se adjunta en los anexos.

Recursos BigBlueButton: Es recurso es la plataforma de video conferencia que se implementó desde el Ministerio de Educación en la plataforma de EDUCA Bolivia el cual tiene como característica en tener un tiempo ilimitado en a video conferencia directamente organizado por docentes y estudiante con las medidas de seguridad, el cual da como una alternativa para mejorar el aspecto de las interrupciones de las clases virtuales.

3.2 Implementación de una plataforma Web Institucional para la Normal de El Alto

Se realizó el aporte en la creación una plataforma en base al convenio firmado con la Normal superior de formación de maestros donde se implementó una página Web Institucional en el siguiente enlace <http://normal.debhi.com/> para que se pueda mostrar el objetivo, misión, visión que tiene para que alguna forma pueda aportar por parte de equipo de investigadores en los

procesos de educación en tiempos de pandemia el cual un aporte muy importante se puede apreciar en anexos.

4 BENEFICIO

Los beneficios del presente proyecto de investigación son la unidad educación 1ro de mayo y la comunidad en general de la Normal Superior de Formación de maestros de la ciudad de El Alto, como los alcances inmediatos es que a través de los cursos talleres aplicando el método de investigación en educación virtual se procedió a tener los resultados como:

-  Docentes capacitados en herramientas virtuales.
-  Se implementó la socialización de la utilización de pizarras digitales.
-  Programa de capacitación de herramientas ofimática básica a los docentes y estudiantes.
-  Creación de materiales didácticos por parte de los docentes mediante la utilización de herramientas y software para sus materias.
-  Se procedió a realizar módulos de capacitación y socialización de la plataforma de Moodle de Educa Bolivia tanto a los docentes y estudiantes.
-  Utilizar las herramientas y recurso de video conferencia de la plataforma Educa Bolivia BigBlueButton.

Estos son algunos de los beneficios al final de la investigación realizado en los procesos de educación virtual asumiendo la época de la pandemia, pero cabe destacar también que brindara beneficios como la satisfacción a los docente y estudiantes en la educación regular y superior en la ciudad de El Alto.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

Actualmente en nuestro país nos encontramos bajo un panorama de diversos términos que guardan estrecha relación pero que a su vez podrían llegar a confundir a cualquier inexperto en el tema. Por ejemplo, el e-learning constituye el término no tan conocido en nuestro medio, Bolivia, y posiblemente a nuestra conclusión final de puede tener fines de lucro para los procesos de formación de acuerdo al análisis.

- No existe buen manejo de Plataformas e-learning en nuestro caso Educa Bolivia esto por parte de los Administradores, Tutores y Alumnos, por ser nuevo en nuestro medio, no cumple los requisitos de un LMS para cursos virtuales.
- No existe interactividad con el estudiante y docente, porque las clases son pasivas.
- No existe sistema interno de comunicación como el Chat y correo.
- No existe seguridad de acceso al curso, ya que se puede ingresar al curso desde el menú de dirección.
- No existe registro de los usuarios que acceden a la plataforma.
- No existe niveles de usuario para el acceso y administración de la plataforma para sus modificaciones y actualizaciones.
- El registro de usuario que participan en el foro no es automático, no existe.
- No existe retroalimentación inmediata del sistema de evaluación
- No existe sistema académico de notas.
- No existe estadísticas o auditoria de acceso a la plataforma.
- No existe ayuda sobre el manejo de la plataforma ni un sistema de comunicación adecuada.
- Todo el manejo y administración es manual por parte del informático desde el registro de notas hasta la subida de módulos de contenidos.

- No existe un proceso de copias de seguridad y restauración de información de la base de datos.
- No existe subida de archivos en línea a la plataforma.
- No existen herramientas en la plataforma que permita al docente crear sus propios contenidos.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

El desconocimiento e inexperiencia por parte del profesor – tutor, por lo que no cumple con los requerimientos de un tutor virtual en los siguientes aspectos:

- Debe existe retroalimentación.
- Aplicar una clara explicación sobre los contenidos mediante la virtualidad.
- Debe existe manejo de evaluación en cursos virtuales

Se debe aplicar la utilización constante de la utilización de las herramientas virtuales en las clases virtuales.

Utilizar plataformas virtuales de forma continúa siendo que esta herramienta se puede usar en cualquier actividad a posterior

Después de ver estos resultados en los dos primeros módulos de análisis, preparamos un curso de capacitación tanto para los estudiantes como para los docentes. Esto ayudó a mejorar la calidad del proceso educativo, así como en el rendimiento de sus funciones, como se puede comprobar en el rendimiento académico de los estudiantes y docentes:

Se pudo comprobar que la nueva propuesta, sobre el manejo del LMS, Educa Bolivia alteró positivamente el desempeño académico tanto del estudiante regular de primaria, secundaria y la educación superior como del mismo docente, así como la estructura del curso.

Del mismo modo, se pudo verificar que la evaluación de ambas plataformas de Moodle y classroom por parte de los docente y estudiante fue sustancial en cuanto a los resultados. Existe una marcada diferencia entre una y otra, sobre todo en los indicadores como: La interactividad; la comunicación interna; herramientas del alumno y la seguridad del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bascope Muller, F. (6 de Junio de 2020). La Educación en tiempo de Pandemia. Periodico Los Tiempos.
<https://www.lostiempos.com/actualidad/opinion/20200606/columna/educacion-tiempo-pandemia>
- Bendezú Paytán, M. (2018). *LMS Concepto de Sistemas de gestión de aprendizaje. (LMS), tipos y clasificación, importancia, beneficios que brindan los L.M.S., plataformas virtuales: Moodle, Chamilo, Claroline, blackboard, Doskeos, DOCEBO, EDU 20, aplicaciones.*
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3378/MONOGRAF%c3%8dA%20-%20BENDEZ%c3%9a%20PAYT%c3%81N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabero, J. (2006). *Bases Pedagógicas del E-Learning*. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>
- Cedia. (s.f.). *Modelo de calidad de un LMS*. Recuperado el 26 de 04 de 2021, de CEDIA proyecto de objetos de aprendizaje II:
<http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/1002/1/Reporte%20T%C3%A9cnico%20Modelo%20de%20Calidad%20LMS.pdf>
- Colman, H. (2019). ¿Qué es el e-learning y cómo beneficia a las empresas? *ISpring*. Obtenido de <https://www.ispring.es/blog/what-is-elearning>
- Echevery, A., & Quintero, A. (2009). *Plataforma educativa virtual "Nyquist"*.
<https://www.redalyc.org/pdf/849/84917310030.pdf>
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia. Y el día después. URUGUAY. Recuperado el 2021,
[https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24008/1/La_educaci% c3%b3n_en_tiempos_de_pandemia._Y_el_d% c3%ada_despu% c3%a9s.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24008/1/La_educaci%c3%b3n_en_tiempos_de_pandemia._Y_el_d%c3%ada_despu%c3%a9s.pdf)
- García, F. (2005). <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021055001.pdf>
- Huanca, G. (2018). *Uso de plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes del primer y segundo año de la carrera ciencias de la educación de la Universidad Mayor de San Andrés*.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/23620/T-1335.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Laura, S. (2015). *El aula virtual como herramienta en los procesos educativos de los docentes*.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/14142/TM176.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Mamani, J. (2020). *Programacion 1*. La Paz: Don Bosco.
- Morales, F. (2012). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*.
https://www.ucipfg.com/Repositorio/MSCG/Practica_independiente/UNIDAD1/Tipos%20de%20investigaci%C3%B3n.docx
- Oñate, L. (2009). *La Metodología PACIE*. Quito Ecuador, Ecuador: FATLA Don Bosco.
Recuperado el 2021, de <https://docplayer.es/55319-La-metodologia-pacie-autor-ing-luis-onate.html>
- Peñafiel, W. (2020). Los cambios en los procesos educativos en tiempos de pandemia. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2020000200002
- Quispe, W. (2020). *Uso de la plataforma educativa virtual khan academy para desarrollar el aprendizaje de álgebra en estudiantes de la institución educativa nuestra señora del rosario del distrito de villa rica, 2020*.
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/20402/PLATAFORMA_KHAN_ACADEMY_APRENDIZAJE_DE_%c3%81LGEBRA_QUISPE_ARAUCO_%20WILLIAM_LEON.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sanchez, M. (1 de 2019). *que es e-learning*. Recuperado el 3 de 5 de 2021, de <https://www.classonlive.com/blog/Que-es-eelearning-Definicion-del-concepto>
- Vásquez Medina, E. (2018). *E'LEARNING Conceptos, Importancia de la enseñanza electrónica, Ventajas y desventajas, principales herramientas de la enseñanza electrónica, principales aplicaciones.*, 57.
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3688/E-Learning.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS A

CAPACITACIONES TALLERES A DOCENTES Y

ESTUDIANTES PADRES DE FAMILIAS Y ADMINISTRATIVO

UNIDAD EDUCATIVA 1RO DE MAYO Y NORMAL DE

SUPERIOR DE FORMACION DE MAESTROS

Universidad Pública de El Alto
Carrera de Ingeniería de Sistemas
Instituto de Investigación

Organizado por:

SE M T W T F S S
EL ALTO - LA PAZ - BOLIVIA

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
INVESTIGACIÓN
C.P.E.A.

UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE
INVESTIGACIÓN
C.P.O.

horario:
17:00 -19:00 pm

Aplicación de Herramientas
en la elaboración de Material
Educativo y Didáctico

INICIO
15 DE
JUNIO

Prezi

HORAS

15:00 A 18:00

ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE

Modalidad Presencial en la Unidad Educativa 1ro de mayo ciudad El Alto

CONTENIDO DEL CURSO

- Configuración de un curso en MOODLE.
 - Ajustes.
 - Modo Edición.
 - Parámetros adicionales.
- Uso de recursos en MOODLE.
 - Etiquetas.
 - Archivos.
 - URLs.
- Administración de actividades en MOODLE.
 - Encuestas.
 - Foros.
 - Tareas.
 - Cuestionarios.
 - Configuración de Asistencia en MOODLE.
 - Videoconferencias con BBB.
- Administración de un curso en MOODLE.
 - Copias de seguridad y reutilización de contenidos.
 - Seguimiento de actividades y calificaciones.
 - Realización de informes

Organizan

Del 25 al 28

MAYO

HORAS

17:00 A 19:00

ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE

Acceso mediante

plataforma de:

CONTENIDO DEL CURSO

1. Configuración de un curso en MOODLE.
 - a.- Editar Ajustes.
 - b.- Modo Edición.
 - c.- Parámetros adicionales.
2. Uso de recursos en MOODLE.
 - a.- Etiquetas.
 - b.- Archivos.
 - c.- URLs.
3. Administración de actividades en MOODLE.
 - a.- Encuestas.
 - b.- Foros.
 - c.- Tareas.
 - d.- Cuestionarios.
 - e.- Configuración de Asistencia en MOODLE.
 - f.- Videoconferencias con BBB.
4. Administración de un curso en MOODLE.
 - a.- Copias de seguridad y reutilización de contenidos.
 - b.- Seguimiento de actividades y calificaciones.
 - c.- Realización de Informes

Organizan

JUNIO

8, 9, 10 y 11

HORAS

19:00 A 21:00



CURSO TALLER VIRTUAL

U.E. 1RO DE MAYO




HERRAMIENTAS VIRTUALES



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA




Windows 10



Google Drive




Blackboard



Organizan



MUNICIPALIDAD DE LA PAZ



CB

CONTENIDO DEL CURSO

- Configuración de un curso en MOODLE.
 - Editar Ajustes
 - Modo Edición
 - Parámetros adicionales
- Administración de actividades en MOODLE.
 - Subir Archivos
 - Subir Tareas
 - Cuestionarios y Evaluaciones
- Administración de actividades en MOODLE.
 - Marcar de Asistencia en MOODLE
 - Videoconferencias con BBB (Botón Azul)
- Administración de Herramientas virtuales
 - Manejo de Drive
 - Manejo de Youtube
 - Administración y gestión de archivos en Drive
- Manejo de archivo de Windows
 - Convertir de Word a PDF
 - Convertir archivos comprimidos

Dirigido a Estudiantes
y Padres de Familia



Del 5 al 8 JULIO
por ZOOM



Universidad Pública de El Alto
Carrera de Ingeniería de Sistemas
Instituto de Investigación IIIS

Organizados por:



Aplicación de Herramientas Digitales en la Enseñanza Virtual de Aprendizaje

Fecha: 27 de julio de 2021
Desde horas 08:00 am. Según Cronograma de ESFMTEA



Taller Virtual

HORAS
19:00 A 21:00

zoom

CURSO TALLER VIRTUAL
U.E. 1RO DE MAYO

moodle
MINEDU

HERRAMIENTAS VIRTUALES



CONTENIDO DEL CURSO

1. Configuración de un curso en MOODLE.
 - a.- Editar Ajustes
 - b.- Modo Edición
 - c.- Parámetros adicionales
2. Administración de actividades en MOODLE.
 - a.- Subir Archivos
 - b.- Subir Tareas
 - c.- Cuestionarios y Evaluaciones
 - d.- Marcadón de Asistencia en MOODLE
 - e.- Videoconferencias con BBB (Botón Azul)
3. Administración de Herramientas virtuales
 - a.- Manejo de Drive
 - b.- Manejo de YouTube
 - c.- Administración y gestión de archivos en Drive
4. Manejo de archivos de Windows
 - a.- Convertir de Word a Pdf
 - b.- Convertir archivos comprimidos

Dirigido a Docentes

Del 22 al 24 JUNIO por ZOOM

MINISTERIO DE educación
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
PROFOCOM

VIA VIRTUAL

APOYO PARA EL USO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA

Dirigido a los y las participantes del
Curso de Gestión y Administración Educativa
de secretarías y secretarios del SEP

Día jueves 24 de junio a hrs 19:00

CON LA PARTICIPACIÓN DEL:
LIC. ING. WILLIAM ROQUE ROQUE
DOCENTE INVESTIGADOR DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UPEA

Universidad Pública de El Alto
Carrera de Ingeniería de Sistemas
Instituto de Investigación IIIS

Organizados por:



Aplicación de Herramientas Digitales en la Enseñanza Virtual de Aprendizaje

Fecha: 27 de julio de 2021
Desde horas 08:00 am. Según Cronograma de ESFMTEA



Taller Virtual

ESTUDIANTES
HORARIOS PARA TALLERES:

- **Martes, 27 de julio:** Elaboración de materiales educativos a cargo de UPEA.

- **Miércoles 28 de julio:** Socialización del Plan de Contingencia y Protocolo de Bioseguridad por salud Preventiva.

Nº	Años de Formación	Horarios
1	Primer año de formación de las diferentes especialidades.	08:00 – 09:15
2	Segundo año de formación de las diferentes especialidades.	09:15 – 10:30
3	Tercer año de formación de las diferentes especialidades.	10:30 – 11:45
4	Cuarto año de formación de las diferentes especialidades.	12:00 – 13:15
5	Quinto año de formación de las diferentes especialidades.	13:15 – 14:30

Nota: Los representantes de curso deben tomar la asistencia de su curso y presentarlo a Dirección Académica.

El Alto, 26 de julio, 2021


 Dr. Sc. Rosalva Muñoz Chiriguano
 DIRECTORA ACADÉMICA
 U.P.E.A. - E.S.P.M.T.H. EL ALTO

NORMAL DE EL ALTO Y UNIDAD EDUCATIVA 1RO DE MAYO
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

W X O P

Nivel Básico Intermedio y Avanzado

CURSO TALLER VIRTUAL PRÁCTICO OFIMÁTICA EXCEL WORD POWERPOINT

FACILITADOR **Gratuito** **6ta Versión**

Ing. Sist. William Roque R.
Ingeniero de Sistemas
Diplomado en Educación Superior Universitario
Diplomado en Ingeniería de software y TIC
Diplomado en Comercio Internacional y Aduanas
Diplomado en Administración de Empresas y Finanzas Contable
Técnico Programador de Sistemas
Técnico en Aplicaciones Ofimáticas y Windows
Trabajo en SEGIP, Programa de Cedulación
Gratuita PCG, SEDUCA La Paz, Ministerio de Educación
Desarrollo software en diferentes instituciones públicas y privadas








Curso 100% Práctico

LUNES 11 AL 23 DE OCTUBRE 2021
De Horas 20:00 pm. a 22:00 pm.

ACCESO MEDIANTE PLATAFORMA:


AUSPICIAN: Instituto de Investigación de la carrera de Ingeniería de Sistemas

Formulario de Inscripción:
<https://forms.gle/qokCS2u3cZ2p6DSb6>

Usted aprenderá a:

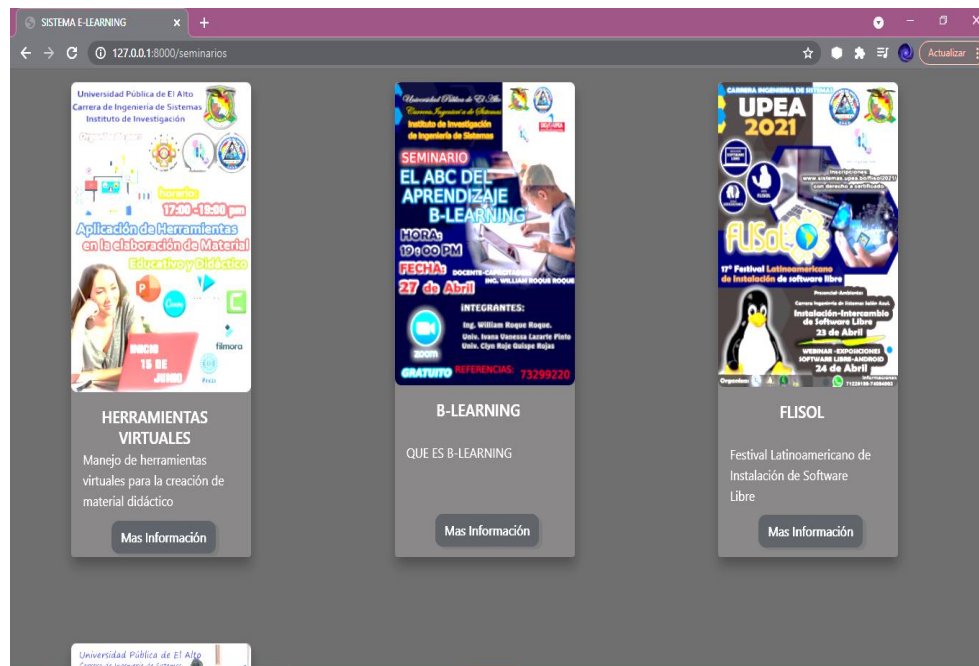
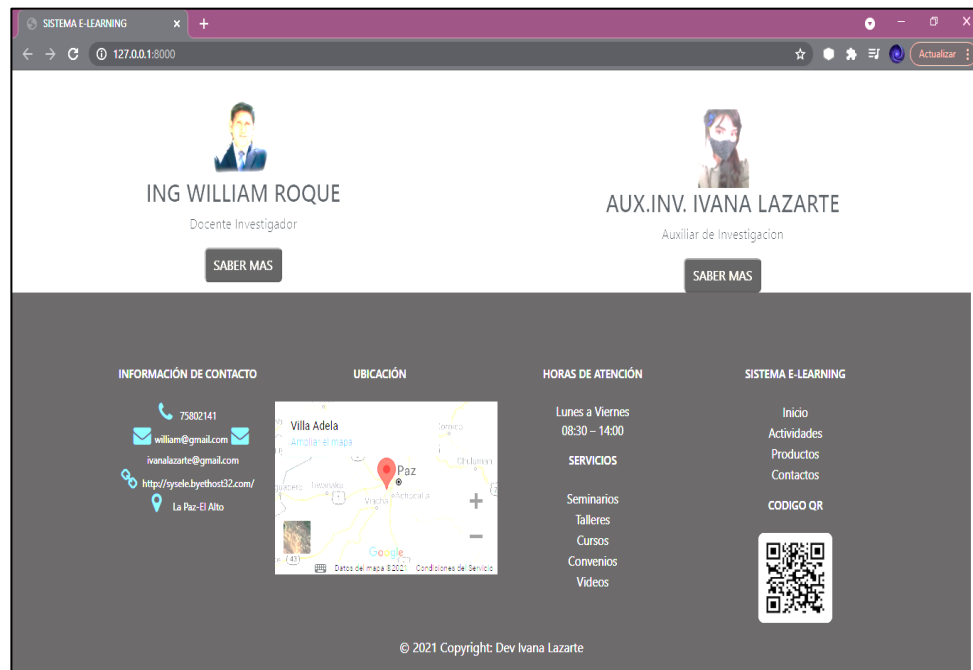
- Usar formulas y funciones en Excel
- Usar filtros básicos y avanzados en Excel
- Manejar tablas y gráficos dinámicos, en Excel
- Usar función BuscarV, BuscarH, formato condicional en Excel
- Creación de Macros con imágenes, celdas y contraseñas
- A manejar tablas y fórmulas matemáticas en Word
- Hipervínculos en Word
- Creación de índices en Word
- Tabular, numeración en Word
- Usar herramientas de texto, índice, correspondencia en Word
- Usar herramientas de diseño en PowerPoint y aplicaciones de multimedia y mucho más

Todo mediante ejercicios 100% prácticos

ANEXOS B

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SITIO WEB PARA PROCESOS DE EDUCACION VIRTUAL E-LEARNING

<http://elearning.debhi.com/>



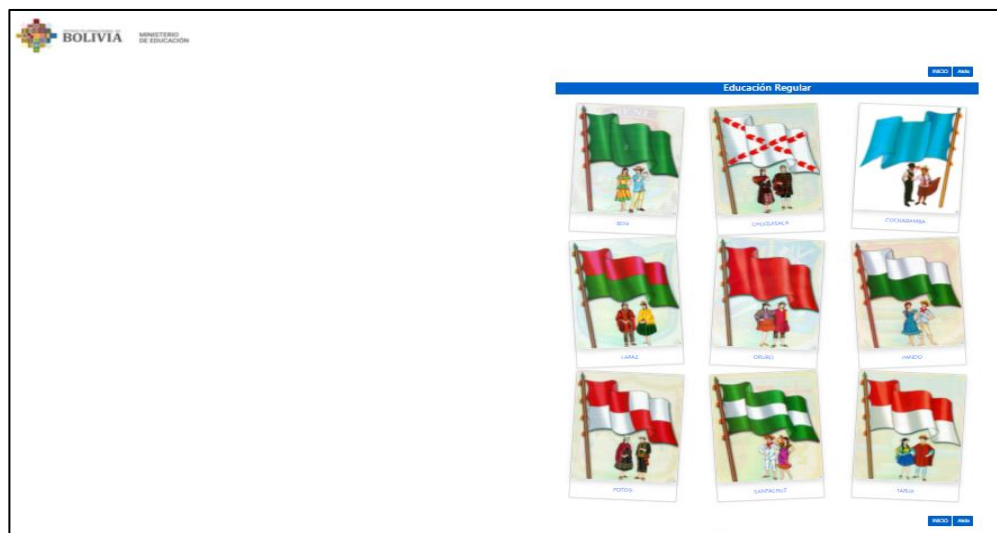
ANEXOS C

PLATAFORMA DE GESTION DE APRENDIZAJE

MOODLE EDUCA BOLIVIA



Fuente: Elaboracion propia según la investigación plataforma Educa Bolivia



Nota: Elaboracion propia según la investigación Educa Bolivia



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Educación Regular - LA PAZ

Ingrese su nombre de distrito ...

INICIO Atrás

2002 PALCA	2003 MECAPACA	2004 ACHOCALLA	2006 ACHACACHI	2007 ANCORAIMES	2008 COCO CORO/ WALDO BALLIVIAN (A. TUMARAPI)
2009 CAQUIAVIRI/NAZA CARA DE PACAJES	2010 CALACOTO	2011 COMANCHE	2012 CHARAÑA	2013 SANTIAGO DE CALLAPA (C. CALLAPA)	2014 PUERTO ACOSTA

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

Fuente: Elaboracion propia según la investigación Educa Bolivia



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

EDUCACIÓN REGULAR

Las "Cookies" deben estar habilitadas en su navegador

MINEDU © 2021

¿Ya tienes una cuenta?

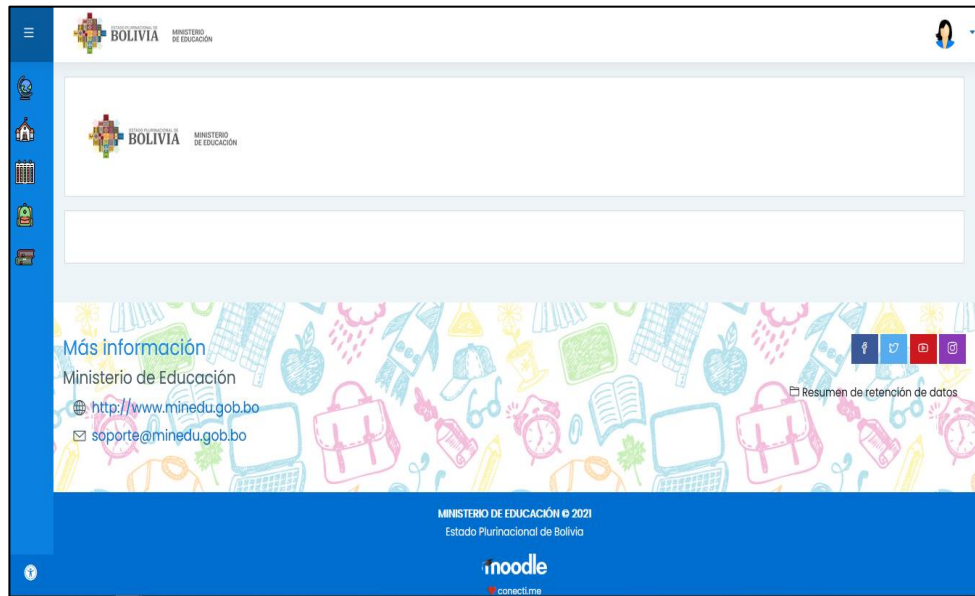
4243604

☐ Recordar nombre de usuario

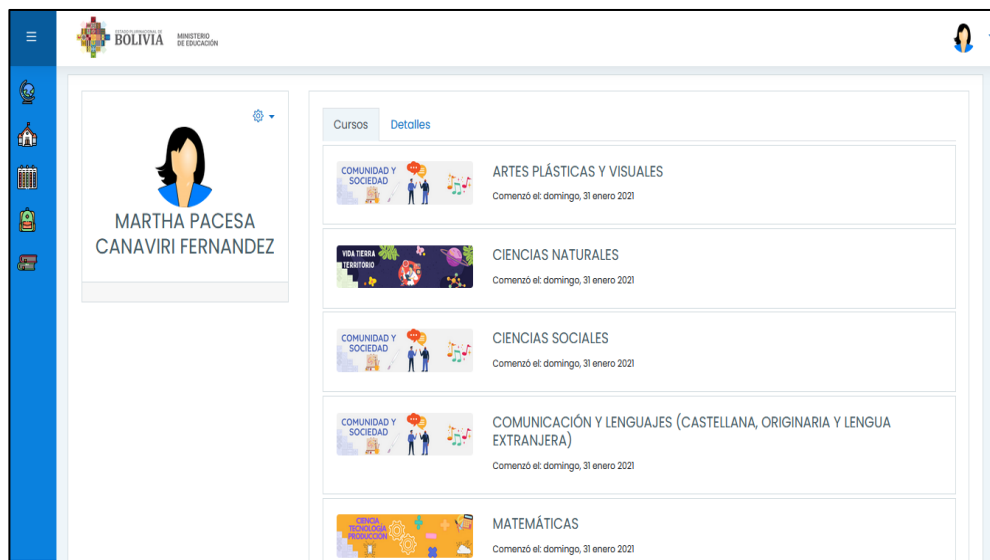
Acceder

¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?

Nota: Elaboracion propia según la investigación Educa Bolivia Acceso al sistema



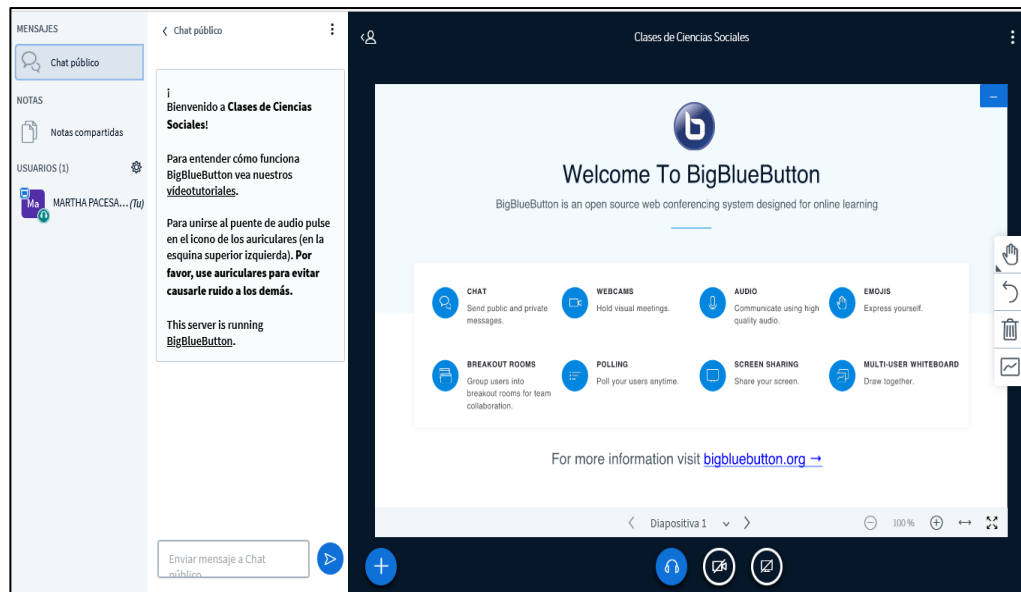
Nota: Elaboracion propia según la investigacion Educa Bolivia



Nota: Elaboracion propia según la investigacion Educa Bolivia



Nota: Elaboración propia según la investigación Educa Bolivia

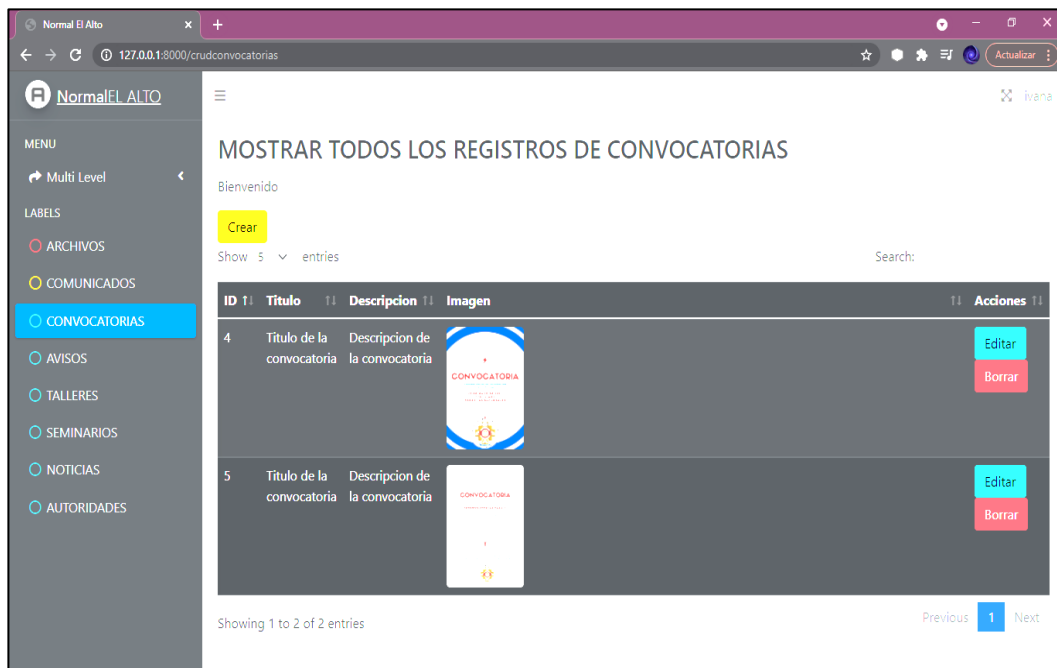


Nota: Elaboración propia según la investigación Educa Bolivia plataforma BigBlueButton

ANEXOS D

PLATAFORMA WEB DE LA NORMAL DE FORMACION SUPERIOR DE MAESTROS DE LA CIUDAD DE EL ALTO

<http://normal.debhi.com/>



ANEXOS E

OBTENCION DE RESULTADOS MEDIANTE LA CAPACITACION PRESENCIAL Y VIRTUAL UNIDAD EDUCATIVA PRIMERO DE MAYO EL ALTO COMO UNIDAD PILOTO



ANEXOS F

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL

**CASO: ESCUELA SUPERIOR FORMACION DE
MAESTROS HUMANISTICOS EL ALTO Y UNIDAD
EDUCATIVA 1RO DE MAYO EL ALTO**

REGISTRO NACIONAL SEPAPI