



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA DE SISTEMAS

AUTORA

JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

ORCID: 0000-0003-3248-7362

ASESOR

DR. ORLANDO CLEMENTE IPARRAGUIRRE VILLANUEVA

ORCID: 0000-0001-8185-2034

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE SOFTWARE

LIMA, PERÚ, AGOSTO DE 2021

DEDICATORIA

El presente estudio va dirigida a mi madre, porque ella es importante en el desarrollo de mi formación y por demostrarme que a pesar de nuestras diferencias y opiniones siempre estará ahí para apoyarme. A mi padre quien ha velado por mi bienestar y porque siempre sé que estará a mi lado dándome entusiasmo. Para Julissa mi tía, la cual amo por participar en todo momento importante conmigo y perenemente puesta en brindarme su ayuda y escuchar en todos los momentos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la presente universidad en permitirme concluir en mi carrera profesional, a la vez mi docente Dr. Iparraguirre Villanueva, Orlando Clemente por asesorarme en mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Formulación del problema	21
1.3. Justificación e importancia de la investigación	26
1.4. Objetivos de la investigación: general y específicos.....	28
1.5. Limitaciones de la investigación	29
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de estudios.....	32
2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado.....	43
2.3. Definición conceptual de la terminología empleada.....	66
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	70
3.2. Población y muestra	71
3.3. Hipótesis	71
3.4. Variables – operacionalización	72
3.5. Métodos y técnicas de investigación	74
3.6. Procesamiento de los datos.....	76
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	
4.1. Estudio de factibilidad.....	78
4.2. Modelamiento	81
4.3. Metodología aplicada.....	82
CAPÍTULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
5.1. Análisis de la fiabilidad de las variables.....	98
5.2. Resultados descriptivos de las dimensiones con la variable	100
5.3. Contrastación de hipótesis.....	106
CAPÍTULO VI: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1. Discusiones	122

6.2. Conclusiones	123
6.3. Recomendaciones	124

REFERENCIAS

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

- Tabla 1 Dato actual para cada indicador
- Tabla 2 Cuadro comparativo de la situación actual y la situación propuesta
- Tabla 3 Síntesis de éxitos - restricciones de teorías tradicionales de aprendizajes en e-learning
- Tabla 4 Conceptualización para variable independiente
- Tabla 5 Operacionalización para variable independiente
- Tabla 6 Conceptualización para variable dependiente
- Tabla 7 Operacionalización para variable dependiente
- Tabla 8 Técnicas e instrumentos de la investigación de campo
- Tabla 9 Softwares necesarios para la investigación
- Tabla 10 Hardware necesarios para la investigación
- Tabla 11 Recursos humanos indispensables para el proyecto
- Tabla 12 Requerimientos funcionales
- Tabla 13 Requerimientos no funcionales
- Tabla 14 Prioridades y Riesgos Panel de Administraciones
- Tabla 15 Prioridades y riesgos panel de docentes
- Tabla 16 Prioridades y riesgos panel de alumnos
- Tabla 17 Equipo xp, actores-roles
- Tabla 18 Identificación de responsabilidad en su planificación - etapas
- Tabla 19 Estadísticas de fiabilidad
- Tabla 20 Estadísticas de total de elemento
- Tabla 21 Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo de organización de sesión de clase
- Tabla 22 Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo promedio de calificación
- Tabla 23 Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente
- Tabla 24 Estadística descriptiva del KPI 1: nivel de satisfacción del estudiante
- Tabla 25 Pruebas de normalidad
- Tabla 26 Pruebas de normalidad
- Tabla 27 Prueba de muestras independientes
- Tabla 28 Prueba de muestras independientes
- Tabla 29 Pruebas de normalidad

- Tabla 30 Prueba de muestras independientes
- Tabla 31 Prueba de muestras independientes
- Tabla 32 Pruebas de normalidad
- Tabla 33 Prueba de muestras independientes
- Tabla 34 Estadísticas de grupo
- Tabla 35 Prueba de muestras independientes
- Tabla 36 Rango de valores para evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes
- Tabla 37 Estadísticos descriptivos
- Tabla 38 Tabla cruzada grupo*clasificar satisfacción
- Tabla 39 Resumen de procesamiento de casos
- Tabla 40 Pruebas de normalidad
- Tabla 41 Prueba de muestras independientes
- Tabla 42 Estadísticas de grupo
- Tabla 43 Prueba de muestras independientes

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Encuesta realizada a hogares con ingreso a internet (en%)
- Figura 2 Proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes (AS-IS)
- Figura 3 Proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes (TO-BE)
- Figura 4 La historia del e-learning
- Figura 5 E-learning y sus componentes
- Figura 6 Aprendizajes, tipo, condición y teoría
- Figura 7 Modelamiento establecidos de implementación de e-learning como proceso
- Figura 8 Página de inicio (home)
- Figura 9 Página: dashboard (administrador)
- Figura 10 Página: dashboard (usuario)
- Figura 11 Página: detalle cursos (creación, registro y revisión)
- Figura 12 Login del sistema
- Figura 13 Dashboard principal – administrador
- Figura 14 Dashboard principal – administrador
- Figura 15 Ejemplo de vistas de la lista de datos
- Figura 16 Panel para la visualización de los cursos asignados para docentes y alumnos
- Figura 17 Detalle sobre el curso al cual solo se tiene acceso, el apartado de alumnos solo aparecerá para el docente.
- Figura 18 Ejemplo de un card con diferentes acciones para manipular
- Figura 19 Menú desplegable para poder visualizar el perfil y terminar la sesión actual.
- Figura 20 Modelo del lado de registro en un usuario de por medio de livewire, para la renderización en tiempo real.
- Figura 21 Configuración del lado del plugin slick para el apartado del Carrusel. Todo el resto del proyecto está con js y jsonquery
- Figura 22 Configuración de estilos para el proyecto
- Figura 23 Base de datos con las tablas las cuales se utilizarán
- Figura 24 Alfa de cronbach

Figura 25 Estructura de variables en SPSS

Figura 26 Estructura de variables en SPSS

Figura 27 Estructura de variables en SPSS

Figura 28 Estructura de variables en SPSS

PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021

JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

RESUMEN

El estudio presenta casos en aplicación de enseñanza y aprendizajes de e-learning como herramientas de apoyo en cada proceso en los cursos del 6to grado del centro de aplicación, los cuales se llevaron a cabo en base de implementar un sistema e-learning. En primer lugar, se realizaron consultas bibliográficas, recogiendo aportes teóricos de diversos artículos tesis y libros. La actual tesis posee el objetivo determinar en qué medida el uso de una plataforma e-learning mejora la enseñanza y aprendizaje. Se manejó el método programación extrema para asegurar el avance de la plataforma web con los tiempos planificados, se desarrolló una plataforma e-learning que permiten el acceso usando dispositivos como computadoras, tables. En recolectar cada dato, fueron aplicados técnicas de observaciones directas, indirectas y encuesta e instrumentos como ficha de observación y cuestionario, con una muestra en 25 estudiantes y 5 docentes del 6to grado del centro de aplicación. El estudio tubo como base una fase antes en la aplicación del sistema (pretest) y posteriormente en la aplicación del sistema (posttest). Para posttest se observó el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje, mostrando que implementar e-learning brinda una herramienta útil para estudiantes y docentes.

Palabras clave: enseñanza, programación extrema, computador, e-learning.

**E-LEARNING PLATFORM TO IMPROVE THE TEACHING AND LEARNING
PROCESS OF THE SIXTH GRADE STUDENTS OF THE APPLICATION CENTER
NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021**

JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

ABSTRACT

The study presents cases in application of e-learning teaching and learning as support tools in each process in the 6th grade courses of the application center, which were carried out based on implementing an e-learning system. In the first place, bibliographical consultations were carried out, collecting theoretical contributions from various thesis articles and books. The current thesis has the objective of determining to what extent the use of an e-learning platform improves teaching and learning. The extreme programming method was used to ensure the progress of the web platform with the planned times, an e-learning platform was developed that allows access using devices such as computers, tables. In collecting each data, techniques of direct and indirect observations and survey and instruments such as observation sheet and questionnaire were applied, with a sample of 25 students and 5 teachers of the 6th grade of the application center. The study was based on a phase before the application of the system (pretest) and later in the application of the system (posttest). For post-test, the improvement of teaching and learning was demonstrated, showing that implementing e-learning provides a useful tool for students and teachers.

Keywords: teaching, extreme programming, computer, e-learning

INTRODUCCIÓN

Las enseñanzas y el aprendizaje vienen a ser uno de los importantes componentes en los progresos de cualquier sociedad, ya que impacta en las formas en que los usuarios interactúan, efectúan, contribuyen e inclusive practican constantemente. En los países es diferente el método en enseñar y aprender, dependiendo de varios factores, al mismo tiempo que varía según el nivel de educación dado.

Toda investigación que resultan de grandes desarrollos tecnológicos ha transformado la forma en que cada persona interactúa y tienen comportamientos diferentes de cada actividad que realiza, afectando también a gran escala los ritmos de las vidas. Con el advenimiento del espacio virtual como nuevas herramientas para encontrar informaciones y medios de comunicaciones, se convirtió en el elemento significativo que posibilitó revolucionar el enseñar y aprender de manera pedagógica tradicional, por lo que en este momento es posible crear cursos online.

Las plataformas entorno virtual pueden ser utilizados en base de toda herramienta para otras áreas del sector productivo y convertirse en motor y plataforma para la gestión de las informaciones. Para el sector educativo, estos entornos virtuales también facilitan el enseñar y aprender al proporcionar al alumno más actividades para aprender y ser completos a la vez flexible. Los materiales didácticos que cada docente prepare la cual facilitan la enseñanza y aprendizaje como proceso de sus alumnos no solo estarán disponibles en forma presencial, a la vez también podrán ser compartidos en base de todo tipo de entorno virtual.

Para facilitar el entendimiento de este estudio, se ha dividido capítulos, seis en total, cuyo contenido es el siguiente:

Capítulo I: Problema de investigación, su contexto problemático, definiciones, justificación e importancia, cada objetivo y limitación.

Capítulo II: Realización de marcos teóricos, antecedentes de estudios y base teórica científica relacionadas a la investigación y parte de las definiciones de terminologías empleadas para sustentar el estudio.

Capítulo III: Marco metodológico, explica que tipo es, identifica los diseños, población, muestras, hipótesis, cada variable y su operatividad, método y cada técnica en procesar y analizar cada dato de investigación.

Capítulo IV: Se establece desarrollar la solución, desarrollo de factibilidad de la investigación, modelados y la metodología del proceso XP.

Capítulo V: Analizar e interpretar los resultados, en la cual se recopila, analiza, interpreta, cada resultado, para contorno en la prueba de hipótesis.

Capítulo VI: realización de cada Discusión, conclusiones y recomendación, aplicado para cada resultado, además la recomendación de observación opinión y cada comentario de indicadores.

Capítulo VI: Discusión, conclusiones y recomendaciones, relacionándolos con resultados, también recomendando cada observación, opinión y comentario de cada indicador

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Realidad problemática

A nivel internacional, los grandes cambios del aspecto tecnológico de la revolución de las telecomunicaciones sufrieron un gran impacto en la enseñanza y aprendizaje basándose en sus procesos, la cual refleja nuevos modelos educativos que muestra nuevos desafíos en el sector educativo, Los nuevos paradigmas representan un nuevo enfoque, nuevos conceptos, nuevas competencias tenidas en cuenta, objetos de aprendizaje y nuevos roles.

Las evaluaciones en base de calidad de las instituciones educativas es un proceso no estándar que depende de la institución. Las digitalizaciones y toda situación surgidas recientemente han incrementado notablemente el beneficio y la excelencia de e-learning en la enseñanza y aprendizaje en base a sus procesos; la calidad también debe entenderse como elemento importante de mejora y evaluación. La educación de hoy se encuentran en una transformación integral hacia la digitalización de su enseñanza, procesos y servicios; conlleva mejorar la calidad de todos factores externos identificados que son establecidas y todas van a depender de la misma institución (López et al., 2021).

Existen una serie de teorías y pedagogías del aprendizaje que han demostrado su eficacia e impacto en diversos contextos. Se debe seguir una pedagogía de aprendizaje específica para tener un aprendizaje efectivo basado en resultados. Por otro lado, un enfoque pedagógico establecido puede brindar buenas prácticas educativas para motivar e involucrar a los estudiantes, lo que puede conducir a mejores resultados de aprendizaje. Por lo tanto, se requiere un proceso estructurado para integrar las teorías del aprendizaje, las pedagogías prácticas y las tecnologías disponibles. Para explorar estos componentes del proceso de e-learning, se requiere

un análisis cuidadoso de las teorías de e-learning para obtener una visión granular y fina del aprendizaje (Kumar y Sharma, 2021).

El e-learning actualmente está en alza y creciendo a nivel mundial, por ello se menciona que este aprendizaje no es el futuro, porque se considera un aprendizaje de nuestro presente. E-learning está cambiando y respondiendo a toda nueva necesidad de los representantes de la parte académica, que se adaptan a las demandas del mercado. Las últimas tendencias de educación académica en línea han avanzado, transformando la educación habitual en educación basada en distancia. Las tendencias basadas para estos últimos tiempos de formación virtual han evolucionado y transformado el aprendizaje a distancia. Por ello una tendencia en línea es e-learning, que va tomando fuerza hasta transformarse en la actualidad lo que es, la herramienta transformadora y la mayor flexibilidad en poder adaptarse a toda tecnología de la información y la comunicación (Lema et al., 2020).

Existen diferentes medios para realizar la enseñanza y aprendizaje como proceso, buscando comprender toda forma en lograr todo contenido para la educación en calidad, empleando la neuroeducación en base a las ciencias para cada una de las clases, manejada por los docentes de acuerdo a sus necesidades. En la educación la calidad de todo recurso educativo ha sido un problema durante muchos años. Por ello, cuando se trata del uso de e-learning, surge el desafío de la utilización de diferentes estrategias y métodos adecuadas, que se adapten a sus características especiales (Cecilia et al., 2019).

La gran importancia en educación en base a los entornos virtuales de aprendizaje de tres dimensiones ha cobrado mucha importancia a nivel mundial ya que los materiales(libros) poco a poco están siendo no usados y las tecnologías cobran relevancia al abaratar los smartphones y contribuir a la educación. en

cualquier lugar y en cualquier momento. La enseñanza y aprendizaje como proceso requiere de las TIC, lo que hace un gran aporte al proceso a través del uso de las aulas virtuales (Gavilanes y Parco, 2018).

En cuanto al ámbito nacional, los distanciamientos sociales se han convertido en la actualidad en formas de vida nueva, imposibilitando el progreso de ciertas actividades e imposibilitando la realización de las sesiones en el aprendizaje presencial, siendo la educación a distancia la única opción, transformándose en un gran reto para la población e instituciones que continuaron la educación acostumbrada. Este problema se cambió en oportunidades para involucrar a la colectividad del sector educativo en el uso de tecnologías nuevas y seleccionar un conjunto de materiales necesarios para llevar a cabo varias actividades en los dictados de sesiones para aprendizaje.

Cabe mencionar que las diferentes instituciones educativas han realizado todo esfuerzo en la economía y organizativa en integración y buen uso de todo tipo de tecnología de información y la comunicación, consiguiendo asimismo realizar las secuencias en aprendizajes: inicio, desarrollo y término, en la cual en su progreso se relacionan profesores y estudiantes. Las instituciones educativas, no ha sido ajenas a la pandemia que se presentó, por lo que es necesario implementar plataformas virtuales (Coacalla, 2022).

Todas las tecnologías de informaciones y comunicaciones ha incursionado para todo ámbito en nuestras vidas: agricultura, turismo, comercio, trabajo y especialmente en la educación, observamos los estudiantes de universidades institutos, colegios a nivel secundario hasta inicial habitan en una sociedad de la Información, notamos que toda herramienta tecnológica reduce el progreso de las actividades en los diferentes espacios en la que aplican y en la educación juega un

rol muy significativo con respecto a la enseñanza, evidenciándose una brecha digital entre lo que enseñan y aprenden es decir maestros y estudiantes (Isidro, 2020).

Actualmente estamos observando que las tecnológicas y sus herramientas resuelven el progreso de varios procesos en los diferentes ámbitos en los que se usan. Este viene al caso para educación del siglo XXI. Para el sector educativo ha hecho muchos cambios muy significativos a lo largo de los años como el uso de tecnologías y sus herramientas en la enseñanza y aprendizaje como proceso. Como un gran refuerzo con los nuevos métodos de enseñanza, sin olvidar que la mentalidad de estudiantes del siglo XXI ha transformado. Para éstos últimos años se ha planteado un problema en la manipulación de la tecnología de las informaciones y comunicaciones en el aula y la enseñanza reflexionó pedagógicamente en innovación y encontrar brechas digitales entre docentes y estudiantes hoy en día. Todo estudiante de hoy no poseen las mismas capacidades de uso de las TIC en relación con sus precedentes, por ello, todavía hay docentes que dudan en incorporar tecnologías con sus herramientas a su método para la enseñanza (Cabezas y Pérez, 2018).

Con relación al ámbito local el centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes la región de Ayacucho, en estos tiempos no poseen la misma competencia en la administración de las Tics en relación con las demás regiones, porque hay personas (estudiantes, profesores) inmersos en la educación que no adoptan las nuevas tecnologías en metodología de enseñanza de manera adecuada. En la actualidad se ha hecho un cambio brusco del proceso en enseñanza y aprendizaje por la pandemia COVID - 19 del método presencial paso a ser a no presencial evidenciando que el método presencial limitaba los aprendizajes en los alumnos de todos los niveles teniendo un horario limitado, información para las tareas escasas e inclusive tiempos

insuficientes para el maestro para poder interactuar con todos y más aún en bajo nivel de uso en tecnologías que emergen y metodologías de educación online.

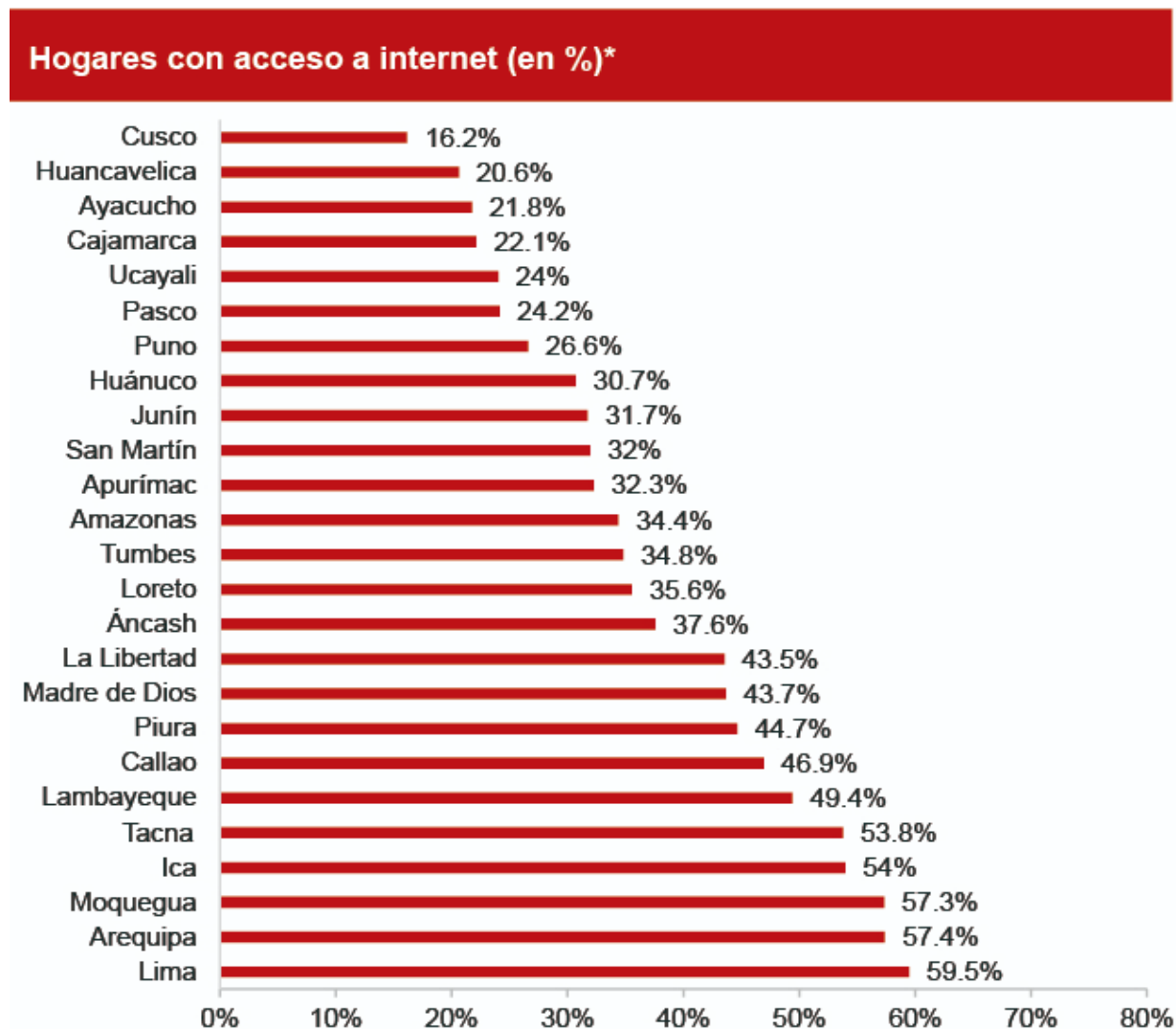
El modelo en aprendizaje virtual e-Learning es un forma de enseñanza mediante todo dispositivo portátil conectándolos a internet, mediante este nos permitirá la creación de espacios en aprendizajes orientándolo al alumno el cual es un apoyo al proceso de impartición de clases entonces esta metodología podía cerrar brechas como horarios flexibles, contenidos actualizados, participación total, y salvaguardo nuestra salud en caso de enfermedades sumamente contagiosas, teniendo acceso desde cualquier lugar mediante el internet.

En Ayacucho el acceso al internet es limitado, más aún a las plataformas de todo entorno virtual en enseñanza y aprendizaje. Según ComexPerú (2021) en la Figura 1, en el año 2021, basándose en la Encuesta realizada a los hogares a nivel nacional de Hogares, el 21.8% de viviendas para Ayacucho cuentan con accesos a internet al 2020.

El ingreso al Internet es esencial para que la región en Ayacucho mejore la eficacia en el sector educativo en varias formas. Abrir las puertas para las grandes cantidades de informaciones, recursos en la parte educativa, conocimientos y mejore toda oportunidad en los aprendizajes adentro y afuera del salón de clase.

Figura 1

Encuesta realizada a hogares con ingreso a internet (en%)



Fuente: ComexPerú, 2021, (<https://www.comexperu.org.pe/articulo/cusco-huancavelica-y-ayacucho-cuentan-con-el-menor-porcentaje-de-hogares-con-acceso-a-internet>)

En tanto, la ausencia de un sistema E-learning de enseñanza y aprendizaje como proceso del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes en el departamento de Ayacucho se caracteriza por la falta de interacción entre docente y estudiantes, ausencia de soporte en el aprendizaje por no contar con una plataforma propia, falta de autoaprendizaje de los estudiantes como parte de la complementación a la enseñanza del docente, la baja colaboración de estudiantes en toda actividad, así como los altos costos en tiempo por horas semana por parte de todo docente para

crear y realizar la recopilación de actividad en cada sesión de aprendizaje. Las plataformas de aprendizaje también deben permitir el aprendizaje, evaluación y comunicación. En ese contexto, es urgente e insoslayable que el Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, de nivel primario, tenga implementada una plataforma de entornos virtuales la cual permitan en mejoramiento en enseñanza y aprendizaje en base a procesos para estudiantes en el sexto grado.

1.2. Formulación del problema

Definición del problema

La Institución Educativa de aplicación “Nuestra Señora de Lourdes” Ayacucho tiene muchos obstáculos la cual se dan en la enseñanza y aprendizaje como proceso, la cual se da en diferentes contextos que involucran a los propios docentes y los estudiantes con respecto al tiempo que se pierde al realizar estas actividades. Todo estudiante en momentos no es considerado antes de comenzar la labor educativa con un buen plan de trabajo, esta se demuestra que el estudiante aprende o las actitudes que muestran para toda actividad distinta trazados en la planificación de clases. Los propios estudiantes utilizan sus propias estrategias en el momento de aprender, esto se da por que el docente sus actividades no los tiene en una plataforma que permita al estudiante tener acceso en cualquier momento.

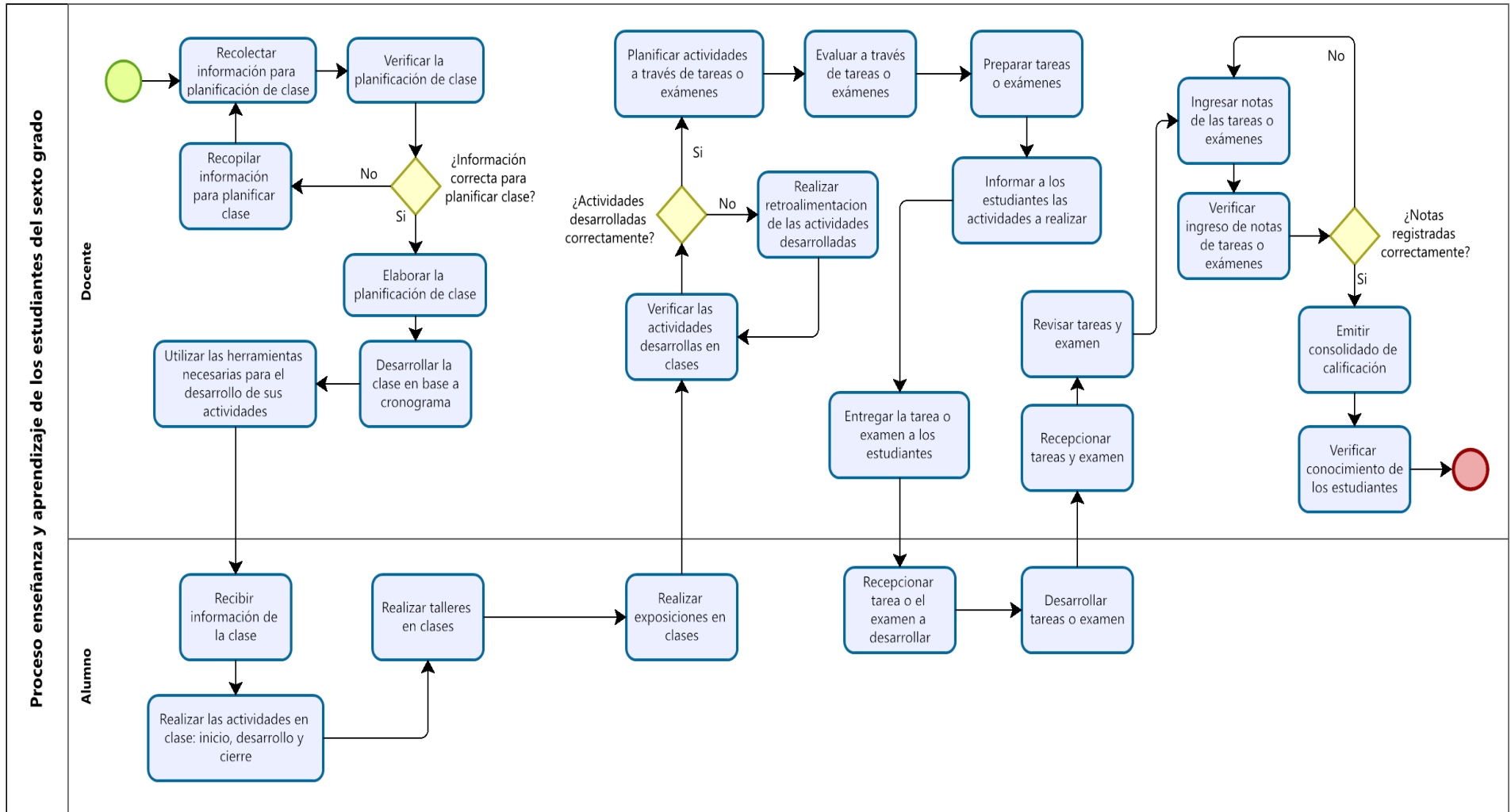
Es significativo la enseñanza y aprendizaje como proceso para ver rendimiento de los estudiantes, esto involucra otros factores como socioambientales, intelectuales, emocionales, etc. Toda actividad se realiza de manera manual, es por ello la importancia de sistematizar las actividades implementando una plataforma E-learning. La Figura 2 muestra la enseñanza y aprendizaje como proceso de la institución (AS-IS), donde se evidencia el exceso de tiempos en realizar las actividades, actividades repetitivas.

El proceso en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes son:

- Tiempo de organización de sesión de clase
- Tiempo promedio de calificación
- Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente
- Nivel de satisfacción del estudiante

Figura 2

Proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes (AS-IS)



En la tabla 1, se muestra cada indicador encontrado con sus datos promedios actuales.

Tabla 1

Dato actual para cada indicador

Indicador	Datos Pre-Prueba (Promedio)
Tiempo de organización de sesión de clase	130 min.
Tiempo promedio de calificación	30 min.
Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	120 min.
Nivel de satisfacción del estudiante (Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho)	Poco satisfecho

Tabla 2

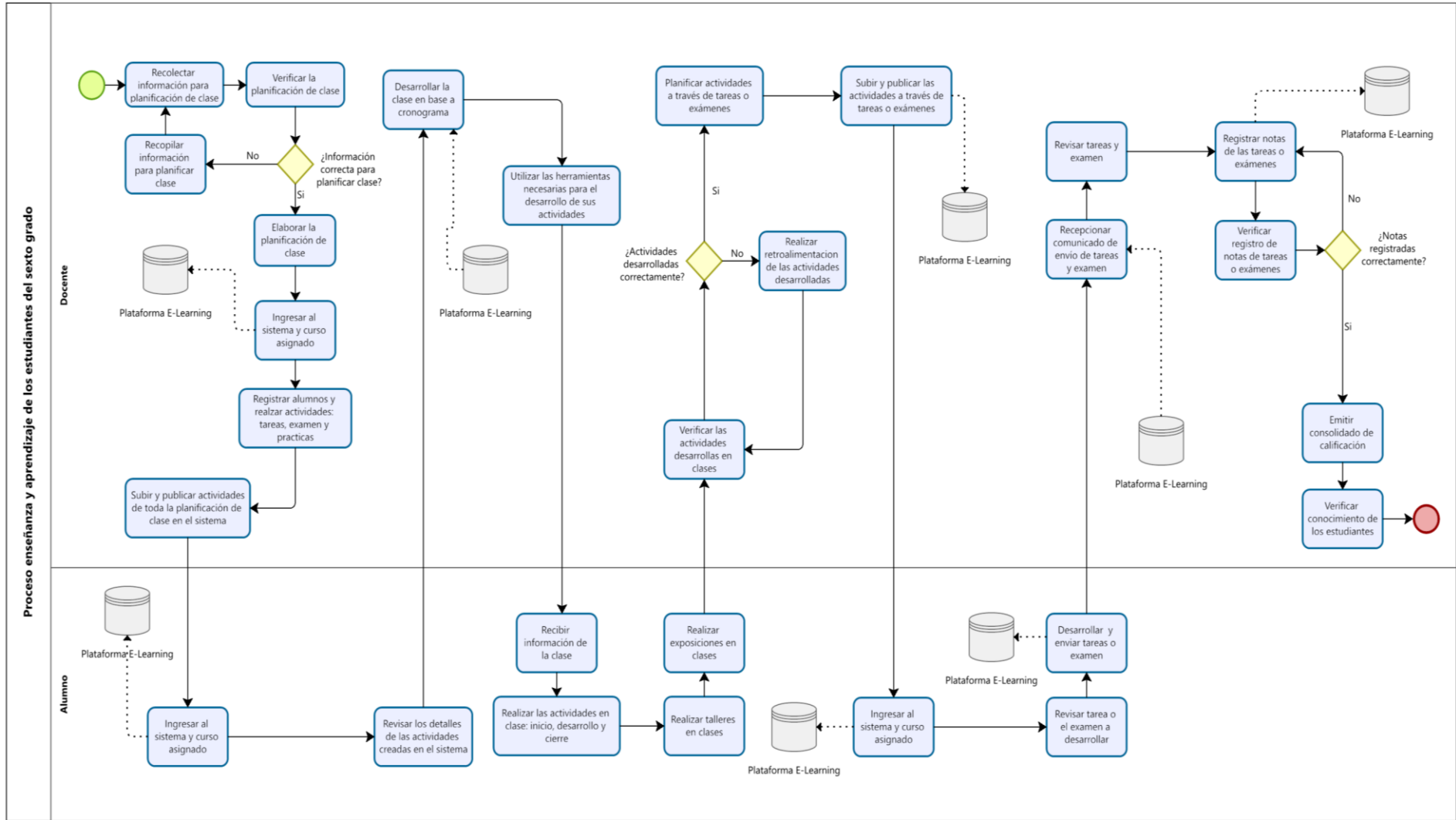
Cuadro comparativo de la situación actual y la situación propuesta

Situación actual	Situación propuesta
Demora en el tiempo de organización de sesión de clase	Disminuir el tiempo de organización de la sesión de clase
Demora en el tiempo promedio de calificación	Disminuir el tiempo promedio de calificación
Demora en el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	Disminuir el tiempo de acceso a los materiales compartidos
Insatisfacción del estudiante	Satisfacción del estudiante

Por ello, se propone el desarrollo de una plataforma e-learning, que se enuncia en el proceso de mejora siguiente:

Figura 3

Proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes (TO-BE)



Enunciado del problema

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?

Problemas específicos

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

La investigación está basada sobre implementar una plataforma e-learning, viene a ser un sistema de entorno web que aporta tanto a los estudiantes estudiante receptores y a los docentes como emisores. El foco está en proporcionar

informaciones en un sistema web en la que todo estudiante y docente participen en cada rol asignado. Este sistema es ventajoso para clases presenciales y clases virtuales, ya que toma en cuenta el problema sanitario que vivimos actualmente en nuestro país, en la cual las clases presenciales se obstaculizan, y representa uno de los mejores recursos didácticos que engrandece la enseñanza y aprendizaje como proceso, facilitando las evaluaciones continuas en todo estudiante. Esta investigación también tiene un beneficio para los padres de familia quienes, bajo la asistencia de la plataforma de e-learning, lograrán comunicarse con todo docente y aprender más sobre el uso y desarrollar del aprendizaje de todo estudiante en la institución.

Justificación práctica

El proyecto presentado en este estudio apoyará positivamente la enseñanza y aprendizaje como proceso de estudiantes del sexto 6to grado en nivel primario del centro de aplicación nuestra señora de Lourdes, ya que la plataforma e-learning es el medio para lograrlo. La mejora que considerar es respaldada en toda investigación previa, en las que se han implementado plataformas de e-learning en beneficio de la educación en distintos niveles del sector académico.

Justificación teórica

El proyecto para desarrollar, permiten la generación en ideas nuevas y todo concepto que tiene relación con las formaciones académicas de enseñanza y aprendizaje como proceso, por eso se busca implementar una plataforma de e-learning, la cual debe ser acorde con la educación actual. Se pueden obtener conocimientos nuevos, utilizando nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, apoyándose de toda herramienta tecnológica de la actualidad.

Justificación metodológica

El desarrollo de la plataforma e-learning propuesta, apoyará la enseñanza y aprendizaje como proceso, teniendo como apoyo toda herramienta tecnológica que existen de forma innovadora en beneficio de la institución.

En cuanto a la solución propuesta en su desarrollo, esta investigación se realiza bajo el método en programación extrema, que se considera como características principales. “Es una metodología diseñada para entregar el producto acorde a los tiempos establecidos, garantizando la satisfacción del cliente y alentando a los desarrolladores a atender requerimientos que van cambiando durante cada etapa del ciclo de vida” (Achig y Tacuri, 2019, p. 15).

Importancia

Por ello, la puesta en marcha de estos proyectos basad para sistemas e-learning para enseñanza y aprendizaje ha desarrollado mucho durante estos tiempos últimos, agradeciendo a los progresos para incorporar las tecnologías nuevas, de innovaciones en cada método pedagógico que se usa y la aparición de toda nueva necesidad formativa a desarrollar y cambios en todo hábito social de consumir información. Por lo tanto, es sustancial considerar qué mejores prácticas en mejor al momento de la planificación y ejecución basado en la iniciativa de formar de manera virtual.

1.4. Objetivos de la investigación: general y específicos

Objetivo general

Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021.

Objetivos específicos

Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021.

Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021.

Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021.

Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning aumenta el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021.

1.5. Limitaciones de la investigación

Limitación conceptual

El presente estudio tiene un marco conceptualizado en el uso de la Programación Extrema como metodología en el desarrollo de e-learning, en mejorar la enseñanza y aprendizaje como proceso.

Limitación espacial

Esta investigación se realizó en el Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes del distrito de Miraflores - Ayacucho.

Limitación de tiempo

El presente trabajo se realizó durante entre marzo y diciembre del 2021.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

Antecedentes internacionales

Locarno (2020), para su estudio en Maestría, *Impacto de la implementación de la metodología blended / e-learning para fortalecer las habilidades de comunicación en el idioma inglés de los estudiantes del programa de Tecnología en Turismo e Idiomas de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar*. Colombia 2019, este estudio está orientado como es el resultado en implementar el método blended / e-learning en realizar un fortalecimiento para un conjunto de habilidades comunicativas para inglés como idioma de estudiantes en Tecnología de idiomas y turismo del ITCMB como programa en la ciudad de Cartagena - Indias. Centralmente la investigación mide como impacta el aplicar la metodología blended/e-learning dentro de cada etapa para aprender el inglés ya sea una lengua extranjera o 2da lengua. Considera cómo podemos integrar los elementos que nos ofrecen las tecnologías en base a cada elemento complementario a los procesos de enseñanza de Tecnología de idiomas y turismo del ITCMB como programa. En un diagnóstico al iniciar y culminar el análisis, se identifican los elementos que influyen para adquisiciones de habilidades en comunicación para niveles B1 y B2 en MCER de inglés para la lengua extranjera. De las consecuencias se pueden apreciar a los estudiantes que avanzaron en cuanto a adquirir un mayor nivel de dominio del idioma inglés con el que ingresaron a la institución. Se deduce que, con base en las herramientas utilizadas para la investigación, los profesores actualmente cuentan con diversas metodologías de comunicación, estrategias claras y la didáctica más actualizada que consiguen ser usadas en las enseñanzas y aprendizajes en el campo de inglés, por realizar implementaciones de diversas estrategias considerando a la memoria y afectividad,

se traducen para el valioso nivel en habilidades de comunicación para el idioma inglés, considerando profesores y en alumnos.

Assinnato (2018), en su tesis de maestría, *Estrategias de integración de tecnologías de información y comunicación en procesos de enseñanza y aprendizaje de nivel universitario*. La Plata. 2018. Argentina, en esta tesis se realizó el estudio en cada proceso en integrar la enseñanza-aprendizaje con toda tecnología digital en niveles superiores, examinando todo aspecto institucional, pedagógico y tecnológico. Estos aspectos son claves en todo escenario educativo en el que la intervención de las tecnologías avanza asistemáticamente y en diferentes etapas para las instituciones. El informe presenta como propuesta para analizar toda dimensión y toda variable que inciden en los procesos y como se aplican a un caso determinado en estudio, la cual examina toda variable a la luz de toda percepción en profesores y alumnos sobre una determinada unidad académica.

Este estudio, realizado en la Facultad de Comunicación Social, permite caracterizar los procesos para integrar las TIC que allí coexisten y permite discutir para diseñar estrategias que fortalezcan las implementaciones en cada modalidad híbrida para las enseñanzas y aprendizajes. Concluyendo que en la investigación se requirió las búsquedas y revisiones de toda producción científica y condujo a diversos análisis de cómo y por qué se deben tomar en consideración toda posición individual sobre el usar todo dispositivo digital para la educación en su práctica; tomando en cuenta también todo beneficio, habilidad y desafío que están asociadas con esas experiencias. Asimismo, permite inferir sus utilidades en la obtención de los análisis proporcionalmente completos a la vez expedito de situaciones por la que se encuentra la institución en relación con las TIC.

Concha (2019), en su tesis de maestría, *Efectividad del B-learning como metodología de enseñanza-aprendizaje de radiología oral en 6° año de la carrera de Odontología de la Universidad de los Andes*. Santiago 2019. Chile menciona que el blended learning (b-learning) mejoran la estimulación de todos los alumnos y extiende toda posibilidad de análisis de cada imagen digital en base de lo que puede ofrecer los libros impresos o las clases presenciales. Todo con el propósito de llevar a cabo innovaciones metódicas para la enseñanza-aprendizaje como proceso de radiología oral en Odontología en la institución en estudio, se realizó para 6to año de 2018, una asignatura de Radiología Oral en base del modo en B-learning apoyado por la plataforma Moodle. Se valoró si b-learning es un método eficaz para el proceso de enseñanza-aprendizaje comparando toda calificación obtenida de una evaluación final que son sumativas para un grupo b-learning en estudio con los del grupo control metodología, utilizado tradicionalmente en los últimos 5 años. Además, se encuestó las percepciones de los alumnos de la asignatura de Radiología Oral en el año 2018 en relación con la metodología B-Learning. Los estudiantes de 6to grado de la asignatura Radiología Oral en modalidad b-learning lograron calificaciones significativas, mejores que los estudiantes de la misma asignatura de la modalidad presencial. Los alumnos que realizaron trabajos bajo modalidad b-learning se expresaron de manera satisfecha con el enfoque b-learning para los aprendizajes en la radiología oral del 6to grado en odontología. Se concluye que el b-learning es un método eficaz en la enseñanza-aprendizaje como proceso.

Hammad (2018), para su tesis doctoral en Filosofía, *Un marco de e-learning híbrido: basado en procesos, enriquecido semánticamente y orientado a servicios*. Bristol. 2018. Inglaterra, menciona que a pesar de las innovaciones recientes en e-Learning, se necesita mucho desarrollo para garantizar una mejor experiencia de

aprendizaje para todos y cerrar la brecha de investigación en los artefactos de e-Learning de última generación. Los artefactos de e-learning contemporáneos poseen varias limitaciones. Primero, ofrecen variaciones inadecuadas de adaptabilidad, ya que sus recomendaciones se limitan a recursos de aprendizaje electrónico, pares o comunidades. En segundo lugar, a menudo se ven abrumados por la tecnología a expensas de la pedagogía adecuada y toda teoría de aprendizajes que sostienen cada práctica de aprendizaje electrónico. En tercer lugar, no capturan de manera integral las experiencias de aprendizaje electrónico ya que su enfoque cambia a actividades de aprendizaje electrónico en lugar de procesos de aprendizaje electrónico. En cuarto lugar, tienden más a los sistemas heredados y carecen de agilidad y flexibilidad en su estructura y diseño. Para responder a las limitaciones anteriores, La investigación posee el objetivo de la eficacia en combinar tres tecnologías avanzadas (es decir, modelado y promulgación de procesos de negocios, semántica y computación orientada a servicios, SOC, por sus siglas en inglés) con la pedagogía del aprendizaje para mejorar la experiencia del e-learner. El artefacto de diseño clave de esta investigación es el desarrollo del marco de aprendizaje electrónico HeLPS: un marco de aprendizaje electrónico híbrido basado en procesos, enriquecido semánticamente y habilitado para servicios. Este marco ha sido evaluado utilizando una evaluación basada en preocupaciones empleando enfoques tanto estáticos como dinámicos. El marco de aprendizaje electrónico de HeLPS, junto con sus componentes, se evaluó mediante una aplicación de enfoques basados de datos y un estudio de caso construido artificialmente para verificar su efectividad en la captura de la semántica, enriquecer los procesos de e-learning y derivar servicios que puedan mejorar la experiencia del e-learning. Los resultados revelaron la efectividad

de combinar las tecnologías mencionadas anteriormente para mejorar la experiencia del e-learning.

Robertson (2019), en su tesis doctoral, *E-learning para la educación farmacéutica continua en los Estados Unidos: un estudio cualitativo fenomenológico de las percepciones de los farmacéuticos*. California. 2019. EEUU, la intención del presente estudio de la conciencia - cualitativa fue explorar toda percepción en los farmacéuticos para las facilidades de los usos y utilidades de e-learning para actividades de educación continua para recibir instrucción sobre errores de medicación que causan reacciones adversas a los medicamentos y potencialmente la muerte, particularmente en pacientes de edad avanzada. La población del estudio consistió en 9,000 farmacéuticos dentro de los Estados Unidos. La muestra intencional de ocho farmacéuticos se reclutó mediante la distribución de un folleto de reclutamiento en Facebook, Instagram y LinkedIn. Después de recibir el consentimiento informado, los datos se recopilaron mediante preguntas abiertas con entrevistas semiestructuradas hasta alcanzar los datos necesarios. Para mejorar la credibilidad, se utilizó un compromiso prolongado y se cotejaron los datos sin procesar y las interpretaciones. Se identificaron cuatro temas como resultado de este estudio: influenciadores del compromiso con la educación continua, circunstancias que rodean todo error en medicaciones y estrategias de prevención de errores de medicación. Las recomendaciones clave incluyen comprender si el contenido es poco realista dentro de la educación continua e - learning escenarios sobre medicamentos con relación a seguridad influye en los errores de medicación de los farmacéuticos y que todas las juntas farmacéuticas estatales exijan la educación continua sobre la seguridad de los medicamentos.

Luque (2020), en su trabajo, *El modelo e-learning como nuevo sistema educativo en tiempos de COVID-19 en España. Revisión bibliográfica sobre la efectividad de la enseñanza virtual y la posibilidad de ponerla en práctica durante otro curso académico*. Málaga. 2020. España, en su investigación muestran la realidad pedagógica con la que enfrentan mucha cantidad de alumnos en el periodo de la fase en emergencia de COVID-19 como pandemia que han golpeado a muchos países. Analizó toda acción realizada tomando en cuenta instituciones diferentes en el sector educativo para enfrentar el desafío de la formación virtualizada y evaluó si el sistema formativo puede continuar en funcionamiento adecuadamente a distancia en caso de que se renueve el crecimiento durante otro año académico, garantizar el cumplimiento de todo derecho universal en el sector educativo y que no se amplíen las brechas de desigualdad. concluyendo que la competencia adecuada implica capacidades de cumplir requisitos complejos en contextos específicos, y el saber formar de manera completa implica los resultados de integrar, movilizar y adaptar todo valor, habilidad, actitud y conocimiento presentes en situaciones del mundo real. utilizado con eficacia. Las escuelas y los profesores son quienes deberían ayudar a adquirir competencias, siempre acomodándose a los contextos en el que viven, para recibir una formación de utilidad y que se aplique para poner en práctica en el día a día.

Antecedentes nacionales

Asto (2020), para su tesis en maestría, *Las plataformas e_learning como estrategia de aprendizaje del idioma inglés en ingresantes a una universidad privada, Lima 2019*. Perú, esta investigación tiene como objetivo la demostración en que usando diversas plataformas e_learning aumenta los aprendizajes en el idioma inglés viendo una superación en alumnos de 1er año en la institución de su presente investigación. En la publicación actual se aplicó con un enfoque cuantitativo, un

diseño preexperimental y un método hipotética-deductiva; Se realizó el pretest y el posttest para una única muestra en 19 alumnos de una IE de Lima, utilizando el software SPSS y la prueba t de student para sistematizar la información. El grupo de alumnos logró un 18% de desempeño sobresaliente y un 82% de aprovechamiento; Cada resultado publicado en el documento pedagógico-técnico de la IE. Tomando en cuenta el aprendizaje como variable en el idioma inglés; para ello realizaron pruebas para toda dimensión encontrada: escuchando, Hablando, Leyendo, escribiendo para realizar la indicación en qué dimensiones debe optimizar el alumno y cuál de estas domina, aplicando y utilizando pruebas simuladas de niveles A2 - Key for schools de Cambridge en base a CEFR según las plataformas libres. donde practicaron para las evaluaciones. La conclusión es que usando toda plataforma de e-learning contribuye significativamente al aprendizaje del inglés como idioma.

Correa (2018), para su investigación en pregrado, *Plataforma Educativa virtual basado en B-Learning para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje del idioma extranjero en el Centro Peruano Americano El Cultural*. Trujillo, 2018. Perú, el objetivo de este trabajo es optimizar la enseñanza aprendizaje como proceso de la lengua extranjera en base a una plataforma entorno virtualización B-Learning o asimismo denominado aprendizaje mixto o combinado. Al realizar el estudio en la institución, se descubrió que no había una plataforma pedagógica especial para realizar la complementación de todo conocimiento adquirido en el aula. Ante este contexto se resolvió, con el equipo de administración como área, poner en desarrollo la referida plataforma. Para estudiantes de grado secundario en el establecimiento de estudio sirvieron de ejemplo. Para la presente investigación se utilizaron 2 grupos, 12 alumnos en cada grupo de Intermedio, del 1er grupo como experimentación y del 2do grupo control, al 1ro se aplicaron el estímulo como variable a través de plataforma formativa

de manera virtualizada, en tanto al 2do grupo se le siguió manejando la enseñanza tradicional - proceso de aprendizaje, la información se obtiene mediante técnicas: cronometraje, realizar encuesta y prueba. En cuanto al a la plataforma de educación se trabajó bajo en enfoque metodológico XP, que consintió en un desarrollo ágil de los procesos del software, con este sistema implementado se consiguió reducir en un 98% los tiempos promedios en preparación de pruebas o exámenes, también se redujo el promedio de los tiempos de esperas en recibir todo resultado en los exámenes o pruebas en un 99.9%. Asimismo, se consiguió mejorar en comprender la lengua extranjera, obteniendo una puntuación de 1306.54 para el grupo de experimentación frente a 1110.46 la puntuación obtenida por el grupo en control, asimismo se consiguió mejorar satisfacer a los alumnos en base del programa educación en un 8,92%. Por ello, se concluye que se han conseguido los resultados queridos y por tanto se han cumplido todas las metas planteadas.

Cueva (2017), para su investigación de maestría, *Aplicación de la tecnología E-Learning para mejorar el aprendizaje de ofimática empresarial en los estudiantes de computación e informática del Instituto Superior Tecnológico Nueva Esperanza*. Trujillo, 2017. Perú, examinaron el nivel en este trabajo de aprendizaje que concierne a la ofimática de alumnos en la especialidad computación e informática de la institución en estudio, con el fin de realizar la mejora mediante la aplicación de la tecnología. aprendizaje electrónico. El rendimiento muy bajo en os alumnos es uno de los problemas que se identificó en la institución, del programa de Ofimática a lo largo de la carrera, se ha planteado un sistema basada en e-learning como solución en optimizar la enseñanza-aprendizaje como proceso en base a la especialidad y para su mejora se manejó el método PACIE, este método admite los usos de cada tecnología existente como apoyo para cada proceso en los aprendizajes y

autoaprendizajes, mejorando el proyecto de la parte pedagógica de la formación, apoyándose del trabajo de manera descriptiva, cuasi-experimental, que la plataforma se realizó con Moodle y el análisis de la parte estadística en base a todo resultado obtenido tanto para modalidad de enseñanza tradicional como e-learning, apoyándose de toda herramienta tecnológica: Ms-Excel para gráficos y software estadístico (SPSS), concluyendo que la metodología en enseñanza utilizando sistemas e-learning es muy eficaz en comparación a la metodología tradicional.

Nontol (2018), para su tesis en Pre-grado, *Sistema Web basado en B-Learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Centro Regional de Capacitación – La Libertad 2018*. Perú, el actual trabajo da a conocer los eventos de la aplicación combinada o mixta de los aprendizajes B-Learning como ayuda en la enseñanza-aprendizaje como proceso de asignaturas en informática en la institución de formación de sector académico, se efectuó con implementar una aplicación web encaminado a la enseñanza-aprendizaje utilizando toda tecnología básica de desarrollo web como JavaScript, PHP, HTML y no utilizando cualquier marco externo o CMSs. En primer lugar, se realizó toda consultas bibliográficas por parte del autor y recopiló aportes teóricos de diversos artículos, libros, tesis y entre otros aportes relacionados. Para recolectar datos se procedió a la utilización de herramientas y técnicas como encuestas, entrevistas, observar y analizar toda documentación, asignando como muestra a 20 alumnos y 4 docentes en la Unidad de Gestión de TI. El investigador se estableció en 2 puntos de tiempo, pre-test es decir estado antes de usar el sistema y posteriormente de usarlo post-test. se verificó el resultado del post-test el mejoramiento en enseñanza-aprendizaje como proceso, mostrando que al implementar b-learning como sistema brinda el grupo en útiles herramientas en

alumnos y docentes, y en consecuencia mejora su satisfacción de la enseñanza-aprendizaje como proceso.

Isidro (2020), en su trabajo de investigación pregrado, *Implementación de una plataforma E-Learning para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación secundaria en la I.E. Javier Pérez de Cuellar – Distrito de Monzón - Huamalíes 2020*. Huánuco. Perú, la intención de este estudio es brindar la herramienta para gestionar un aprendizaje para estudiantes, profesores y comunidad del sector educativo en general a través de una formación flexible utilizando únicamente todo dispositivo electrónico y la internet. Ya implementada la plataforma de e-learning en matemáticas para alumnos de secundaria en la institución en estudio, por ello la realización apoyará toda actividad pedagógica, realizando el cierre en los límites de tiempos y espacios, como una alternativa en la formación. en las Escuelas del Estado. Para esta investigación, el investigador elaboró una tabla comparativa de de toda plataforma e-learning más relevantes como LMS, eligió Moodle y se utilizó como modelo ADDIE para la gestión del curso. Esta investigación es cuantitativa a nivel de correlación y se usó como diseño la experimentación – de tipo pre-experimentación utilizando técnicas en recolectar datos en base de encuestas pre-test y post-test. Concluye que usando los sistemas e-learning influyen para enseñanza-aprendizaje.

Chancusig (2021), en su investigación de doctorado, *Implementación de un modelo de adopción de la tecnología de información y comunicación para el proceso de enseñanza–aprendizaje en la Universidad Técnica de Cotopaxi. 2021*. Perú, Esta investigación se enmarca en implementar como modelo en adoptar toda uso tecnológico para enseñar y aprender para proceso realizado en la institución en estudio, concretamente en realizar una mejora en el sector educativo universitario.

Mediante la utilización de toda tecnología colaborativa, los establecimientos educativos intentan integrar la gestión de los conocimientos dentro y fuera de la universidad, ya que se cree que esto beneficia la innovación en el sector educativo. Señala que el uso de las TIC se ha desarrollado en los últimos años en los diversos niveles educativos y en particular en las universidades, las cuales actualmente cuentan con todo recurso tecnológico nuevo y muy avanzado, para este caso específico donde se realiza esta investigación, como objetivo consiste en el desarrollo de un modelo nuevo en implementación de todo tipo de tecnología, por la cual se pueda brindar soluciones en el sector educativo de sus procesos. En este estudio se manejó un método basado en una búsqueda sistemática de las literaturas sobre toda teoría de TIC. El estudio echó los efectos que se esperaban como se ha desarrollado el nuevo modelo introductorio de TIC, con el uso de toda herramienta colaborativa para usar en el Entorno en Aprendizaje de manera colaborativa en elaboración de constructo constructos, colinealidad, alfa de Cronbach, varianzas, aplicar correlación y el uso de una aplicación estadística - Minitab, validaron toda hipótesis propuesta. Concluyendo que desarrollando un modelo nuevo de implementación de TIC utilizando toda herramienta web hace más amenas las acciones de aprendizaje y contribuye al desarrollo del aprendizaje, con el objetivo de mejorar la educación con eficacia.

Goñi (2018), Para su investigación de Doctorado, *Plataforma chamilo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA Rosa de Santa María – Lima. 2018.* Perú, El propósito fue establecer la consecuencia del uso de Chamilo en base de e-learning y b-learning. La investigación se encuadra en paradigmas positivistas, orientación cuantitativa, tipo aplicado, experimental como método, cuasi-experimenta como

diseño, toma por considerar el pretest y posttest en base al grupo de control no aleatorizado. Está conformada por 26 alumnos por grupo en la muestra de estudio, la encuesta fue utilizada como técnica, realizar cuestionario con 23 ítems como instrumento, por ello tiene confiabilidad y eficacia. utilizando U de Mann-Whitney como prueba para probar la hipótesis. El estudio tiene como apoyo toda teoría de conectividad - Simens, teniendo como apoyo didáctico D'Amore, Brosseau, Polya, y Bishop; Chamilo como sistema es impulsada por Warnier. En conclusión, muestran que aprender(aprendizaje) en matemáticas basado en un grupo de experimentación aumentó en promedio en 5.05, en cambio el grupo controlado aumentó en 0.5; como resultados fueron similares en las 3 dimensiones identificadas. Las pruebas de hipótesis muestra que usando chamilo como sistema, e-learning y b-learning como herramienta tiene un progreso significativo para aprender las matemáticas de alumnos de 1er grado, es decir que gran cantidad de alumnos lograron potenciar su aprendizaje por el uso estratégico del sistema educativo e-learning, la cual ha convertido las aulas tradicionales en sitios de manera virtual más activas; apropiada para crear y gestionar todo contenido, autoaprendizajes y aprendizajes colaborativos.

2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado

Plataformas e-learning

Para Prada et al. (2019), mencionan que “es el conjunto de hardware, software y servicios de apoyo necesarios para la actividad formativa. Estas herramientas constituyen un sistema integrado que abre nuevos entornos de formación, respecto a los tradicionales modelos educativos” (p.141).

Toda necesidad social que son procedentes de desarrollos tecnológicos y los impactos en cada persona y su forma en relacionar, hoy en día apoyándose en las TIC, han modificado también toda necesidad educativa, por lo que en la actualidad no

entienden que usando las TIC es sólo una didáctica de apoyo, sino sobre todo una formación del estudiante en el manejo de las tecnologías para resolver una amplia variedad de problemas.

El uso de diversos sistemas virtuales en la educación en afianzar la educación a distancia, se convirtieron en experiencias novedosas para toda institución que han incursionado recientemente en este nuevo modelo en enseñanza-aprendizaje. Este proceso condujo a todo cambio importante y aumento de expectativas entre profesores y alumnos. Aboga por la participación muy responsable de los alumnos en este proceso y participa rápidamente en cada actividad de aprendizajes individuales o de colaboración (Aliaga y Dávila, 2021).

Se menciona que la voluntad de los docentes para realizar diseños y estructuras del contenido de los cursos juegan roles importantes y la plataforma de e-learning les brinda un conjunto de herramientas para ayudarlos a implementar el contenido curricular. De este modo, se logran mejores desempeños en todas las tareas pedagógicas del profesor que en los logros de las competencias de las experiencias curriculares. Es claro que el profesor necesita ser capacitado previamente para garantizar que lo planificado en la plataforma sirvan en lograr los objetivos académicos y en consecuencia cada actividad propuesta asegure un aprendizaje de manera significativa (Aliaga y Dávila, 2021).

Ruipérez y García (2020), señalan que “La teleformación o e-Learning, a pesar de su marcado carácter pedagógico, se ve afectada por los continuos cambios tecnológicos, lo que obliga a las entidades y profesionales del sector a estar en un continuo proceso de adaptación e innovación” (p.7).

En estos últimos tiempos, la utilización de e-learning se ha generalizado mucho y actualmente es el método más extendido de formaciones de profesionales. Años

atrás, e-learning solamente se utilizaba para grandes organizaciones, pero hoy en día su usabilidad se extendió en la gran cantidad de pymes. La dirección debe aceptar las realidades y promover decididamente la utilización de este método, fundamentalmente en este momento ya que tenemos desafíos muy grandes en este mundo en la digitalización (Ruipérez y García, 2020).

Evolución del e-learning

Gros (2018), menciona que “El e-learning nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de Internet en la educación superior y la formación empresarial” (p.70).

Cabe señalar que existen diferencias importantes entre cada modelo tradicional de aprendizaje e-learning y a modo distancia. Los aprendizajes en distancia pueden o no usar tecnologías, cabe señalar que lo importante es asegurar un aprendizaje independiente sin necesidades de intervenciones constantes del profesor. En e-learning se comparten la no participación en el modelo, pero el foco está en el uso de internet en base al sistema de acceso a cada contenido y actividades formativas. Asimismo, las interacciones y comunicaciones son parte importante para este modelo de formación.

El desarrollo de e-learning vive sujeto a cada transformación tecnológica y cambios en cuanto a tiempo y espacios de formaciones y aprendizajes. Vinculado originalmente al uso de PC, el e-learning se apoya actualmente en sistemas distribuidos que favorecen las redes en aprendizajes y accesos a plataformas de cualquiera de los dispositivos. Por ello, la utilización de cada dispositivo móvil se ha incorporado a toda actividad en aprendizajes y a diseños formativos en línea (Gros, 2018).

Figura 4

La historia del e-learning



Fuente: PwC, en Iberdrola, 2022, (<https://www.iberdrola.com/talento/educacion-presencial-vs-virtual>).

Éxitos y restricciones de teorías tradicionales de aprendizajes en e-learning.

Tabla 3

Síntesis de éxitos - restricciones de teorías tradicionales de aprendizajes en e-learning

Teorías clásicas aplicadas al aprendizaje	Éxitos y aportes de la teoría al e-learning	Restricciones y críticas de teoría del e-learning
Conductismo	Se basa en los comportamientos observables y medibles como indicadores de aprendizaje.	No es posible observar todos los comportamientos implicados, es muy importante ya que los estudiantes se centran

	<p>Admite sugerir cada paso de instrucciones secuenciados.</p> <p>La atención está centrada en el diseño estructurado de contenidos de aprendizaje.</p> <p>Es apropiada para procesos de enseñanzas y aprendizajes de manera sencilla, antes de saltar en lo complejo.</p> <p>También es adecuada para tareas de enseñanza y aprendizaje en la que son importantes en las prácticas, operacionalización, procedimientos, habilidades.</p>	<p>aprendiendo el hacer y dejar a un lado el aprender a ser.</p> <p>Los tutores tienen roles protagonistas, en cambio los estudiantes tienen un papel totalmente pasivo en el proceso.</p> <p>Falta de un componente social.</p> <p>No tiene en cuenta la perspectiva de los alumnos al momento de comprender los estímulos.</p>
Cognitivismo	<p>Configuran los aprendizajes como procesos activos de procesamientos de informaciones que abarca varios aspectos cognitivos como la memoria, atención, pensamiento, reflexión, abstracción, motivación, formular cada concepto y metacogniciones.</p> <p>Los contenidos propuestos deben estar detallados para</p>	<p>El docente tiene un papel activo mientras que el alumnado pasa a un papel secundario o pasivo.</p> <p>No considera el elemento social y los estudiantes tengan un rol más activo en el proceso de aprendizaje.</p>

evitar la sobrecarga de memoria.

A partir de este modelo, podemos proponer toda actividad y cada contenido que se adaptan a diferentes formas cognitivas y de aprendizajes.

Utilizando cada sentido para todo proceso en la enseñanza-aprendizaje.

Constructivismo	<p>Proceso de aprendizajes enfocado en los estudiantes. Promueve un aprendizaje cooperativo y/o colaborativo. Intentan fomentar el compromiso en equipos.</p> <p>Se fundamentan en la representación de que los aprendizajes surgen de la construcción del conocimiento.</p> <p>Abogan por el aprendizaje en descubrir, pensamientos críticos y aprendizaje legítimo.</p>	<p>Se trata de una teoría del aprendizaje y por lo tanto no tiene en cuenta la enseñanza como proceso. El papel del maestro pasa a ser minimizado a un segundo plano.</p> <p>El significado del contenido es más complejo tomando en cuenta al tutor pasivo separado espacial y temporalmente del alumnado.</p> <p>Las teorías no se toman en cuenta cada diferencia cultural que pueden manifestarse en los aprendizajes e-learning.</p> <p>No existe definición de naturaleza en el aprendizaje de manera colaborativa y de trabajo en</p>
-----------------	---	--

		equipo de cada comportamiento en e-learning.
Conectivismo	Se centra en los contextos sociales en el alumnado y promueve aprendizajes situados y aprendizajes auténticos.	Hay una mayor complejidad para darle sentido al contenido con tutores pasivos, separados espaciales y momentáneamente del estudiante.
	Se enfoca en las conectividades de estudiantes a través de las utilizaciones de cada tecnología de informaciones y comunicaciones, en base a ello establecer aprendizaje a través de toda red y comunidades.	El rol del tutor no está del todo bien definido.
	Asimismo, enfatiza la formación de conocimientos en base de redes en estudiantes.	La naturaleza de comportamientos colaborativos no está definida.
		El uso y el papel de las TIC no tiene base teórica.

Fuente: Kibuku y Orwa, 2018, p. 229.

Características de e-learning

Según la Universidad de Sevilla (2018), este tipo de formación a distancia por internet o semi presencialidad ha ayudado para su formación llegue a una gran cantidad de usuarios. Algunas de las peculiaridades más importantes de e-learning incluyen:

Se desaparece toda barrera espacio-temporal. Los alumnos pueden tomar una asignatura en el hogar o su centro de labor, con contenido accesible en cualquier día,

en cualquier momento. Esto le permite maximizar el tiempo que se dedica en sus formaciones.

Formaciones flexibles. Gran cantidad en metodologías y todo recurso utilizado nos facilitan en adaptarse sobre las particularidades y toda necesidad de los alumnos.

Los estudiantes están centralizados en las enseñanzas y aprendizajes en base a procesos y toma parte activa en construir su conocimiento, habiendo la oportunidad de elegir el camino de formación que mejor se adapte a sus beneficios.

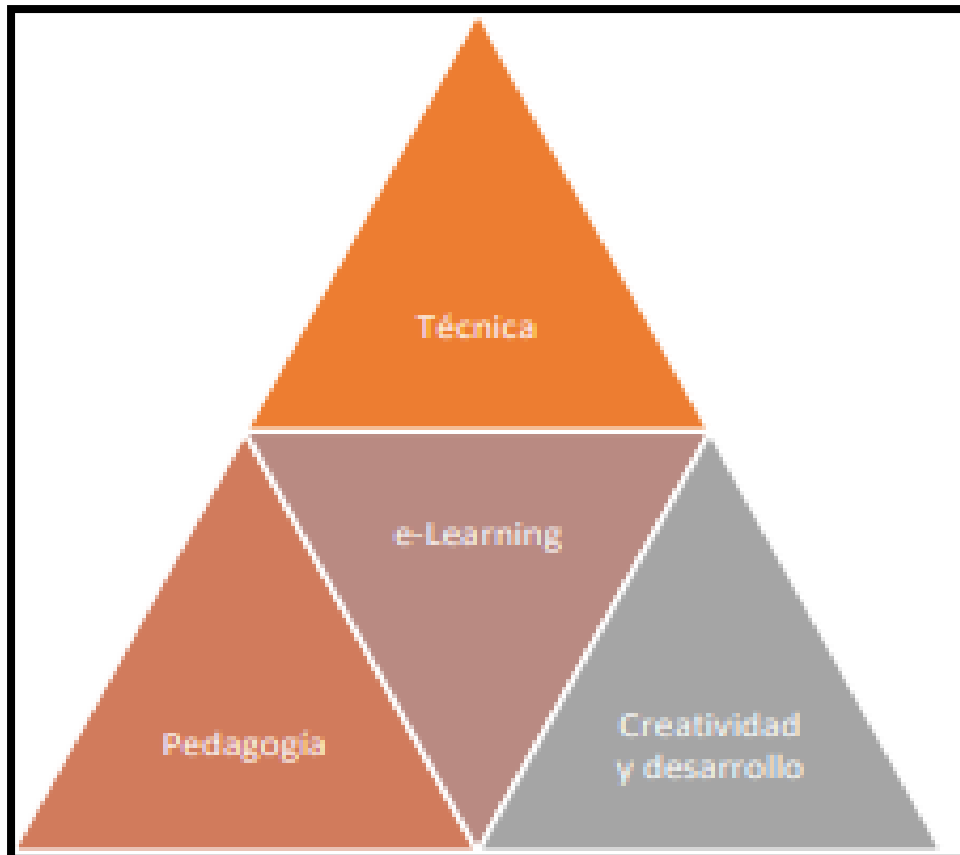
El profesor se transforma de un facilitador de todo contenido a realizar tutoría que dirige, orienta, ayuda y da facilidades a los procesos de formación.

Contenido actualizado. Las noticias y recursos que se relacionan con el curso se pueden incorporar rápidamente al contenido para que la enseñanza esté actualizada.

Comunicaciones constantes entre los colaboradores gracias a toda herramienta que incluyen los sistemas de e-learning (foro, chats, correos electrónicos, etc.).

Componentes de e-learning

Según (Herrera, 2018), el E-learning presenta los siguientes componentes:

Figura 5*E-learning y sus componentes*

Fuente: Herrera (2018, p. 29).

Técnica: Seleccionar, implementar y mantener una plataforma y toda herramienta técnica necesarias para ejecutarla.

Pedagogía: Contenidos escolarizados y saber realiza pedagogía.

Creatividad: Gestión de desarrollos técnicos y pedagógicos.

Modo e-learning: ventajas – desventajas.

El modo e-learning, dadas por cada característica, presentan una conjunto de ventajas y contras frente al método más tradicional. (Rosenberg, 2001, como se citó en Cobos et al., 2021)

Ventajas.

Su costo es reducido ya que no requiere inversión en transporte a la organización, material didáctico, alojamientos junto de la organización donde se imparte, en caso de requerirlo, y más.

Las comunicaciones se optimizan mediante la utilización de Internet.

Los estudiantes cuentan con ciertas flexibilidades en ingresar a las asignaturas siempre previa conectividad a Internet.

Desarrollar un importante aprendizaje constante en reciclar y desempeñar un excelente rol en el trabajo.

Desventajas.

Primero, necesitan inversiones monetarias en infraestructura.

Dependen completamente de las TIC para funcionar correctamente.

Toda tasa en abandono es elevada en comparación con cada modalidad.

Estos pueden deberse a la falta de componentes motivacionales en los diseños o un sesgo hacia un método de manera tradicional.

Los estudiantes pueden sentirse abrumados por los excesos de informaciones y/o contenidos.

Herramientas de comunicación e-learning.

Son diferentes modelos de comunicación con sus herramientas que se pueden integrarse en el e-learning para ayudar en aprendizaje y en toda actividad de enseñanzas. Algunos de ellos alcanzan a estar incluidos en ciertos LMS, como los foros y chats. No obstante, dependiendo de las necesidades para poder comunicarse, también pueden utilizar toda herramienta externa como redes sociales u otras herramientas (e-Learning Masters, 2017).

Las herramientas de comunicación son clasificados de dos tipos: sincrónicas y asincrónicas, todo depende de cuándo tiene lugar las comunicaciones realizadas.

Correos electrónicos: Son herramientas de comunicaciones asíncronas que permiten enviar todo mensaje ya sea de manera individual o grupal. Diversos LMS los integran y brindan facilidades en comunicar entre los usuarios, pero si no es así, siempre se puede usar todo servicio gratuito, por ejemplo: Hotmail, Gmail, etc.

Chats: Permiten a los usuarios de la asignatura poder comunicar en tiempos reales, todos los usuarios logran visualizar y responder a los mensajes.

Videoconferencias: Son utilizadas en asignaturas e-learning, permite os encuentros entre los usuarios de la asignatura que se encuentran en diferentes lugares a través de los videos.

Foro: Mediante ente medio de comunicaciones asíncronas, los tutores pueden dirigir trabajos, organizar debates, resolver dudas, iniciar un chat, entre otras actividades. Estos alumnos logran apoyarlos resolviendo toda duda en cada compañero, ayudando así lograr interacción para todos ellos.

Tablones en anuncios: Se utilizan para publicar o realizar envíos de calificaciones, recordatorios, anuncios, entre otros, relacionados con toda actividad de las asignaturas. Ciertas plataformas componen de este tablón de anuncio.

Blogs: Acceden a los estudiantes realizar expresión de todo pensamiento en base a temas identificados. Asimismo, otros alumnos consiguen su participación realizando contribuciones. Se pueden crear equipos de trabajos en la cual el alumno construye un blog distinto.

Red Social: Vienen a ser espacios mediante Internet que permitan a los usuarios ponerse en contacto con otros, por ejemplo, con sus amigos de clase, enviar y recibir todo mensaje por medio de una determinada red social, permite colaborar en contenido, responder incertidumbres y participación.

Teleformación.

Asimismo denominado e-learning, formación de redes, aprendizajes virtuales, formaciones virtuales, aprendizajes on line, viene a ser una metodología de enseñanza en la cual la enseñanza-aprendizaje como proceso se transmite mediante toda red de comunicación. Su propósito es conseguir todo de aprendizaje en base de cada contenido y actividad que es impartida a través de un computador.

Según Ruipérez y García (2020), son sistemas de formaciones profesionales para emplearlo en el lugar de trabajo, es una herramienta fundamental para la adquisición, ampliación y actualización de toda competencia y cualidades profesionales de cada trabajador de acuerdo con cada necesidad de la sociedad productiva, y de esta forma incrementar las oportunidades de ingresar a los empleos , dependientes o autónomos, los desempleados, así poder mantener cada empleo y el desarrollo de profesión de los empleados, que contribuyen decisivamente al crecimiento de la economía, aumentando la competitividad de las empresas y reduciendo el desempleo. Además, mencionan que Las ofertas formativas formales están compuestas por las áreas de enfoque formativo que conducen a la adquisición de certificados de conocimientos especializados. Los restos de las disciplinas del catálogo que no están en vínculos a dichos certificados forman las ofertas formativas no formalizada.

Es necesario definir un diseño en formación a través de la teleformación, basado en tres espacios (tecnología, pedagogía y organizar) y de estrategias formativas que combine clases de manera virtual y presencial que son materializadas, para diferentes módulos formativos, en tutoría y en el final de la. evaluación de los aprendizajes. Además, para cada tipo de formación, informal o formal, se definen las descripciones de cada sesión presencial: cantidad en horas de formación e indicación

de cada resultado que necesariamente se deben obtener y duraciones estimadas de la evaluación final de pruebas.

Enseñanzas y aprendizajes

Enseñanzas.

Toda enseñanza son una parte esencial en todo proceso formativo. Algunos autores afirman que esta cubre semánticamente dicho proceso, pero realmente no es así. El núcleo esencial de la enseñanza es el aprendizaje. Siempre se enseña algo a alguien. Es por esta razón que se expresa enseñanza - aprendizaje.

Las enseñanzas y el aprendizaje en los contextos escolares son procesos de interacciones y comprensiones entre diferentes sujetos. Generalmente se concibe en forma grupal bajo la conducción y organización del maestro, de modo que los integrantes del grupo (estudiantes) tomen un rol protagónico y estén motivados por sus acciones (Chávez y Pérez, 2021).

La enseñanza se entendía en un sentido más estrecho como la realización de actividades que estimulan al alumno en aprender, instruyéndolo específicamente y haciendo que practique las aplicaciones en habilidad.

Con relación a docencia, los profesores deben actuar a modo de facilitador para los procesos en aprendizajes de los estudiantes; estimulándolos y motivándolos, plantear y diagnosticar escenarios de aprendizaje para cada estudiante y considerando a la sesión de clase en su totalidad, clarificándolos y transmitiendo cada valor y ayudando a los estudiantes a desarrollar, y finalmente promoviendo y facilitando cada relación humana en la clase y la institución educativa y ser su asesor personal y su profesión.

Cada rasgo la cual identifican en el proceso de enseñanza se encuentra representada la parte de la sociedad, cada individuo, activos, comunicación,

motivador, significativa, colaborativo y consecuente, dependiendo este último del nivel de desarrollo de cada niño.

Aprendizaje.

Los aprendizajes son procesos de asimilaciones para informaciones con el consiguiente cambio en su forma de comportarse. Puede definirse como los cambios relativos permanentes en los comportamientos que ocurre como resultados de las experiencias o las prácticas. Las experiencias son significativas en los conceptos de aprendizajes, Einstein dijo que el aprendizaje son experiencias, y los que está alrededor son informaciones (Sáez, 2018).

Los aprendizajes son procesos. Implican cada cambio que se producen en un tiempo respectivamente cortos y que admiten al estudiante reaccionar de forma más adecuada en diferentes situaciones. Se puede asegurar un aprendizaje de manera efectiva facilitando las atenciones por varios puntos a considerar:

Necesidad del estudiante: Los aprendizajes sólo pueden ocurrir en contestación a cada necesidad de los alumnos. Si las necesidades de los alumnos es lo suficientemente fuerte y se instituyen objetivos de rendimiento claros, los aprendizajes serán más efectivos.

Preparativo en aprender: Las preparaciones para los aprendizajes son esenciales para aprendizajes efectivos. Los aprendizajes específicos sólo tienen lugar cuando los niños están preparados para todo.

Situaciones: Las situaciones son aspectos importantes en los procesos de aprendizajes. Los tipos de situaciones disponibles para el estudiante determinan las calidades y las velocidades de los aprendizajes. Cada situación informal en aprendizaje se puede encontrar en el entorno de la familia, entorno educativo y el

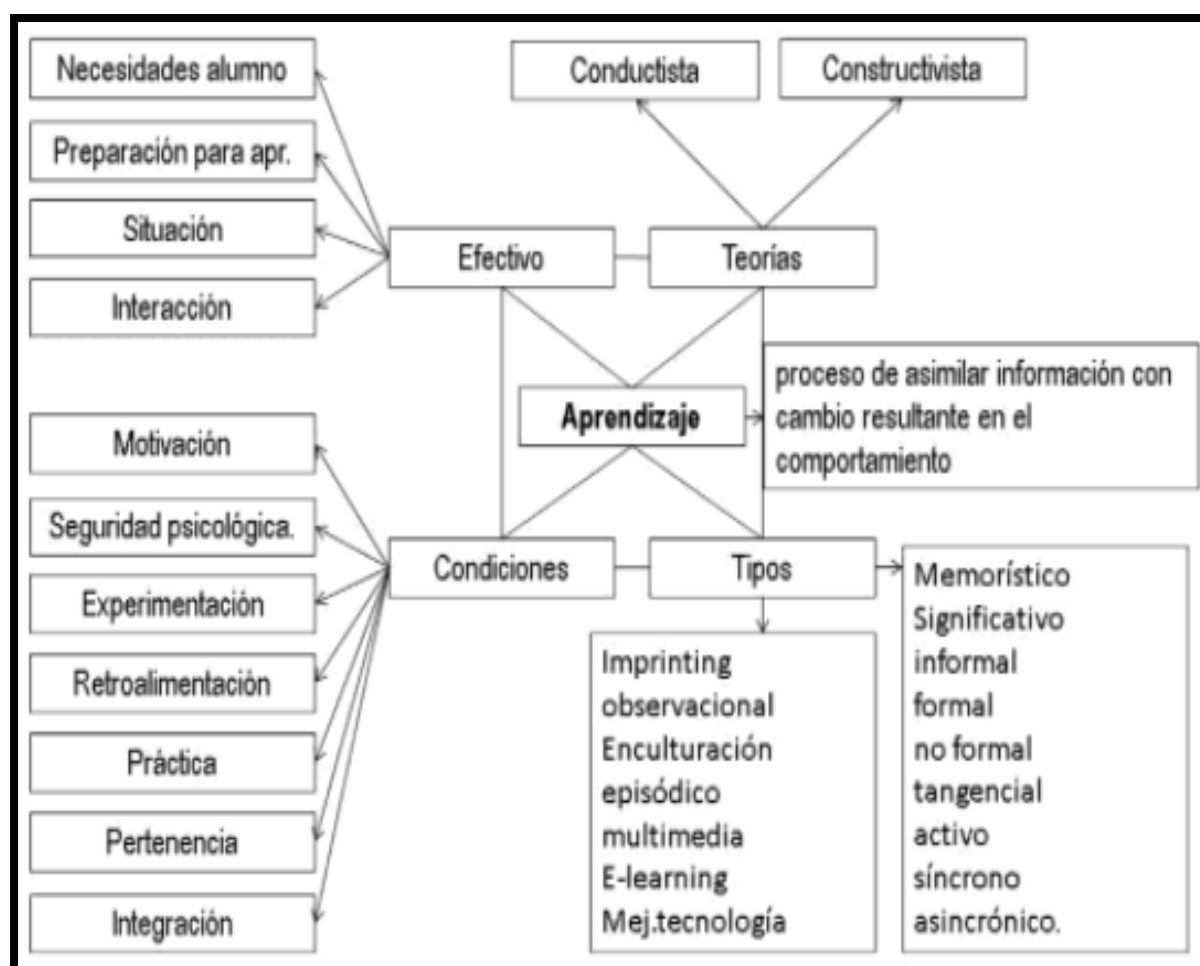
medio ambiente. El maestro puede proporcionar cada situación formal de aprendizajes para que el aprendizaje sea sistemática.

Interacciones: Los estudiantes, con cada necesidad y metas, aprenden a través de interacciones en situaciones de aprendizajes de aprendizajes. A mayor numeroso y satisfacciones sean cada interacción, mejorará los aprendizajes.

Los aprendizajes de manera autónoma y en calidad se consigue afrontando a cada situación que requieren que los alumnos apliquen conocimientos nuevos para tomar cada decisión y resolviendo inconvenientes desde las perspectivas reflexivas.

Figura 6

Aprendizajes, tipo, condición y teoría



Fuente: Sáez, 2018, p. 9.

Condiciones del aprendizaje.

Es hacia un aprendizaje efectivo es importante considerar toda condición presente para los procesos de aprendizajes (Sáez, 2018).

Motivaciones: Los aprendizajes únicamente solo pueden ocurrir en contestación a toda necesidad de cada estudiante. Fuertes motivaciones es un requisito previo para un aprendizaje eficaz. Un docente reflexivo se ocupa de involucrar al alumno en varias maneras en desarrollar el beneficio. Una continua y poner énfasis de los deseos en conducen a los aprendizajes sostenidos.

Seguridades en psicología: Con relación a los aprendizajes que se lleven a cabo, las participaciones de los estudiantes son muy importantes. Los estudiantes no participan voluntariamente a menos que todos se sintieran seguros. Los docentes no pueden enseñar a los estudiantes a través de amenazas. Los estudiantes necesitan estar en ambientes estimulantes para tener más posibilidades en aprender.

Experimentaciones: Los aprendizajes son procesos activos, ningunos de los aprendizajes son efectivos a salvo que los estudiantes estén expuestos a las situaciones de aprendizajes. Aprendiendo es realizar exploración, diseño, experimentación, interacción. Las experiencias con situaciones concretas son las bases para comprender todo.

Retroalimentaciones: Los alumnos aprenden de manera muy rápida y con más detalle por que se ven obligados en concentrarse en los materiales y porque recibe retroalimentaciones en base a sus progresos. Posteriormente en solucionar os problemas, al estudiante le interesa saber si las soluciones son correctas. Las retroalimentaciones son informaciones evaluativas sobre el proceso de aprendizajes. Cada resultado del rendimiento de los alumnos debe informarse de vez en cuando, ya que esto conservará a los estudiantes interesados y motivados en el aprendizaje.

Prácticas: Otras condiciones importantes para los procesos de aprendizajes son las prácticas. Cada factor práctico es especialmente significativo cuando se aprenden cada habilidad. Por ello, es importante que el docente planee las situaciones de aprendizajes y para ello que se incorpore práctica para que los aprendizajes sean efectivos y significativos.

Pertenencias y configuraciones: Las repeticiones, las prácticas o los ejercicios no conducen al aprendizaje caso contrario que se desarrolle cierto tipo de relaciones aceptadas. Los aprendizajes son esencialmente reestructuraciones de las experiencias, por ello significan que los procesos y estructuras se perciben en un nuevo contexto, en nuevos patrones. A menos que las experiencias seas reestructuradas, no hay aprendizajes. Solo posteriormente de reestructurar, los estudiantes pueden integrarse y organizarse en base de cada experiencia de cierta relación requerida. Si pasa ello tiene buenos aprendizajes.

Integraciones: Las integraciones han perfeccionado los procesos de aprendizajes que pueden conducir a soluciones exitosas en menos tiempo.

Estrategias para la educación.

Como Vargas (2020) menciona: "La estrategia educativa es un procedimiento (conjunto de acciones) dirigidos a cumplir un objetivo o resolver un problema, que permita articular, integrar, construir, adquirir conocimiento en docentes y estudiantes en el contexto académico" (p. 27).

Para realizar de forma efectiva la enseñanza y aprendizaje como proceso, los profesores cuentan con una variedad de herramientas la cual le permiten realizar interacción con los estudiantes con el fin de fomentar sus participaciones, motivaciones e interés por la materia, con el fin de utilizar los conocimientos que poseen para transmitirlos significativamente.

Por ello, los diseños estratégicos didácticos deben orientarse hacia una intención específica, teniendo en cuenta cada necesidad y característica del equipo. Una orientación tradicional se dirige exclusivamente en el profesor, ya que él o ella es quien descubre cada contenido para luego diseñar e implementar actividades en el salón; Bajo este modelo, las participanes de los alumnos quedan relegados a posiciones pasivas de recibir dirección y conocimientos. Estas visiones cambiaron con introducciones de ideas de la nueva escuela, que planteaba un mayores iterreses y respetos por las necesidades del sectro educativo del alumno, fundado esencialmente en la formación para la liberación (Sánchez et al., 2019).

Estrategia para enseñanza.

Enseñar reside sustancialmente en apoyar las actividades constructivas de los estudiantes, y cada estrategia didáctica son todas aquellas herramientas que propone el profesor para que los alumnos procesen la información con mayor profundidad; la cual considera, cada procedimiento o recuso utilizado por quienes enseñan para realizar la promoción de cada aprendizaje significativo.

Según Díaz y Hernández (2004) como se citó en Vargas Murillo (2020), ellos ven las estrategias de instrucción como operaciones (Operación o habilidad en base de conjuntos) en que el profesor usa conscientemente, bajo control e intencionalmente como herramientas flexibles para la enseñanza significativa y la resolución de problemas. Asimismo, manifiestan que cada estrategia didáctica con clasificadas en:

Estrategia para enseñanza pre - instrucción (al inicio).

Las estrategias son diseñadas para permitirle al alumno establecer metas que le permitan al docente enterarse si los estudiantes tienen ideas de lo que está

considerando el tema y el propósito de su enseñanza. Las estrategias de pre - instruccionales se describen a continuación:

Objetivo: Vienen a ser expresiones técnicas que representan lugares de llegadas de todos los esfuerzos previstos que pretenden orientar cada acción que aspiran a su realización.

Organizadores previos: Es un tipo de informaciones de manera contextual a la vez introductoria que activa el conocimiento previo, lo que puede mejorar cada resultado en los aprendizajes.

Realizar señales: Son claves hechas en textos o en situaciones de aula para resaltar u ordenar cada elemento relevante de los contenidos para aprender; atraer y dirigir las atenciones para la identificación de informaciones más importantes.

Conocimiento previo: Hay diversas estrategias en la activación de cada conocimiento previo, como lluvias de ideas y pregunta dirigida, que son ventajosos para los profesores el cual le permite investigar y conocer lo que quieren los estudiantes, para la utilización de los conocimientos como la etapa para incentivar cada nuevo aprendizaje.

Estrategia para enseñanza co - instrucción (durante).

Son las que sustentan cada contenido curricular en base de enseñanza como proceso, cumplen ocupaciones en encontrar las informaciones principales, conceptualizar el contenido, delinear la institución, estructurar y todas las relaciones entre este contenido, manteniendo las atenciones y motivaciones. Las estrategias de co-instrucción incluyen:

Ilustración: Viene a ser presentaciones de manera virtual de situaciones y objeto relacionadas con una determinada temas o teorías: fotografía, dibujo, dramatización que proporcionan las codificaciones visuales de informaciones.

Organización gráfica: Representan a conceptos de manera visual, esclarecimientos o modelos de informaciones (tablas de resumen), ventajosos para codificar conceptos visuales y semánticamente. Se hallan como un de las mejores metodologías en la enseñanza de cada habilidad de pensamientos.

Pregunta intercalada: Presentes en las situaciones para enseñanza o basados en textos, manteniendo atenciones y favoreciendo las prácticas, conservación y adquisición de informaciones relevantes, promoviendo atenciones, prácticas, aprovechamiento y adquisición de cada nuevo conocimiento en los estudiantes.

Red conceptual y mapa: Representan herramientas importantes ayudando a los estudiantes a retener informaciones y las ideas, ya que están diseñados para la representación en cada relación significativa y fomentar los desarrollos de procesos en aprendizajes al mostrar la importancia de cada concepto científico.

Estrategia para enseñanza post-instruccional (al término).

Se muestran posteriormente de los contenidos en el aprender. Sus utilidades radican en formar en el estudiante en sus formaciones en base de visiones integradoras e inclusive las críticas de la materia, permitiéndole tomar posturas críticas sobre el contenido que se está desarrollando. Cada tipo de estrategia posterior son:

Promocionar vínculos: Son estrategias diseñadas que ayudan en el establecimiento de enlaces apropiados entre el conocimiento previo y nuevas informaciones por aprender, asegurando así una mayor relevancia para el aprendizaje logrado.

Resumen: Representan abstracciones y síntesis de las informaciones relevantes en base a la disertación escritos y orales; Enfatiza concepciones

importantes, cada principio y argumento central del contenido que es importante cubierto en la lección.

Analogía: Son declaraciones que muestran las similitudes en base a un hecho o acontecimiento y otros; usan para la comprensión de las informaciones abstractas, lo estudiado se traslada a otras áreas, por analogías son relacionadas con cada conocimiento previo y nuevos conocimientos que trae el profesor a la sesión de clase.

Estrategias para el aprendizaje.

Para Vargas (2020), las estrategias en aprendizaje es un “conjunto de acciones que el estudiante articula, integra y adquiere en la resolución de problemas o en el cumplimiento de objetivos apoyados en el pensamiento crítico mismos que coadyuvan en la construcción de conocimientos y en la formación académica” (p.71).

En educación se identificaron a 6 tipos de cada estrategia general. Los primeros cinco pertenecen a Noy 2002, citado por Vargas (2020) y el son aportes de la parte investigadora.

Estrategia en ensayos: Implican repeticiones activas del contenido (decir, escribir) o centralizar en fracciones importantes del mismo. Esto incluye: repetición de conceptos de voz elevada, reglas empíricas en técnicas y procedimientos para asociar mentalmente pensamientos, ejercicio de manera sistemática, esquema repetición, copiando los materiales de aprendizajes, asignación de notas por palabra, subrayar.

Estrategia en elaboraciones: Incluyen realizar vínculos en base familiar y nuevos, parafraseo, resumiendo, hacer analogía, asignar cada nota de manera literal, respondiendo cada pregunta (en los textos o hechas por el alumno), describiendo cómo las informaciones nuevas con relación con los conocimientos existentes.

Estrategia en organizar: Agrupa las informaciones para que sean más fáciles de recordar. Incluyen la imposición de estructuras al contenido de aprendizajes, dividir en fracciones e identificar cada relación y jerarquía, resumiendo textos, esquemas, subrayando, red semántica, cuadro sinóptico, árbol ordenado, mapa conceptual.

Estrategia en controlar la comprensión: Se basan en estrategias asociadas con las metacogniciones. Implicando ser conscientes en base de que están presentando en lograr, realizar un seguimiento de cada estrategia que está utilizando y qué tan exitoso es en todo ello, y ajustar su comportamiento en consecuencia, es sistema de seguimiento de las acciones y pensamientos de los alumnos y caracterizándolo por altos grados de conciencias y controles voluntarios. La estrategia metacognitiva incluye: planificar, regular y evaluar.

Estrategia en apoyo - afectivo: Toda estrategia no está dirigida de manera directa a los aprendizajes de cada contenido. El papel esencial de cada estrategia es el mejoramiento de la efectividad de los aprendizajes al mejorar las condiciones en las que ocurre, incluyendo: construir y mantenimiento en motivar, enfocando las atenciones, manteniendo concentraciones, lidiar con la ansiedad, administrar los tiempos de forma segura.

Estrategia en aprendizajes significativos: Tiene como objetivo orientar a los estudiantes del aprendizaje como proceso para que desarrollen sus propias habilidades en los procesos en aprender y pensar, apoyado de pensamientos críticos; Asimismo, estimulación de aprendizajes activos, por lo que dependen la adquisición consciente de cada actividad en aprendizaje en base de los estudiantes.

Entornos constructivistas de aprendizajes.

Los hipertextos y los hipermedios dan la facilidad en que las personas construyan sus propios conocimientos, confirmando al Internet que posibilita la

exploración en grandes cantidades de informaciones y reflexionando de variadas en creencia, perspectiva y cosmovisiones, permitiéndole a el usuario construir sus propios conocimientos. Asimismo, las redes y cada herramienta brindan facilitar aprendizajes colaborativos que permitan a los usuarios colaborar y discutir, desarrollando así cada proceso cognitivo y cimentando sus propios conocimientos (Olmedo y Farrerons, 2017).

Los entornos constructivistas de aprendizajes presentan las siguientes características:

Activos: Toda actitud de estudiantes deben ser responsables y activas para las participaciones en procesos de aprendizajes.

Constructivos: Integrar cada nueva idea de conocimiento que es previo en la construcción de un significado nuevo.

Colaborativos: Los apoyos sociales y contribuir para cada miembro que promueven los trabajos en los alumnos.

Intencionales: Los alumnos asimilan a gran escala cuando siguen conscientemente objetivos de aprendizajes.

Complejo: Una excelente forma en que los alumnos solucionen cada problema complejo y de manera parcial, formulados con anterioridad que problemas de manera simplificada.

Contextualizado: Cada actividad en los aprendizajes debe tener lugar en contextos reales o simulados. Utilización de medios en aprendizajes basadas en casos (Ejercicios). Enseñanza muy real suministrando un contexto nuevo en la aplicación del conocimiento.

Conversación: El aprendizaje son procesos sociales basados en diálogos.

Reflexionar: Las tecnologías permiten a los alumnos realizar decisiones en los procesos de aprendizaje. Los controles en los procesos permitirán un mejor aprendizaje.

2.3. Definición conceptual de la terminología empleada

E-learning

El e-learning se puede precisar a modo de sistema en informaciones y comunicaciones basados en la utilización de internet, que tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje personalizado, abiertos e interactivos que pone al estudiante en el centro en base de toda herramienta digital y diversos materiales didácticos para lograr aprendizajes adecuados (Rodrigues et al., 2019).

García (2020), indica que existen 4 características que la distinguen de toda modalidad tradicional en las enseñanzas y aprendizajes: Las separaciones geográficas de los profesores y estudiantes; independencia en los procesos de aprendizajes de los estudiantes; comunicaciones síncronas y asíncronas entre colegas en base de toda herramienta disponible; y apoyo institucional.

Entorno virtual en aprendizaje

Los aprendizajes de los alumnos en la formación a distancia dependen de diversos componentes, incluyendo cada dimensión en pedagogía y tecnología; componentes que afectan significativamente el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizajes y el uso de cada material digital para las enseñanzas basada en computadoras, la importancia en los factores de contenidos, formas, estructuras y evaluaciones se hace evidente (Gutiérrez et al., 2020).

En la siempre cambiante sociedades de conocimientos, lo principal de cada entorno virtual de aprendizaje es dar facilidades en toda actividad de aprendizaje de los usuarios, los accesos a las informaciones de manera ágil y las gestiones de cada

recurso en aprendizajes, junto en el mejoramiento del nivel de personalizar los mismos, creando un ambiente positivo. percepción para los usuarios y hacer eficientemente los desempeños de plataformas de formación (Fontalvo et al., 2018).

Programación extrema

Programación extrema o XP Programming es un método para desarrollar aplicaciones ágiles que se basa principalmente en la producción de aplicaciones de alta eficacia en el mejoramiento de la eficiencia para desarrollar en equipos. Es un método para desarrollar que como actividad principal es fomentar las aplicaciones de práctica de ingenierías adecuadas en crear software de calidad. Este método fue planteado por Kent Beck, creador del 1er libro en este campo, "Extreme Programming Explained Embrace Change", anunciado en 1999 (Bello, 2021).

Programación extrema son diseñados en proporcionar la aplicación que cada usuario necesita en los momentos adecuados. Que ayude a cada desarrollador a adaptarse a las necesidades cambiantes de clientes. Esta se diferencia del método tradicional, por ello pone más importancia para que se adapte y predecible.

Tecnologías de informaciones y comunicaciones

Toda tecnología en informaciones y comunicaciones del sector educativo están en torno de 3 aspectos importantes: microelectrónicas, informáticas y toda telecomunicación; esto se despliega de forma interactiva y en red, por lo que se pueden lograr una realidad comunicativa nueva (Vargas, 2020).

La ONU en el sector educativo, las ciencias y culturas, UNESCO, menciona que usando todo tipo de tecnologías de informaciones y comunicaciones está orientado esencialmente en los procesos educativos; para este estudio la formación virtualizada, sector educativo flexibles, medios virtualizados de aprendizajes. En cuanto a la formación, todo recuso didácticos formativos son los soportes

pedagógicos que robustece el desempeño de los profesores y optimiza los procesos enseñanza-aprendizaje.

Las combinaciones de toda estrategia educativa y tecnología de las informaciones y comunicaciones promueven los trabajos activos, colaborativos e interactivos de profesores y estudiantes con el objetivo en conseguir los propósitos de forma académica. Esta combinación crea escenarios de reflexión, crítica en los que docentes y estudiantes realizan un fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Sistema entorno web

Todo sistema web se refiere a la aplicación de softwares que se pueden usar ingresando a los servidores web utilizando el Internet o una red privada a través de navegadores (Grupo Consultor EFE, 2022).

Toda aplicación web ahora están muy extendidas por la practicidad de los navegadores webs como clientes ligeros y sus independencias de los sistemas operativos. Tenemos las siguientes ventajas:

Ahorra costos en software/hardware.

Fácil en su usabilidad.

Fácil en los trabajos colaborativos y remoto.

Actualización escalable y rápida.

Causar a menor escala todo error y problema.

Cada dato es muy seguro.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Aplicada: Se optó porque su propósito es buscar realizar la consolidación del conocimiento, y aplicar el conocimiento para enriquecer el patrimonio cultural y científica. A la vez se utilizarán conocimientos, fundamentos y conceptos ya existentes de la enseñanza y aprendizaje con los que se cuenta, buscando dar solución viable, factible, y concreta al problema identificado de la institución ofreciendo resultados a problemas propios, aplicando una plataforma e-learning.

Nivel de investigación

Explicativa: Este estudio determina el grado de influencia para las variables en un escenario dado, haciendo uso de los diferentes indicadores identificados y también busca dar solución a la enseñanza y aprendizaje como proceso en el centro de aplicación nuestra señora de Lourdes, por medio de una plataforma e-learning como herramienta tecnológica.

Diseño de investigación

Esta investigación se lleva a cabo para diseño preexperimental ya que analizan los cambios observados de forma natural en un único grupo que controla lo anterior y posterior de las intervenciones de las variables independientes.

Ge O1 X O2

Siendo como sigue:

- Ge** : **Grupo experimental:** Conformados del grupo en personas la cual participan del proceso en enseñanza y aprendizaje donde se empleará estímulo (plataforma e-learning).
- O1** : **Datos pre-prueba:** Calcular y registrar para todo indicador de variable dependiente (enseñanza y aprendizaje) previa la realización de la prueba.

- X** : **Plataforma e-learning:** Estimulo o condición experimental para efectuar la demostración en las personas desarrollando enseñanza y aprendizaje aplicando la variable independiente – plataforma e-learning.
- O₂** : **Datos de post-prueba:** Viene a ser la medición de todo indicador de la Variable Dependiente una vez implementado la plataforma e-learning.

3.2. Población y muestra

Población

En este presente estudio, identifica a cada proceso de enseñanza y aprendizaje a estudiantes del sexto grado para primaria en Centros de Aplicación Pública a nivel nacional. Siendo así:

N es indeterminado.

Muestra

Para este estudio consideramos como muestra de 30 personas (25 estudiantes y 5 docentes) del Centro de Aplicación Pública Nuestra Señora de Lourdes, debido a que es un valor estándar adecuado utilizado en diversos procesos de investigación.

$n = 30$

Tipo de muestra

Para tipo en muestreo se seleccionó aleatorio. Para este caso, todos los individuos o miembros de la población logran formar parte de la muestra o subconjunto.

3.3. Hipótesis

Hipótesis general

Si se usa la plataforma e-learning, entonces mejorará significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021

Hipótesis específicas

El uso de la plataforma e-learning reducirá el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021

El uso de la plataforma e-learning reducirá el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021

El uso de plataforma e-learning, reducirá el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021

El uso de plataforma e-learning, aumentará el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021

3.4. Variables – operacionalización

Variable independiente

Plataforma e-learning

Tabla 4

Conceptualización para variable independiente

Indicador Presencia - Ausencia
Si es NO, es porque no está haciendo uso de la plataforma e-learning en el Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes. Y seguimos en el contexto actual del problema, sin embargo, si indica SI, será porque está accediendo a la plataforma e-learning y se espera tener buenos resultados.

Tabla 5*Operacionalización para variable independiente*

Indicador	Índice
Presencia - Ausencia	No, Si

Variable dependiente

Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 6*Conceptualización para variable dependiente*

Indicador	Descripción
Tiempo de organización de sesión de clase	Es el tiempo que se realiza para organizar la sesión de clase el docente
Tiempo promedio de calificación	Es el tiempo promedio en la que se realiza la calificación el docente
Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	Es el tiempo promedio en que los alumnos tienen acceso a los materiales compartidos por el docente
Nivel de satisfacción del estudiante	Es el grado en que todo estudiante están satisfechos con el proceso en enseñanza y aprendizaje.

Tabla 7*Operacionalización para variable dependiente*

Indicador	Índice	Unidad de medida	Unidad de observación
Tiempo de organización de sesión de clase	[100-130]	minutos	Registro manual
Tiempo promedio de calificación	[20-30]	minutos	Registro manual
Tiempo de acceso a los materiales de clase compartidos por el docente	[60-120]	minutos	Registro manual
Nivel de satisfacción del estudiante	[Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]	-----	Cuestionario

3.5. Métodos y técnicas de investigación

Métodos

En el presente estudio utilizamos métodos inductivos, mediciones y experimentales. Inductivamente, porque todo resultado obtenido con cada muestra seleccionada se generaliza a la población por ende se contrastan las hipótesis. Mediciones porque se utilizaron cuestionarios con escalas de calificación para realizar el cálculo del nivel de satisfacción de cada usuario. Con respecto al tiempo de organización de sesión de clase, tiempo promedio de calificación y tiempo de acceso

a los materiales de clase compartidos por el docente se realizó el registro manual para medir la duración en minutos.

Experimental porque trabajan con dos variables, independiente "x" y dependiente "y". la primera variable "x" esta correspondida a plataforma de e-learning y la variable "y" al proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes del centro de aplicación Nuestra Señora de Lourdes. Antes de implementarse para solución de la Plataforma e-learning, todo era manual. Después de implementarse la solución se automatizada mediante plataforma e-learning.

Técnicas

Tabla 8

Técnicas e instrumentos de la investigación de campo

Técnicas	Instrumentos
Observación directa	Ficha de observación Computador
Observación indirecta	Ficha de observación Memoria USB – Disco duro externo
Encuesta	Cuestionario

Mediante la observación directa se ve cómo es la enseñanza y aprendizaje como proceso con las personas involucradas. Y la observación indirecta se revisará informes de tesis, artículos científicos que guarden relación al tema. De la misma manera libros, informes, resoluciones que apoyan con conceptos utilizados. Se utilizará fichas de observación para anotar todo lo que se pueda observar dentro del proceso y luego sacar un análisis. Para nivel en satisfacción en estudiantes se evalúa durante las encuestas y los informes con reportes manuales

3.6. Procesamiento de los datos

Técnicas de procesamiento

Las técnicas manejadas fueron recolectar todo dato; procesar la información; y presentar todo resultado. Para recolectar datos se utilizaron formularios de observación y cuestionarios. Para procesar la información se utilizaron hojas electrónicas y aplicación estadística para realizar todo cálculo descriptivo e inferencial. El software estadístico utilizado permite visualizar los resultados en las estadísticas descriptivas e inferenciales de forma gráfica y cuadros.

Análisis de datos

Viene a ser la interpretación de todo resultado obtenido, las estadísticas descriptivas e inferenciales de cada indicador estudiado, de la variable dependiente. Esto decide si aceptar o rechazar las hipótesis específicas y, por lo tanto, también la hipótesis general.

CAPÍTULO IV
DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

4.1. Estudio de factibilidad

Factibilidad técnica

La presente investigación es posible técnicamente en base a las buenas resoluciones y veloz accesibilidad a las informaciones en el avance de la aplicación web, ya que es necesario a la vez con las tecnologías y todo equipo la cual llevan a cabo en e-learning, asimismo, cuenta con todo tipo de herramienta en base de cada libro, trabajo, documento, web y equipo informático necesario para desarrollar e implementar la plataforma e-learning. De acuerdo con la investigación realizada, el centro de aplicaciones tiene un ordenador en la que ya está instalado el sistema operativo y en la que actualmente se encuentra almacenada los datos en un paquete ofimático, mientras que el centro de aplicaciones tiene un fan page en las redes sociales con amplia publicidad sobre la cual gestionó y trata de acoger a todo interesado, el centro de aplicación maneja un modo tradicional de estudios entre alumnos, docentes y todo material físico (libro) en la parte de enseñanza y aprendizaje.

En todo ello, en línea con manera de observar técnicamente analizado anteriormente, se planteó la implementación un soporte de tecnología, que sería un entorno e-learning, en el mejoramiento de enseñar y aprender para lograr una mayor aceptación. La plataforma de e-learning utilizaría todo componente necesario en su desarrollo:

Tabla 9*Softwares necesarios para la investigación*

Tipo de software	Detalle
Base de datos (sistema)	MySQL
Hosting	Localhost-Heroku
Entorno de desarrollo	Visual Studio Code
Librerías	Apache, Eloquent, Livewire, JetStream
Framework de desarrollo	Laravel
Entorno de servicios web	PHP
MyPHP-MySQL	Servidor y bases de datos.
Ms Windows 10	Sistema operativo
Internet	Red global de redes de ordenadores.

Tabla 10*Hardware necesarios para la investigación*

Hardware	Descripción
Laptop	Asus Windows 10, Procesador Core i7(Intel). 8GB de RAM. y 2TB para almacenar. Procesador móvil AMD Ryzen™ 7 serie 5000, Memoria de 16GB
Servidor	Procesador Intel® Xeon® Bronze 3204 1.9 GHz 6 Núcleos. Memoria RAM 16GB. Disco Western Digital 4TB Red Sata

Factibilidad operativa

Esta investigación se puede realizar en forma operativa, ya que el proceso de tomar decisiones de expertos es conocido por expertos en el sitio de aplicación, asimismo de todo conocimiento necesario en desarrollar la plataforma de aprendizaje electrónico, también se cuenta con el consentimiento de la dirección del centro de

aplicación. Las necesidades y deseos de realizar cambios de las actuales formas en realizar actividades de cada usuario, ya que es rápidas, integradas, confiables y cubren todas sus necesidades. A partir de cada reunión mantenidas con las personas involucradas se ha demostrado que no se resisten al cambio por lo cual es factible operativamente las soluciones tecnológicas para su implementación. De manera operativa es posible porque la investigadora, además de la capacidad de usar y modelar datos, también tiene conocimiento del método XP y tener experiencias en los campos para desarrollar cada sistema que procese gran cantidad de informaciones. Así, desde un principio se distribuyeron roles que son variantes en base a sus funciones de proyectos las cuales se mencionan:

Tabla 11

Recursos humanos indispensables para el proyecto

Rol	Descripción
Clientes / Usuarios	Facilita el conocimiento en toda funcionalidad deseada en las realizaciones en cada historia de usuario y participa en pruebas de cada funcionalidad de los productos
El Coach (“entrenador”):	Persona en liderar al equipo de proyecto en su desarrollo.
Big Boss	Enlace entre el cliente y el grupo de trabajo. Conexión para el cliente y trabajo en grupo.
Programador	Desarrolla productos.
Tester	Probar cada funcionalidad de proyecto
Tracker	Evaluar continuamente los procesos en proyecto.

Factibilidad económica

Estudiar este proyecto tiene sentido económico porque el centro de aplicación de la institución y su liderazgo acordaron el ofrecimiento de implementar e-learning

para mejorar la enseñanza y aprendizaje. El trabajo es factible, ya que la investigadora ha asumido los costos necesarios para la elaboración de la tesis, sin embargo, la institución en la cual se realiza la tesis ha adquirido la infraestructura necesaria para implementar las soluciones, por consecuente se ajustó a las necesidades.

4.2. Modelamiento

El funcionamiento de la plataforma e-learning, y los usuarios que interactúan los docentes y alumnos en base a cada actividad que se realiza, se han presentado de forma gráfica para aquellas personas que han solicitado la solución de e-learning consigan entenderlas fácilmente. En resumen, cuando se implementa las soluciones en base de e-learning, las actividades se desarrollan de la siguiente manera:

Los docentes se encargan de crear las actividades (tareas, examen, prácticas) para luego registrar a los alumnos por cada curso creado.

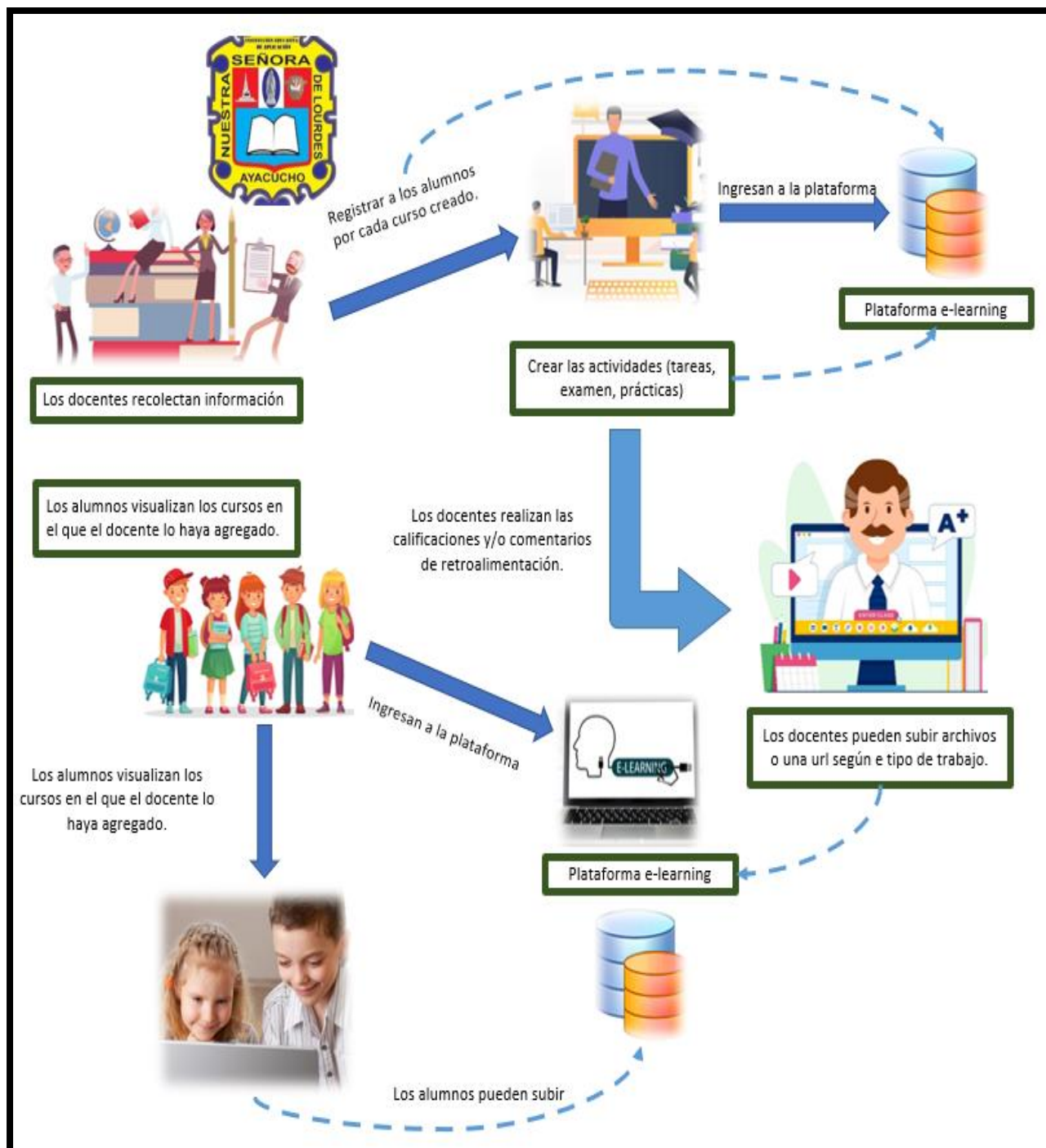
Los docentes realizan las calificaciones y/o comentarios de retroalimentación. Los docentes pueden subir archivos o una url según e tipo de trabajo.

Los alumnos visualizan los cursos en el que el docente lo haya agregado. Los alumnos pueden visualizar los detalles de la actividad.

Los alumnos pueden subir archivos, si el docente habilitó la subida de archivos. Los alumnos pueden visualizar el archivo.

Figura 7

Modelamiento establecidos de implementación de e-learning como proceso



4.3. Metodología aplicada

Para desarrollar el entorno e-learning se manejó como método Programación Extrema, basadas en sus simplicidades y agilidades.

Fase I: planificación del proyecto

Requerimientos funcionales.

Toda función la cual realiza e-learning.

Tabla 12

Requerimientos funcionales

N°	Nombre	Descripción
1	Acceder	Aparecerá una ventana de inicio de sesión para que tenga acceso al sistema el administrador.
2	Registro de usuarios	Aparecerá una ventana para registrar usuarios.
3	Crear cursos	Creación, modificación, eliminar asignaturas, examen
4	Roles de usuarios	Roles de administrador: total control, Rol de docente, control en la asignatura y Rol de estudiante: ver contenidos de cursos.
5	Reportes	Crear informes de cursos los exámenes

Requerimientos no funcionales.

Todo atributo relacionado con las calidades: accesibilidades, usabilidades escalabilidades, fiabilidad, disponibilidades mantenimientos y seguridades.

Tabla 13

Requerimientos no funcionales

N°	Nombre	Descripción
1	Usabilidades	Facilidades de usos e interfases amigables para cada usuario y docente.
2	Disponibilidades	El sistema estará utilizable todo el día, durante todos los años de funcionamiento.
3	Multiplataformas	Se puede tener acceso al sistema utilizando diferentes navegadores.
4	Seguridades	El ingreso a las informaciones debe estar restringido en base al rol en cada usuario.

		Registros en cada acceso y cambios
5	Rendimientos	Las plataformas debes resistir grandes cantidades de ingresos al mes
6	Estéticas	Todas las páginas poseen diseños amigables y cada imagen y colores de del centro educativo.

Historias de usuario panel de administración.

H01: Como administrador necesita crear, modificar y eliminar cursos, temas, lecciones y cuestionarios.

H02: Como administrador necesito crear y modificar.

H03: Como administrador necesito asignarle un rol y curso a cada usuario.

H04: Como administrador necesito poder visualizar todos los cursos y sus contenidos.

Tabla 14

Prioridades y Riesgos Panel de Administraciones

N°	Nombre	Prioridad	Riesgo	Esfuerzo	Iteración
1	Crear, modificar y eliminación de cada curso, tema, lección y cuestionario.	Media	Media	1	1
2	Crear y modificar.	Media	Media	2	1
3	Asignarle un rol y curso a cada usuario.	Media	Media	1	1
4	Poder visualizar todos los cursos y sus contenidos.	Media	Media	1	2

Historias de usuario panel de docente.

H01: Como docente necesita asignar el curso correspondiente a cada alumno.

H02: Como docente necesito crear y modificar trabajos, prácticas o exámenes.

H03: Como docente necesito poder revisar las actividades creadas y habilitarlas para la distribución entre los alumnos como deshabilitarla.

H04: Como docente necesito calificar y dar un comentario de retroalimentación.

H05: Como docente necesito dar un promedio bimestral y final.

Tabla 15

Prioridades y riesgos panel de docentes

N°	Nombre	Prioridad	Riesgo	Esfuerzo	Iteración
1	Asignar el curso correspondiente a cada alumno.	Media	Media	1	1
2	Crear y modificar trabajos, prácticas o exámenes.	Media	Media	2	1
3	Revisar las actividades creadas y habilitarlas para la distribución entre los alumnos como deshabilitarla.	Alta	Alta	2	1
4	Calificar y dar un comentario de retroalimentación.	Alta	Alta	2	2
5	Dar un promedio bimestral y final.	Alta	Alta	3	2

Historias de usuario panel de alumno.

H01: Como alumno necesito visualizar los cursos a los que estoy inscrito.

H02: Como alumno necesito visualizar los trabajos, prácticas y exámenes.

H03: Como alumno necesito subir mis trabajos, prácticas y/o exámenes a la plataforma.

H04: Como alumno necesito visualizar la calificación de cada corrección como los promedios.

Tabla 16

Prioridades y riesgos panel de alumnos

N°	Nombre	Prioridad	Riesgo	Esfuerzo	Iteración
1	Como alumno necesito visualizar los cursos a los que estoy inscrito.	Medio	Medio	1	1
2	Como alumno necesito visualizar los trabajos, prácticas y exámenes.	Medio	Medio	2	1
3	Como alumno necesito subir mis trabajos, prácticas y/o exámenes a la plataforma.	Medio	Medio	1	1
4	Como alumno necesito visualizar la calificación de cada corrección como los promedios.	Medio	Medio	1	2

Tabla 17

Equipo xp, actores-roles

ACTORES	Rol guía	Rol Programador	Rol Probador	Rol Cliente
Programador		X	X	
Coordinador	X		X	
Cliente				X

Tabla 18*Identificación de responsabilidad en su planificación - etapas*

Rol	Responsabilidades
Guía	Proponer y perfilar las estructuras de cada curso
Programador	Desarrollar todo requerimiento del negocio.
Probador	Realizar la prueba necesaria en base a la función de la plataforma y contenidos de cada curso.
Cliente	Utilizar la aplicación terminada

Fase II: diseño

Para esta fase en diseñar la plataforma se trabajaron en equipo junto con el coordinado educativo, considerando siempre todo lo concerniente a perspectivas y cada role: alumnos, administrador y docentes.

En seguida, se detallará el diseño para las páginas de la plataforma.

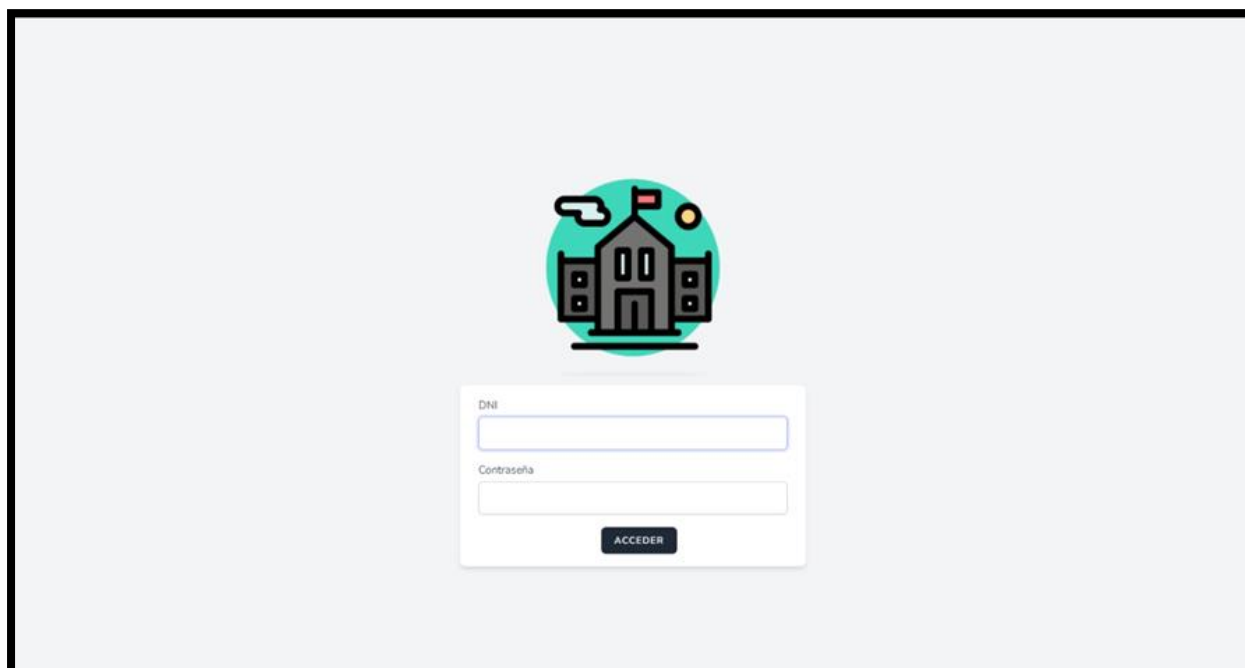
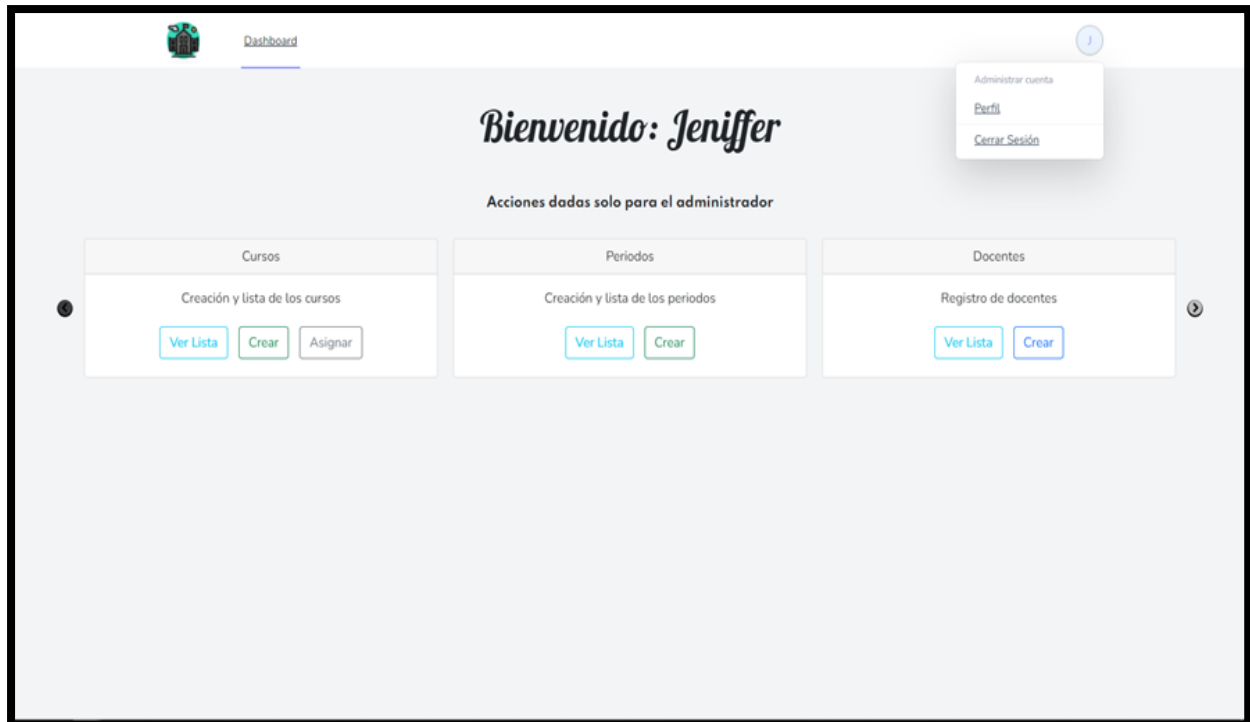
Figura 8*Página de inicio (home)*

Figura 9

Página: dashboard (administrador)

**Figura 10**

Página: dashboard (usuario)

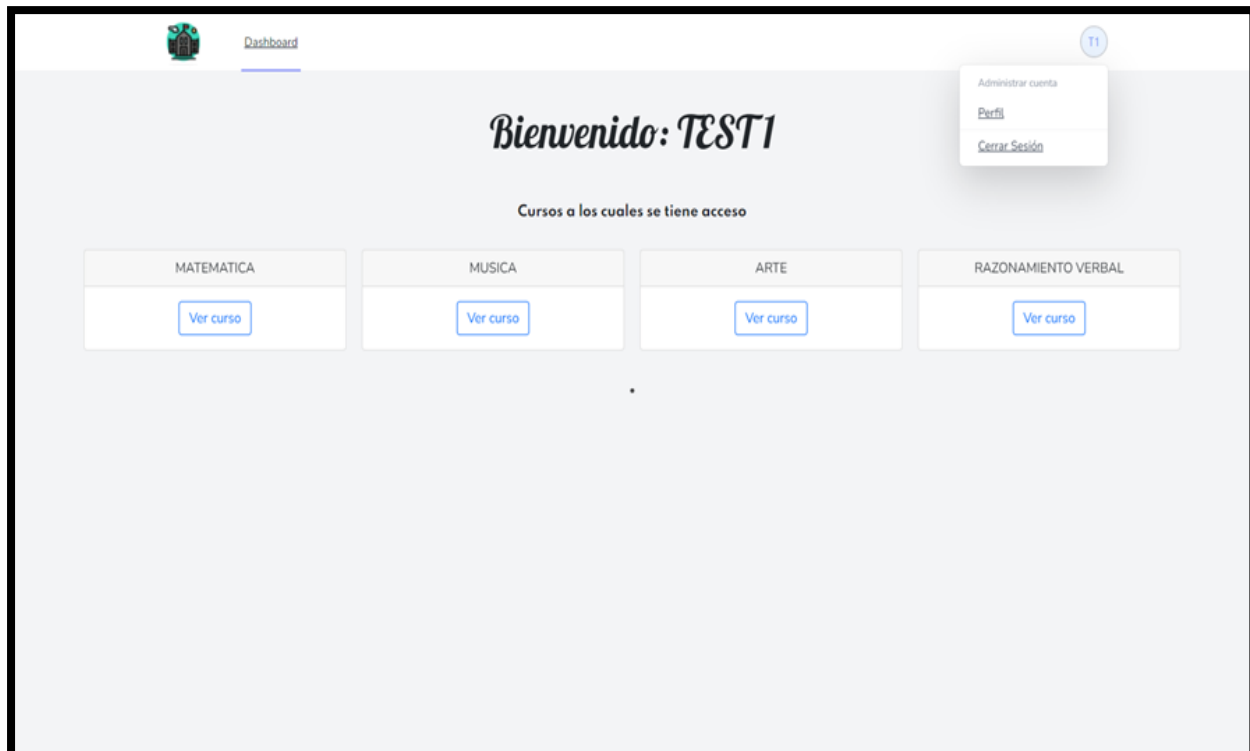


Figura 11

Página: detalle cursos (creación, registro y revisión)



Fase III: desarrollo

Front-end.

Para esta etapa se va a traduciendo los diseños del cliente dibujando en pizarra, códigos CSS, JQuery, JavaScript, Eloquent y MySQL. Por lo tanto, se usó la plantilla Lincoln, cuyo aspecto se adaptó a nuestras necesidades.

Al principio, cada página se creó sin ningún diseño y luego se agregaron gradualmente al menú principal. Por ello, el cliente logra ver la forma como se desarrolla las estructuras de la plataforma e-learning

Figura 12

Login del sistema

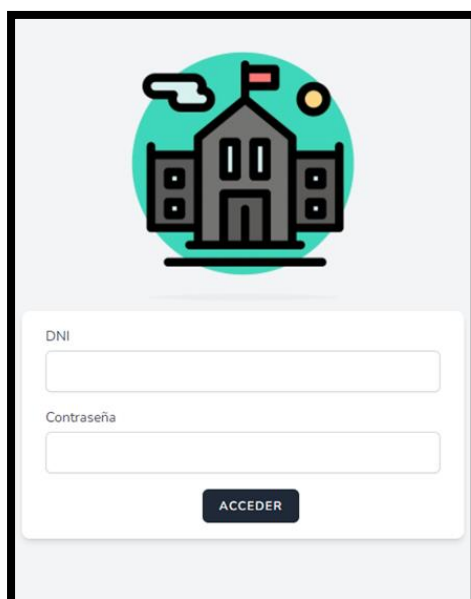


Figura 13

Dashboard principal – administrador

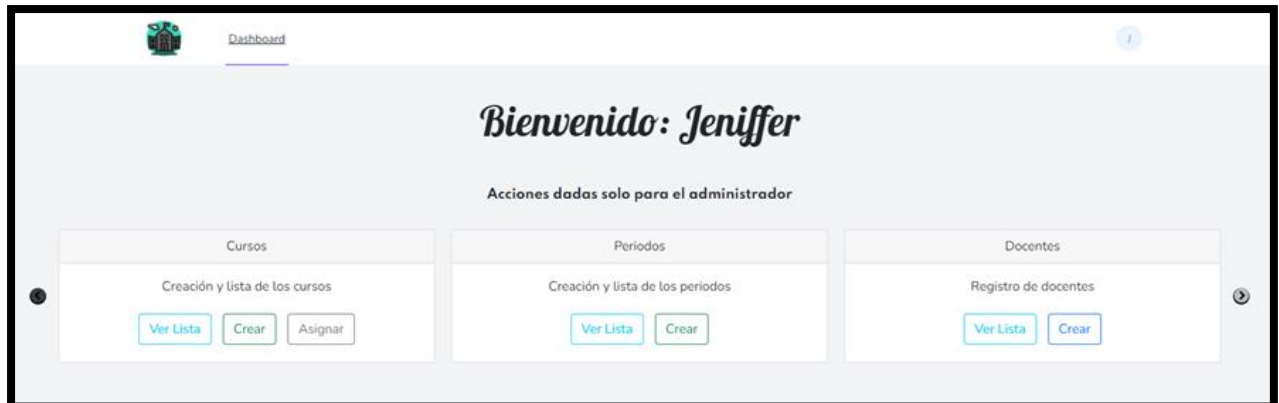


Figura 14

Dashboard principal – administrador

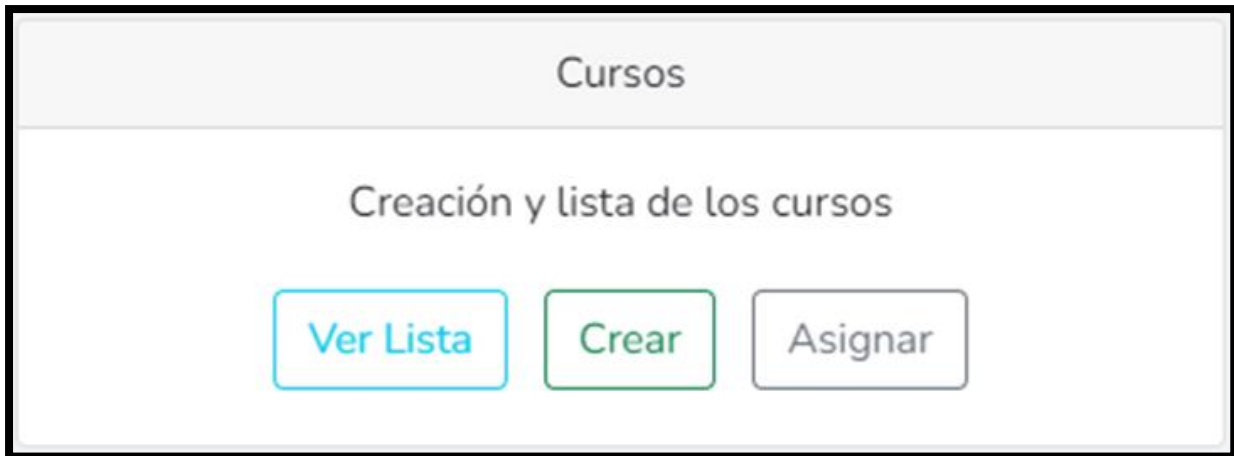
Listado de Cursos ×

CODIGO	NOMBRE	OPCIONES
mat	MATEMATICA	Prueba
fis	FISICA	Prueba
cie	CIENCIAS	Prueba
EFF	EDUCACION FISICA	Prueba
REL	RELIGION	Prueba
ART	ARTE	Prueba
ING	INGLES	Prueba

« 1 2 3 »

Figura 15

Ejemplo de vistas de la lista de datos



Ejemplo de un card con diferentes acciones para manipular: Ver Lista: Listado de valores (Cursos, Docentes, etc), Crear: Crear una actividad o realizar un registro de formulario, por último, Asignar: el cual es exclusivamente para la asignación de cursos a Docentes como Alumnos

Figura 16

Panel para la visualización de los cursos asignados para docentes y alumnos

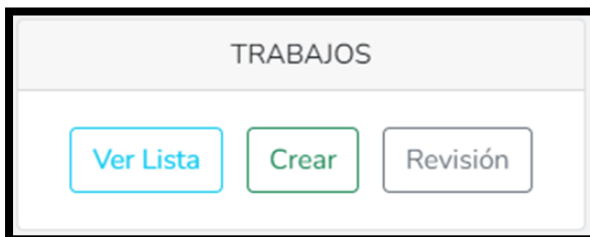


Figura 17

Detalle sobre el curso al cual solo se tiene acceso, el apartado de alumnos solo aparecerá para el docente.

**Figura 18**

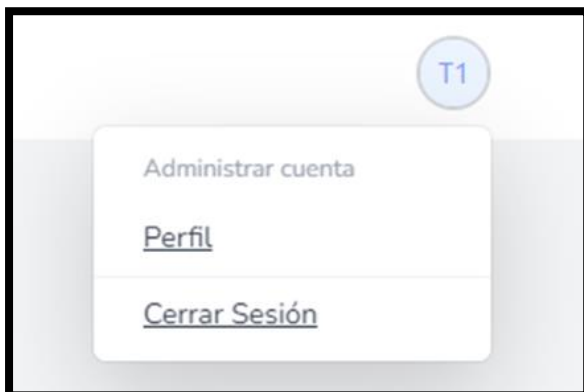
Ejemplo de un card con diferentes acciones para manipular



Ver Lista: Listado de valores (Trabajos, Prácticas y Exámenes), Crear: Crear una actividad o realizar un registro de formulario, por último, Revisión: tanto para realizar una revisión de trabajos pasados como la calificación.

Figura 19

Menú desplegable para poder visualizar el perfil y terminar la sesión actual.



Back-end.

Proyecto realizado con el framework Laravel, para el lado de backend con MySQL como gestor de Bases de datos.

Figura 20

Modelo del lado de registro en un usuario de por medio de livewire, para la renderización en tiempo real.

```
x.php
namespace App\Http\Livewire\Users;

use App\Models\User;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;
use Livewire\Component;
use Throwable;

You, hace 22 horas | 1 author (You)
class FormRegistroAl extends Component
{
    public $name, $dni, $password, $password_confirmation;

    public function render()
    {
        return view('livewire.users.form-registro-al');
    }

    public function store()
    {
        try {
            $validateData = [
                'name' => 'required|max:100',
                'dni' => 'required|max:8|min:8|unique:users',
                'password' => 'required|min:5|max:10|confirmed',
            ];

            $this->validate($validateData);

            User::create([
                'name'=>$this->name,
                'dni'=>$this->dni,
                'tipuser'=>'alumno',
                'password'=>Hash::make($this->password)
            ]);

            $this->emit('refreshUserAlumno');
            $this->dispatchBrowserEvent('swal:modal', [
                'type' => 'success',
                'title' => 'Alumno registrado',
            ]);
        } catch (Throwable $e) {
            // Handle validation errors
        }
    }
}
```

Figura 21

Configuración del lado del plugin slick para el apartado del Carrusel. Todo el resto del proyecto está con js y jsonquery

```

let carrusel = {
  carruselCursos: function() {
    $('#slickContenidoDash').slick({
      dots: true,
      infinite: false,
      slidesToShow: 4,
      slidesToScroll: 4,
      responsive: [
        {
          breakpoint: 1024,
          settings: {
            slidesToShow: 3,
            slidesToScroll: 3,
            infinite: true,
            dots: true
          }
        },
        {
          breakpoint: 600,
          settings: {
            slidesToShow: 2,
            slidesToScroll: 2
          }
        },
        {
          breakpoint: 480,
          settings: {
            slidesToShow: 1,
            slidesToScroll: 1
          }
        }
      ]
    });
  },
  carruselMangCursos: function() {
    $('#slickMangCursos').slick({
      dots: false,
      infinite: false,
      slidesToShow: 3,
      slidesToScroll: 2
    });
  }
};

import Swal from "sweetalert2";

$(function () {
  window.livewire.on('crearCurso', () => {
    $('#addCurso').modal('hide');
  });

  window.livewire.on('crearDocente', () => {
    $('#crearDocente').modal('hide');
  });

  window.livewire.on('crearAlumno', () => {
    $('#crearAlumno').modal('hide');
  });

  window.livewire.on('asigCursoUsers', () => {
    $('#asigCurDoc').modal('hide');
  });

  window.livewire.on('crearPeriodo', () => {
    $('#addPeriodo').modal('hide');
  });

  window.addEventListener('swal:modal', event => {
    Swal.fire({
      title: event.detail.title,
      text: event.detail.text,
      icon: event.detail.type,
    });
  });
});

```

Figura 22

Configuración de estilos para el proyecto

```

@import "../fonts.scss";

.titleDash {
  font-family: "Lobster-Regular";
  font-size: 50px;
  text-align: center;
  padding-top: 30px;
}

.logoimg {
  max-width: 370px;
  margin-bottom: -60px;
}

.logoImgNav {
  max-width: 70px;
}

.titleContDash {
  font-family: "Spartan-Bold";
  text-align: center;
  margin-top: 40px;
}

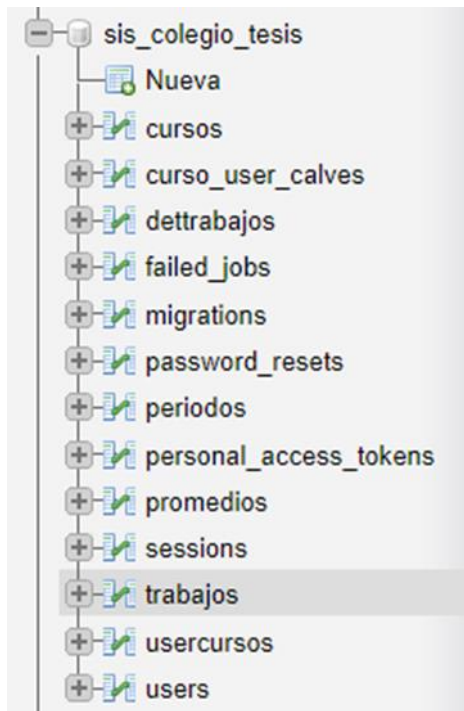
.form-row {
  margin-bottom: 20px;
}

.slickMangCursos,
.slickContenidoCursos,
.slickContenidoDash {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  justify-content: center;
  align-content: center;
  align-items: center;
  padding: 20px 0;
  margin: 0 auto;
  max-width: 90%;
}

```

Figura 23

Base de datos con las tablas las cuales se utilizarán



Fase IV: pruebas

Ya terminado el desarrollo del sistema e-learning se efectuarán todos los experimentos correspondientes para asegurar la calidad del sistema desarrollado, y todo requisito marcado por el centro de aplicación se han realizado las pruebas siguientes:

Pruebas en interfaz gráfica de usuario y navegación.

Para comprobar la interacción entre los usuarios con el sistema e-learning, ejecutamos toda prueba de interfaz gráfica de usuario y navegar. El objetivo es garantizar que la interfaz cumpla con todo requisito que se va a diseñar y la navegación funcionen de manera correcta. También se verificó que las páginas sea responsives, por ello se deben adaptar a los tamaños de los dispositivos.

Toda prueba consistió en experimentar todas las páginas para garantizar los correctos funcionamientos.

Pruebas en funcionalidades.

Se realizaron pruebas de aceptación para verificar las funcionalidades del sistema e-learning. Al agregar nuevas características para e-learning, estas pruebas se utilizaron para verificar los correctos funcionamientos. Todas las pruebas son relacionadas con cada historia de usuarios.

Pruebas en compatibilidades.

Para este experimento se verificó con cada navegador Firefox, IE y Chrome EN Windows.

Pruebas en seguridades.

Cada contraseña tiene niveles de seguridad: fuertes, cumpliendo lo consecutivo:

Sean de 5 caracteres como mínimo, pero con el manejo del framework Laravel y el apartado de la funcionalidad "Hash" el cual hace que esta se almacene en la BD de manera cifrada y la doble verificación para que esta pueda ser admitida, esto ayuda a que nadie pueda tener acceso a la cuenta de los usuarios más que él mismo.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Análisis de la fiabilidad de las variables

Fiabilidad del instrumento de recolección de datos

Figura 24

Alfa de cronbach

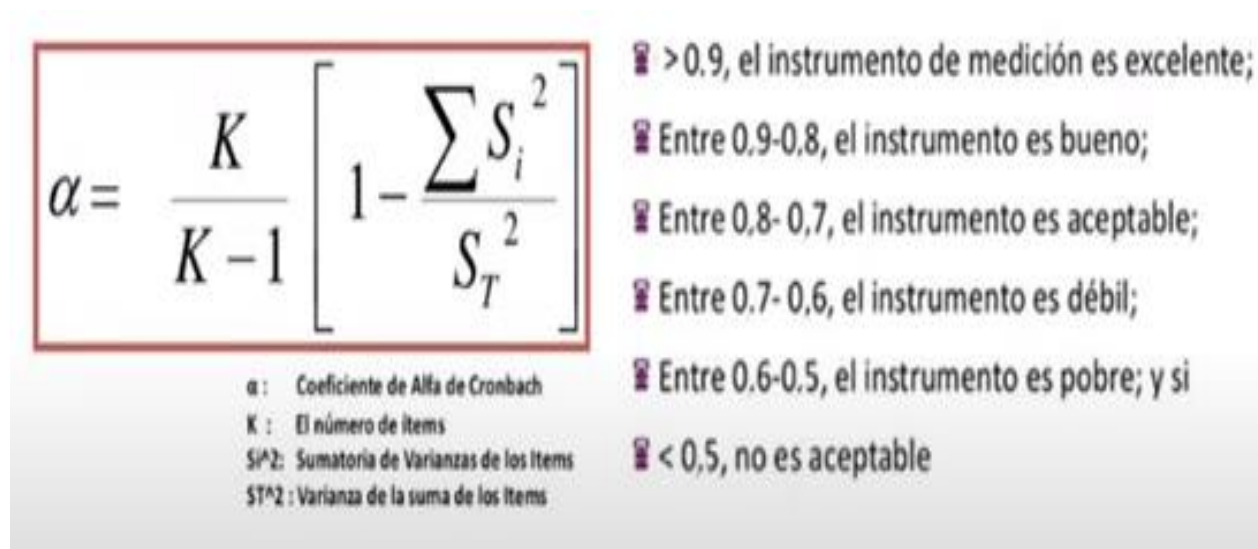


Tabla 19

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,902	6

Interpretación: la fiabilidad de la variable proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes es excelente, debido a que se obtiene un coeficiente de Cronbach de 0,902

Tabla 20*Estadísticas de total de elemento*

	Media de	Varianza de	Correlació	Alfa de
	escala si el	escala si el	n total de	Cronbach si
	elemento se	elemento se ha	elementos	el elemento
	ha suprimido	suprimido	corregida	se ha
				suprimido
¿Qué tan satisfecho estás con la metodología de enseñanza que te brinda tu profesor?	16,08	31,422	,573	,906
¿Qué tan satisfecho te sientes con los recursos tecnológicos que se utilizan en el salón de clases para mejorar tu aprendizaje (Sala de Computación, internet, plataformas de aprendizaje, medios audiovisuales)?	16,14	26,694	,761	,881
¿Qué tan satisfecho estás con los recursos didácticos que se utilizan en el salón de clases (Archivos de las clases desarrolladas, diapositivas, lecturas, ejercicios)?	15,90	28,663	,729	,885
¿Qué tan satisfecho estás con las estrategias de evaluación que utilizan los profesores (trabajos, prácticas, exámenes)?	15,94	28,711	,785	,878

¿Qué tan satisfecho estás con tu nivel de logro en cada una de las habilidades de aprendizaje?	15,70	28,663	,752	,882
¿Qué tan satisfecho estás con el proceso de comunicación por parte del docente en relación a los avances y dificultades de los estudiantes?	16,14	26,245	,808	,873

5.2. Resultados descriptivos de las dimensiones con la variable

Todas las tablas que se muestran a continuación son resultados estadísticos descriptivos pre y post test obtenidos de los grupos. Asimismo, se destacan cada valor de los KPI en su medida del grupo de experimentación la cual es mejor (más bajos o altos) en relación de los KPI promedio. Por ellos, se realiza de manera detallada cada dato en las tablas.

Indicador 1: tiempo de organización de sesión de clase

Estadísticos descriptivos de pre-test y post-test referente a grupos para KPI1.

Tabla 21

Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo de organización de sesión de clase

	Descriptivos	Estadístico Desv. Error	
Tiempo Pre Test	Media	116,60	6,046
(Minutos)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior 99,81	Límite superior 133,39
	Media recortada al 5%	116,78	
	Mediana	120,00	
	Varianza	182,800	

		Desv. Desviación	13,520	
		Mínimo	100	
		Máximo	130	
		Rango	30	
		Rango intercuartil	27	
		Asimetría	-,372	,913
		Curtosis	-2,639	2,000
Tiempo	Post	TestMedia	49,00	2,915
(Minutos)		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior 40,91	Límite superior 57,09
		Media recortada al 5%	49,17	
		Mediana	50,00	
		Varianza	42,500	
		Desv. Desviación	6,519	
		Mínimo	40	
		Máximo	55	
		Rango	15	
		Rango intercuartil	13	
		Asimetría	-,541	,913
		Curtosis	-1,488	2,000

Interpretación.

El tiempo medio de organización de sesión de clase se determinó en la muestra pretest con un valor de 116,60, mientras que para la posttest el valor fue de 49,00; la cual indican grandes diferencias para los grupos, ya que la implementación de la plataforma de e-learning ya se realizó en la segunda prueba; también los valores mínimos del tiempo de organización de la sesión de clase fueron 100 y 40 en cada grupo.

Indicador 2: Tiempo promedio de calificación

Estadísticos descriptivos de pre-test y post-test referente a grupos para KPI2.

Tabla 22

Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo promedio de calificación

Descriptivos		Estadístico	Desv. Error	
Tiempo Pre Test	Media	26,60	1,077	
(Minutos)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	23,61	
		Límite superior	29,59	
	Media recortada al 5%		26,56	
	Mediana		26,00	
	Varianza		5,800	
	Desv. Desviación		2,408	
	Mínimo		24	
	Máximo		30	
	Rango		6	
	Rango intercuartil		5	
	Asimetría		,601	,913
	Curtosis		-,945	2,000
	Tiempo Post Test	Media	15,40	,510
	Test (Minutos)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,98
		Límite superior	16,82	
Media recortada al 5%			15,39	
Mediana			15,00	
Varianza			1,300	
Desv. Desviación			1,140	
Mínimo			14	
Máximo			17	

Rango	3	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	,405	,913
Curtosis	-,178	2,000

Interpretación.

El tiempo medio de promedio de calificación se determinó en la muestra pretest con un valor de 26,60, mientras que para la posttest el valor fue de 15,40; la cual indican grandes diferencias para los grupos, ya que la implementación de la plataforma de e-learning ya se realizó en la segunda prueba; también los valores mínimos del tiempo promedio de calificación fueron 24 y 14 en cada grupo.

Indicador 3: tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente

Estadísticos descriptivos de pre-test y post-test referente a grupos para KPI3.

Tabla 23

Estadística descriptiva del KPI 1: tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente

Descriptivos		Estadístico	Desv. Error
Tiempo Pre Test Media		97,48	3,929
(Minutos)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior 89,37	Límite superior 105,59
	Media recortada al 5%	98,16	
	Mediana	99,00	
	Varianza	385,843	
	Desv. Desviación	19,643	
	Mínimo	62	
	Máximo	121	
	Rango	59	

	Rango intercuartil	34	
	Asimetría	-,479	,464
	Curtosis	-1,041	,902
Tiempo	PostMedia	6,52	,327
Test (Minutos)	95% de intervalo de confianza para la media		
	Límite inferior	5,84	
	Límite superior	7,20	
	Media recortada al 5%	6,41	
	Mediana	6,00	
	Varianza	2,677	
	Desv. Desviación	1,636	
	Mínimo	5	
	Máximo	10	
	Rango	5	
	Rango intercuartil	3	
	Asimetría	,861	,464
	Curtosis	-,399	,902

Interpretación.

El tiempo medio de acceso a los materiales compartidos por el docente se determinó en la muestra pretest con un valor de 97,48, mientras que para la postest el valor fue de 6,52; la cual indican grandes diferencias para los grupos, ya que la implementación de la plataforma de e-learning ya se realizó en la segunda prueba; también los valores mínimos del tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente fueron 62 y 5 en cada grupo.

Indicador 4: nivel de satisfacción del estudiante

Estadísticos descriptivos de pre-test y post-test referente a grupos para KPI4.

Tabla 24*Estadística descriptiva del KPI 1: nivel de satisfacción del estudiante*

Grupo		Estadístico	Desv. Error	
Total de Grupo	Media	13,16	,377	
Satisfacción al Experimentación	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,38	
		Límite superior	13,94	
	Media recortada al 5%		13,23	
	Mediana		13,00	
	Varianza		3,557	
	Desv. Desviación		1,886	
	Mínimo		8	
	Máximo		17	
	Rango		9	
	Rango intercuartil		3	
	Asimetría		-,655	,464
	Curtosis		1,320	,902
	Grupo	Media	25,20	,337
	Control	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	24,51
		Límite superior	25,89	
Media recortada al 5%			25,17	
Mediana			25,00	
Varianza			2,833	
Desv. Desviación			1,683	
Mínimo			23	
Máximo			28	
Rango			5	
Rango intercuartil			3	

Asimetría	,228	,464
Curtosis	-1,432	,902

Interpretación

El tiempo medio del nivel de satisfacción del estudiante se determinó en la muestra pretest con un valor de 13,16, mientras que para la postest el valor fue de 25,20; la cual indican grandes diferencias para los grupos, ya que la implementación de la plataforma de e-learning ya se realizó en la segunda prueba; también los valores mínimos de nivel de satisfacción del estudiante fueron 8 y 23 en cada grupo.

5.3. Contrastación de hipótesis

Contrastación para el indicador 1: tiempo de organización de sesión de clase

Estructura de variables.

Figura 25

Estructura de variables en SPSS

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
Tiempos	Numérico	8	0	Número	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
Grupo	Numérico	8	0	Grupo	{1, Grupo E...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
Resultado	Numérico	8	0	Resultado de Tiempo Obtenido	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada

Definición de variables.

TPOSa= Tiempo promedio de organización de sesión de clase sin la plataforma.

TOSp= Tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma.

Hipótesis estadística.

Hipótesis Ho = El tiempo promedio de organización de sesión de clase sin la plataforma es menor o igual que el tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma. (Minutos).

$$H_0 = P\text{-Valor} \leq \alpha$$

Hipótesis H_a = El tiempo promedio de organización de sesión de clase sin la plataforma es mayor que el tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma. (Minutos).

$$H_a = P\text{-Valor} > \alpha$$

Nivel de significancia.

Margen de error, confiabilidad 95%

Nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%

Nivel de confianza ($1 - \alpha = 0.95$), será del 95%.

Estadística de la prueba.

Prueba T de Student

Normalidad.

Tabla 25

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnova		Shapiro-Wilk	
	Estadístico	gl	Estadístico	gl
Tiempo Pre Test (Minutos)	,205	5	,200*	5
Tiempo Post Test (Minutos)	,221	5	,200*	5

Tabla 26

Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad				
Shapiro-Wilk				
	Estadístico	gl	Sig.	α
P-Valor (Pre Test)	,889	5	,350	0,05

P-Valor (Post Test)	,902	5	,421	0,05
---------------------	------	---	------	------

Se utiliza la Prueba de Shapiro-Wilk debido a que la muestra es pequeña. El valor obtenido para la Variable Pre Test es de 0,350 y Post Test de 0,421. En ambos casos el P-Valor de la prueba de Normalidad es mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$ entonces podemos decir que los datos provienen de una distribución normal.

Igualdad de varianza.

Tabla 27

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Resultado de Tiempo	Se asumen varianzas iguales	5,696	,044
Obtenido	No se asumen varianzas iguales		

La igualdad de varianza se corrobora a través de la Prueba de Levene, donde el valor de la significancia es P-Valor = 0,044 es menor que $\alpha = 0,05$ por lo cual decimos que existe diferencia significativa entre las varianzas.

Calcular p-valor (valor de la prueba o significancia).

P-Valor = 0,000

Tabla 28

Prueba de muestras independientes

Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias
--	--	-------------------------------------

		95% de intervalo								
		Diferencia de confianza de								
		la diferencia								
		de error								
		estándar								
		Inferior Superior								
		Sig. Diferencia de medias								
		(bilateral)								
		Sig. t gl								
		F Sig. t gl								
Resultado	Se	5,696	,044	10,071	8	,000	67,600	6,713	52,121	83,079
de Tiempo asumen										
Obtenido varianzas										
iguales										
	No se			10,071	5,765	,000	67,600	6,713	51,011	84,189
asumen										
varianzas										
iguales										

Conclusión.

Tomando en consideración los criterios de decisión:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

Por lo cual podemos concluir en aceptar la H_1 , concluyendo que el tiempo promedio de organización de sesión de clase sin la plataforma es mayor que el tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma.

Contrastación para el indicador 2: tiempo promedio de calificación

Estructura de variables.

Figura 26*Estructura de variables en SPSS*

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
Tiempos	Numérico	8	0	Número	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
Grupo	Numérico	8	0	Grupo	{1, Grupo E...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
Resultado	Numérico	8	0	Resultado de Tiempo Obtenido	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada

Definición de variables.

TPCa= Tiempo promedio de calificación sin la plataforma.

TCp= Tiempo de calificación con la plataforma.

Hipótesis estadística.

Hipótesis Ho = El tiempo promedio de calificación sin la plataforma es menor o igual que el tiempo de calificación con la plataforma. (Minutos).

$$Ho= P\text{-Valor} \leq \alpha$$

Hipótesis Ha = El tiempo promedio de calificación sin la plataforma es mayor que el tiempo de calificación con la plataforma. (Minutos).

$$Ha= P\text{-Valor} > \alpha$$

Nivel de significancia.

Margen de error, confiabilidad 95%

Nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%

Nivel de confianza ($1 - \alpha = 0.95$), será del 95%.

Estadística de la prueba.

Prueba T de Student

Normalidad.

Tabla 29*Pruebas de normalidad*

		Shapiro-Wilk		
	Grupo	Estadístico	gl	Sig.
Resultado de	P-Valor (Pre Test)	,957	5	,787
Tiempo Obtenido	P-Valor (Post Test)	,961	5	,814

Igualmente, para determinar la normalidad de cada dato, utilizamos la Prueba de Shapiro-Wilk debido a una muestra pequeña.

En el resultado se obtiene el valor para la Variable Pre Test de 0,787 y para el Post Test de 0,814. En ambos casos el P-Valor de la prueba de Normalidad es mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$ entonces podemos decir que los datos provienen de una distribución normal.

Igualdad de varianza.**Tabla 30***Prueba de muestras independientes*

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Resultado de	TiempoSe asumen varianzas iguales	3,549	,096
Obtenido	No se asumen varianzas iguales		

Corroboramos la igualdad de varianza a través de la Prueba de Levene, donde el valor de la significancia es P-Valor = 0,096 que es mayor a $\alpha = 0,05$ por lo cual decimos que las varianzas son iguales.

Calcular p-valor (valor de la prueba o significancia).

P-Valor = 0,000

Tabla 31*Prueba de muestras independientes*

		prueba t para la igualdad de medias						
		95% de intervalo de						
		Sig.	Diferencia	Diferencia de	confianza de la	diferencia		
		t	gl	(bilateral)	de medias	error estándar	Inferior	Superior
Resultado	Se asumen	9,399	8	,000	11,200	1,192	8,452	13,948
de	varianzas							
Tiempo	iguales							
Obtenido	No se	9,399	5,707	,000	11,200	1,192	8,248	14,152
	asumen							
	varianzas							
	iguales							

Conclusión.

Tomando en consideración los criterios de decisión:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

Podemos concluir en aceptar la H_1 , mencionando que el tiempo promedio de calificaciones sin la plataforma es mayor que el tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma.

Contrastación para el indicador 3: tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente

Estructura de variables.

Figura 27*Estructura de variables en SPSS*

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
Tiempos	Numérico	8	0	Número	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
Grupo	Numérico	8	0	Grupo	{1, Grupo E...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
Resultado	Numérico	8	0	Resultado de Tiempo Obtenido	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada

Definición de variables.

TAMCa= Tiempo promedio de acceso a los materiales compartidos sin la plataforma.

TAMp= Tiempo de acceso a los materiales compartidos con la plataforma.

Hipótesis estadística.

Hipótesis Ho = El tiempo promedio de acceso a los materiales compartidos por el docente sin la plataforma es menor o igual que el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente con la plataforma. (Minutos).

$$H_0 = P\text{-Valor} \leq \alpha$$

Hipótesis Ha = El tiempo promedio de acceso a los materiales compartidos por el docente sin la plataforma es mayor que el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente con la plataforma. (Minutos).

$$H_a = P\text{-Valor} > \alpha$$

Nivel de significancia.

Margen de error, confiabilidad 95%

Nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%

Nivel de confianza ($1 - \alpha = 0.95$), será del 95%.

Estadística de la prueba.

Prueba T de Student

Normalidad.

Tabla 32*Pruebas de normalidad*

		Shapiro-Wilk		
	Grupo	Estadístico	gl	Sig.
Resultado de Tiempo de	Grupo Experimental	,904	25	,022
Acceso a Materiales	Grupo Control	,830	25	,001
Compartidos por Docente				

Para determinar la normalidad de cada dato, utilizamos la Prueba de Shapiro-Wilk debido a una muestra pequeña = 25

En el resultado se obtiene el valor para la Variable Pre Test de 0,022 y para el Post Test de 0,001. En ambos casos el P-Valor de la prueba de Normalidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0,05$ entonces podemos decir que los datos no provienen de una distribución normal.

Igualdad de varianza.**Tabla 33***Prueba de muestras independientes*

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Resultado de Tiempo de	Se asumen varianzas iguales	50,683	,000
Acceso a Materiales	No se asumen varianzas iguales		
Compartidos por Docente			

La equivalencia en varianza se reconoce a través de la Prueba de Levene, donde el valor de la significancia es P-Valor = 0,000 es menor que $\alpha = 0,05$ por lo cual decimos que existe diferencias significativas entre las varianzas.

Calcular p-valor (valor de la prueba o significancia).

P-Valor = 0,000

Tabla 34*Estadísticas de grupo*

Estadísticas de grupo					
Grupo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	
Resultado de Tiempo de Grupo	25	97,48	19,643	3,929	
Acceso a Materiales Experimental					
Compartidos por Docente Grupo Control	25	6,52	1,636	,327	

Tabla 35*Prueba de muestras independientes*

Prueba t para la igualdad de medias								
95% de intervalo								
DiferenciaDiferencia de confianza de								
Sig. de de error la diferencia								
t	gl	(bilateral)	de medias	de error estándar	Inferior	Superior		
Resultado de	Se asumen	23,074	48	,000	90,960	3,942	83,034	98,886
Tiempo de Acceso	varianzas iguales							
a Materiales	No se asumen	23,074	24,333	,000	90,960	3,942	82,830	99,090
Compartidos por	varianzas iguales							
Docente								

Conclusión.

Tomando en consideración los criterios de decisión:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

Podemos concluir en aceptar la H_1 , mencionando que el tiempo promedio de calificaciones sin la plataforma es mayor que el tiempo de organización de sesión de clase con la plataforma.

Contrastación para el indicador 4: nivel de satisfacción del estudiante

Tabla 36

Rango de valores para evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes

Rango	Nivel de Satisfacción	Valor
MI	Muy insatisfecho	1
I	Insatisfecho	2
PS	Poco satisfecho	3
S	Satisfecho	4
MS	Muy satisfecho	5

Para obtener la ponderación de las preguntas aplicadas en el cuestionario se considera la Escala de Likert.

Los resultados se obtienen de las respuestas obtenidas de 25 estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes.

Estructura de variables.

Figura 28

Estructura de variables en SPSS

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
Estudiante	Numérico	8	0	Estudiante	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
Grupo	Numérico	8	0	Grupo	{1, Grupo E...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
Preg_1	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
Preg_2	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
Preg_3	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
Preg_4	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
Preg_5	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
Preg_6	Numérico	8	0	¿Qué tan satisf...	{1, Muy ins...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
TOTAL_Sati...	Numérico	8	0	Total de Satisfa...	Ninguno	Ninguno	21	Centrado	Escala	Entrada
Clasificar_S...	Numérico	5	0	Clasificar Satisf...	{1, Débil}...	Ninguno	16	Centrado	Ordinal	Entrada

Definición de variables.

NSEa= Tiempo promedio de acceso a los materiales compartidos sin la plataforma.

NSEp= Tiempo de acceso a los materiales compartidos con la plataforma.

Hipótesis estadística.

Hipótesis Ho = El Nivel de satisfacción de los estudiantes sin la plataforma es mayor que el Nivel de satisfacción de los estudiantes con la plataforma.

$$H_0 = P\text{-Valor} > \alpha$$

Hipótesis Ha = El Nivel de satisfacción de los estudiantes sin la plataforma es menor o igual que el Nivel de satisfacción de los estudiantes con la plataforma.

$$H_a = P\text{-Valor} \leq \alpha$$

Nivel de significancia.

Margen de error, confiabilidad 95%

Nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%

Nivel de confianza ($1 - \alpha = 0.95$), será del 95%.

Estadística de la prueba.

Prueba T de Student

Tabla 37*Estadísticos descriptivos*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Total de Satisfacción	50	8	28	19,18	6,333
N válido (por lista)	50				

$$19,18 - 0,75 * 6,333 = 14,4 \text{ Equivale a } 14$$

$$19,18 + 0,75 * 6,333 = 23,9 \text{ Equivale a } 24$$

De ello segmentamos que el valor 14 es Débil, el 24 es Intermedia y mayores a 24 sólida.

Tabla 38

*Tabla cruzada grupo*clasificar satisfacción*

		Clasificar Satisfacción			
		Débil	Intermedia	Sólida	Total
Grupo	Grupo Experimental	19	6	0	25
	Grupo Control	0	12	13	25
Total		19	18	13	50

Tabla 39

Resumen de procesamiento de casos

		Válido		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Total de Satisfacción	Grupo Experimental	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
	Grupo Control	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Normalidad.

Tabla 40

Pruebas de normalidad

		Shapiro-Wilk			
		Grupo	Estadístico	gl	Sig.
Total de Satisfacción	Grupo Experimental		,940	25	,147
	Grupo Control		,881	25	,007

Para determinar la normalidad de los datos, utilizamos la Prueba de Shapiro-Wilk debido a una muestra pequeña = 25

En el resultado se obtiene el valor para la Variable Pre Test o grupo experimental de 0,147 y para el Post Test de 0,007.

Igualdad de varianza.

Tabla 41

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Total de Satisfacción	Se asumen varianzas iguales	,045	,833
No se asumen varianzas iguales			

La igualdad de varianza se corrobora a través de la Prueba de Levene, donde el valor de la significancia es P-Valor = 0,833 es mayor que $\alpha = 0,05$ por lo cual decimos que las varianzas son iguales.

Calcular p-valor (valor de la prueba o significancia).

Tabla 42

Estadísticas de grupo

		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Total de Satisfacción	Grupo Experimental	25	13,16	1,886	,377
	Grupo Control	25	25,20	1,683	,337

Tabla 43*Prueba de muestras independientes*

prueba t para la igualdad de medias									
			t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior	
Total de	Se	asumen	-23,815	48	,000	-12,040	,506	-13,057	-11,023
Satisfacción varianzas iguales									
	No se	asumen	-23,815	47,393	,000	-12,040	,506	-13,057	-11,023
varianzas iguales									

Conclusión.

Tomando en consideración los criterios para decidir:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

Con la significancia bilateral obtenida = 0,000 y viendo que el valor es menor que $\alpha=0,05$ podemos concluir en rechazar la H_0 y aceptar la H_1 , mencionando que el Nivel de satisfacción de los estudiantes sin la plataforma es menor o igual que el Nivel de satisfacción de los estudiantes con la plataforma.

CAPÍTULO VI
DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

6.1. Discusiones

La presente investigación toma en cuenta los resultados de diversos estudios que al implementar plataformas web educativos mejoran significativamente la enseñanza y aprendizaje como proceso, debido a que se toma en cuenta los requerimientos funcionales para una buena enseñanza educativa, por ello son importantes las guías de observación de manera directa e indirecta para conseguir todo resultado de cada particularidad presentadas en esta investigación y permitir las discusiones.

En cuanto al indicador: Tiempo de organización de sesión de clases, se consiguió un ahorro de tiempo del 57,98%, lo que significa 67,60 minutos menos en relación del tiempo promedio en la organización sesión de clases por parte del docente.

Con relación al indicador: Tiempo promedio de calificación, se consiguió un ahorro de tiempo del 42,11%, que es 11,20 minutos menores en relación del tiempo promedio en calificación del docente.

Con relación al indicador: Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente, se logró un 93.31% de reducción del tiempo, el cual representa 90.96 minutos menores relación del tiempo promedio de calificación por parte del docente.

En cuanto al indicador: Nivel de satisfacción del estudiante, se consiguió mejorar la satisfacción del alumno con 13 alumnos que representa el 52% respondieron que se encuentran muy satisfechos y 12 alumnos que representa el 48% respondieron que se encuentran satisfechos

Para las limitaciones halladas en el proceso de la investigación se tiene los tiempos disponibles para desarrollar e implementar la plataforma e-learning para el

proceso de enseñanza y aprendizaje en la institución, otro punto importante es que la institución no cuenta con presupuestos para el desarrollo de plataformas virtuales.

6.2. Conclusiones

En base a nuestro objetivo general se determinó que el uso de la plataforma e-learning permitió la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje en realizar un buen control considerando a los alumnos y docentes para el desarrollo en enseñanza y aprendizaje como proceso, debido a que permite la interacción entre ellos en cada etapa, por ello mejoró de manera significativa el enseñar y aprender con relación a estudiantes y docentes en el centro de aplicación en estudio. Esto permitió la optimización de los procesos.

La plataforma e-learning permitió reducir en un 57,98% el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes.

La plataforma e-learning permitió reducir en un 42,11% del tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes.

La plataforma e-learning permitió reducir en un 93,31% del tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes.

La plataforma e-learning permitió aumentar el nivel de satisfacción en un 52% muy satisfechos y 48% satisfechos del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes.

Por lo expuesto, se evidencia que se redujo los tiempos en: la organización de sesión de clase, tiempo promedio de calificación, tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente de manera significativa, así también se aumentó el nivel de satisfacción que tiene los estudiantes, como resultado del uso de la plataforma e-learning implicando a docentes y estudiantes en sus actividades respectivas.

6.3. Recomendaciones

Para el buen desempeño de la plataforma e-learning en el centro de aplicación, el pleno uso de todas las funciones que posee y en mantenerlos de manera estable todas sus funcionalidades, se recomienda a todos los usuarios competentes en el centro de aplicación en el cumplimiento de recomendaciones siguientes

Proporcionar políticas previamente en el primer registro de matrículas, el estudiante debe registrarse en la plataforma de e-learning a través del sitio. Recordando que para registrar solo se requiere al inicio (Una vez) y esto agiliza el proceso de registro cada vez que el estudiante solicita un nuevo registro.

Se recomienda mejorar la plataforma de e-learning de los usuarios. Al crear nuevos requisitos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Realice una copia en seguridad de la BD y cada archivo en servidor con regularidad, al menos una vez por semana. Esto se hace para la preservación en mayor escala de las informaciones disponibles en caso de accidentes del servidor.

Se alienta a los maestros a brindar apoyo a sus alumnos y alentarlos a utilizar cada una de las funciones de e-learning.

REFERENCIAS

- Achig, J. A., y Tacuri, E. S. (2019). *Desarrollo e implementación de un sistema informático para la gestión del departamento de consejería estudiantil de la unidad educativa "Manuela Cañizares"* [Tesis de pregrado, Universidad Israel]. Repositorio Digital Universidad Israel. <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1944>.
- Aliaga, C. L., y Dávila, O. M. (2021). Plataforma Blackboard: Una herramienta para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Hamutay*, 8(1), 42-58. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2237>.
- Assinnato, G. (2018). *Estrategias de integración de tecnologías de información y comunicación en procesos de enseñanza y aprendizaje de nivel universitario*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio institucional de la UNLP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71137>.
- Asto, E. L. (2020). *Las plataformas e_learning como estrategia de aprendizaje del idioma inglés en ingresantes a una universidad privada, Lima 2019*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46566>.
- Bello, E. (2021, abril). *Descubre qué es el Extreme Programming y sus características*. IEBS. <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-xp-programming-agile-scrum/#:~:text=Extreme%20Programming%20o%20XP%20Programming,eficiencia%20del%20equipo%20de%20desarrollo>.
- Cabezas, G. I., y Pérez, J. I. (2018). *Plataforma e-Learning en la Mejora del Proceso de Formación Docente de la Institución Educativa "Gregorio Martinelly" en el Año 2018* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30273>.

- Cecilia, M., Romero, A. d., Falconí, A., Alajo, A., Gallardo, G. J., y Salguero, N. G. (2019). Enseñanza de neuroeducación aplicada a la administración mediante e-learning. *Revista Cognosis*, 4(2), 17-24. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v4i2.1831>.
- Chancusig, J. C. (2021). *Implementación de un modelo de adopción de la tecnología de información y comunicación para el proceso de enseñanza–aprendizaje en la Universidad Técnica de Cotopaxi*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis repositorio de tesis digitales. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16064>.
- Chávez, J., y Pérez, L. (2021). *Fundamentos de Pedagogía General Parte 1: Texto para la carrera Pedagogía-Psicología* (3ª ed.). Editorial Pueblo y Educación.
- Coacalla, A. D. (2022). *Implementación de plataforma virtual E-learnig Open Source para facilitar el proceso pedagógico en el área de comunicación entre los actores de la comunidad educativa de la Institución Educativa Secundaria Privada “Prinston”* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Antiplano]. Repositorio institucional vicerrectorado de investigación. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/17502>.
- Cobos, Á., Padial, J. J., y Berrocal, E. (2021). La gamificación a través de plataformas E-learning: Análisis cuantitativo de una pedagogía emergente implantada mediante de las TIC. *Reidocrea*, 10(30), 1-20. <https://doi.org/10.30827/Digibug.70897>.
- ComexPerú. (2021). *Cusco, Huancavelica y Ayacucho cuentan con el menor porcentaje de hogares con acceso a internet*. ComexPerú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/cusco-huancavelica-y-ayacucho-cuentan-con-el-menor-porcentaje-de-hogares-con-acceso-a-internet>

- Concha, G. A. (2019). *Efectividad del B-learning como metodología de enseñanza-aprendizaje de radiología oral en 6° año de la carrera de Odontología de la Universidad de los Andes* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/179589>.
- Correa, D. B. (2018). *Plataforma Educativa virtual basado en B-Learning para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje del idioma extranjero en el Centro Peruano Americano El Cultural* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21481>.
- Cueva, R. (2017). *Aplicación de la tecnología E-Learning para mejorar el aprendizaje de ofimática empresarial en los estudiantes de computación e informática del Instituto Superior Tecnológico Nueva Esperanza* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13502>.
- e-Learning Masters. (2017, febrero). *Herramientas de comunicación e-learning para una formación exitosa*. Elearningmasters. <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/02/09/herramientas-de-comunicacion-e-learning/>.
- Fontalvo, T. J., Delahoz, E. J., y Mendoza, A. A. (2018). Aplicación de Minería de Datos para la Clasificación de Programas Universitarios de Ingeniería Industrial Acreditados en Alta Calidad en Colombia. *Scielo*, 29(3), 89-96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000300089>.

- García, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9–28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>.
- Gavilanes, W. L., y Parco, G. F. (2018). *Entorno virtual de aprendizaje interactivo en tres dimensiones y su relación con los procesos cognitivos en la educación superior* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29016>.
- Goñi, F. F. (2018). *Plataforma chamilo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA "Rosa de Santa María" – Lima* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1666?show=full>, Lima.
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual. *Ried*, 21(2), 69-82. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>.
- Grupo Consultor EFE. (2022, enero). *Sistemas Web*. gcefe. <https://grupoconsultorefe.com/servicio/tecnologias-de-la-informacion/sistemas-web#:~:text=Se%20denomina%20sistema%20web%20a,una%20intranet%20mediante%20un%20navegador>.
- Gutiérrez, E., Álvarez, J., y Piña, M. A. (2020). Componentes principales para el aprendizaje a partir de materiales en plataformas educativas. *RILCO*, 2(14), 1-12. <https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/14/componentes-aprendizaje.html>.
- Hammad, R. (2018). *Un marco de e-learning híbrido: basado en procesos, enriquecido semánticamente y orientado a servicios* [Tesis doctoral,

Universidad del Oeste de Inglaterra]. EThOS theses online service.
<https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.737801>.

Herrera, M. A. (2018). *Elección de una plataforma E-learning idónea para el aprendizaje de la Lengua Quechua* [Tesis de pregrado, Universidad de Ayacucho Federico Froebel]. Repositorio Institucional UDAFF.
<http://hdl.handle.net/20.500.11936/141>.

Iberdrola. (2022). *Formación a distancia o formación presencial, ¿cuál elegir?*. Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/talento/educacion-presencial-vs-virtual>

Isidro, R. P. (2020). *Implementación de una plataforma E-Learning para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación secundaria en la I.E. "Javier Pérez de Cuellar" – Distrito de Monzón - Huamalíes 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"]. Repositorio Institucional UNHEVAL.
<https://hdl.handle.net/20.500.13080/6265>.

Kibuku, R., y Orwa, D. (2018). Formulating An E-learning Theory: A Grounded Theory Approach. *Digital Library*, 18(37), 1-5.
<https://doi.org/10.1145/3283458.3283492>.

Kumar, V., & Sharma, D. (2021). E-Learning Theories, Components, and Cloud Computing-Based. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies Learning Platforms*, 16(3), 1-16. <https://www.igi-global.com/gateway/article/full-text-pdf/272512&riu=true>.

Lema, P. B., Moreno, G. P., y Chiluzza, O. W. (2020). E-Learning recurso orientado a generar un ambiente inclusivo de aprendizaje (AIA). *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1254-1266. Obtenido de

<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1534/287>

1

- Locarno, E. (2020). *Impacto de la implementación de la metodología blended / e-learning para fortalecer las habilidades de comunicación en el idioma inglés de los estudiantes del programa de Tecnología en Turismo e Idiomas de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolív.* [Tesis de maestría, Universidad Simón Bolívar]. Repositorio Universidad Simón Bolívar. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6779>.
- López, A., Olmos, S., y Sánchez, J. C. (2021). Calidad en e-Learning: Identificación de sus dimensiones, propuesta y validación de un modelo para su evaluación en Educación Superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 225-244. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29073>.
- Luque, E. (2020). *El modelo e-learning como nuevo sistema educativo en tiempos de COVID-19 en España. Revisión bibliográfica sobre la efectividad de la enseñanza virtual y la posibilidad de ponerla en práctica durante otro curso académico* [Tesis de maestría, Universidad de Málaga]. Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/19711>.
- Nontol, C. Y. (2018). *Sistema Web basado en B-Learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Centro Regional de Capacitación – La Libertad 2018* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33314>.

- Olmedo, N., y Farrerons, Ó. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*. OmniaScience. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/112955>.
- Prada, R., Hernández, C. A., y Aloiso, A. (2019). Usos y efectos de la implementación de una plataforma digital en el proceso de enseñanza de futuros docentes en matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(57), 137-156. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n57a10>.
- Robertson, T. T. (2019). *E-learning for Continuing Pharmacy Education in the United States: A Phenomenological Qualitative Study of Pharmacists' Perceptions*. [Tesis de doctorado, Northcentral University]. Repositorio ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED598910>.
- Rodrigues, H., Almeida, F., Figueiredo, V., y Lopes, S. L. (2019). Seguimiento del aprendizaje electrónico a través de artículos publicados: una revisión sistemática. *Elsevier*, 138(1), 87-98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.007>.
- Ruipérez, G., y García, J. C. (2020). *Libro blanco del e-Learning* (1ª ed.). Bubok Publishing. <https://www.expoelearning.com/wp-content/uploads/2020/06/LibroBlanco.pdf>.
- Sáez, J. M. (2018). *Estilos de Aprendizaje y Métodos de Enseñanza*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sánchez, M., García, J., Steffens, E., y Hernández, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Scielo*, 30(3), 277-286. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>.

Universidad de Sevilla. (2018, enero). *e-Learning. Definición y Características*. Centro de Formación Permanente. <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas#submenu>.

Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Scielo*, 61(1), 69-76. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables Indicadores Índices	Técnica - instrumento	Información adicional
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Independiente	-----	Tipo de investigación:
¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?	Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	Si se usa la plataforma e-learning, entonces mejorará significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	Plataforma e-learning Indicadores Presencia - Ausencia Índices No, Si		Aplicada Nivel de investigación Explicativa Diseño de investigación Preexperimental Población En este presente estudio, identifica a cada proceso de enseñanza y aprendizaje a estudiantes del sexto grado para primaria en Centros de Aplicación Pública a nivel nacional. Siendo así: Muestra Para este estudio consideramos como muestra de 30 personas (25 estudiantes y 5
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente	Observación directa	
¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?	Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	El uso de la plataforma e-learning reducirá el tiempo de organización de sesión de clase del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Indicadores Tiempo de organización de sesión de clase Índices [100-130]	Ficha de Observación- Computador Observación indirecta Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo	

¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?	Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	El uso de la plataforma e-learning reducirá el tiempo promedio de calificación del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	Indicadores Tiempo promedio de calificación Índices [20-30]	Observación directa Ficha de Observación- Computador Observación indirecta Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo	docentes) del Centro de Aplicación Pública Nuestra Señora de Lourdes, debido a que es un valor estándar adecuado utilizado en diversos procesos de investigación.
¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?	Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning, reduce el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	El uso de plataforma e-learning, reducirá el tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021	Indicadores Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente Índices [60-120]	Observación directa Ficha de Observación- Computador Observación indirecta Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo	

<p>¿En qué medida el uso de una plataforma E-learning mejorará el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021?</p>	<p>Determinar en qué medida el uso de una plataforma E-learning aumenta el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021</p>	<p>El uso de plataforma e-learning, aumentará el nivel de satisfacción de los estudiantes del proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de primaria del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho, 2021</p>	<p>Indicadores Nivel de satisfacción del estudiante Índices [Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]</p>	<p>Encuesta Cuestionario</p>
---	---	---	---	--

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Índices	Técnicas	Instrumentos
<p>Variable Independiente: Plataforma e-learning</p>	<p>El e-learning se puede precisar a modo de sistema en informaciones y comunicaciones basados en la utilización de internet, que tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje personalizado, abiertos e interactivos que pone al estudiante en el centro en base de toda herramienta digital y diversos materiales didácticos para lograr aprendizajes adecuados (Rodrigues et al., 2019).</p>	<p>Implantación</p>	<p>Presencia - Ausencia</p>	<p>No, Si</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Variable dependiente Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Los aprendizajes de los alumnos en la formación a distancia dependen de diversos componentes, incluyendo cada dimensión en pedagogía y tecnología; componentes que afectan significativamente el</p>	<p>Tiempo</p>	<p>Tiempo de organización de sesión de clase</p>	<p>[100-130] minutos</p>	<p>Observación directa Observación indirecta</p>	<p>Ficha de Observación- Computador Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo</p>


aprendizaje en entornos virtuales de aprendizajes y el uso de cada material digital para las enseñanzas basada en computadoras, la importancia en los factores de contenidos, formas, estructuras y evaluaciones se hace evidente. (Gutiérrez et al., 2020)	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	[20-30] minutos	Observación directa	Ficha de Observación- Computador
				Observación indirecta	Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo
	Tiempo	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	[60-120] minutos	Observación directa	Ficha de Observación- Computador
				Observación indirecta	Ficha de Observación- Memoria USB – Disco duro externo
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	[Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]	Encuesta	Cuestionario

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

ITEMS	MUY INSATISFECHO	INSATISFECHO	POCO SATISFECHO	SATISFECHO	MUY SATISFECHO
	1	2	3	4	5
¿Qué tan satisfecho estás con la metodología de enseñanza que te brinda tu profesor?					
¿Qué tan satisfecho te sientes con los recursos tecnológicos que se utilizan en el salón de clases para mejorar tu aprendizaje (Sala de Computación, internet, plataformas de aprendizaje, medios audiovisuales)?					
¿Qué tan satisfecho estás con los recursos didácticos que se utilizan en el salón de clases (Archivos de las clases desarrolladas, diapositivas, lecturas, ejercicios)?					
¿Qué tan satisfecho estás con las estrategias de evaluación que utilizan los profesores (trabajos, prácticas, exámenes)?					
¿Qué tan satisfecho estás con tu nivel de logro en cada una de las habilidades de aprendizaje?					
¿Qué tan satisfecho estás con el proceso de comunicación por parte del docente en relación a los avances y dificultades de los estudiantes?					

Anexo 3: Informe de software anti plagio



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS
PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTORA
JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA
ORCID: 0000-0003-3248-7362

ASESOR
DR. ORLANDO IPARRAGUIRRE VILLANUEVA
ORCID: 0000-0001-8185-2034

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
DESARROLLO DE SOFTWARE

LIMA, PERÚ, AGOSTO DE 2021



Resumen de coincidencias ✕

7 %

< Se están viendo fuentes estándar >

EN Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %	>
2	ikua.iiap.gob.pe Fuente de Internet	2 %	>
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>
4	repositorio.autonoma.e... Fuente de Internet	1 %	>
5	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>

Anexo 4: Cartas de permiso



CARTA DE AUTORIZACIÓN

FIGRELLA BENEZÚ SANTIBAÑEZ

DIRECTORA

**CENTRO DE APLICACIÓN "NUESTRA
SEÑORA DE LOURDES - AYACUCHO"**

El que suscribe , Fiorella Benezú Santibañez identificada con DNI 44238915, directora del centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes ,tiene a bien extender la presente AUTORIZACIÓN, con la finalidad de que la Bachiller Jeniffer Tatiana Ricalde Arotoma identificada con DNI 70000193 tenga acceso a la información que necesita de nuestra institución para su investigación titulada "PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021".

Sin otro particular quedo a sus apreciables ordenes

Señala
Lic. Fiorella E. Benezú Santibañez
DIRECTORA

Anexo 2: Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr./Mg. Mg. Juan Carlos Mamani Chambi

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de sistemas, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, requerimos validar los instrumentos con los cuales se recolectará información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

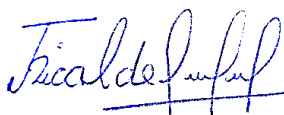
El título de investigación es: PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021. y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

NOMBRE: JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

DNI: 70000193

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES.

Variable:

- **Variable independiente:** Plataforma e-learning: El e-learning se puede precisar a modo de sistema en informaciones y comunicaciones basados en la utilización de internet, que tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje personalizado, abiertos e interactivos que pone al estudiante en el centro en base de toda herramienta digital y diversos materiales didácticos para lograr aprendizajes adecuados (Rodrigues et al., 2019).
- **Variable dependiente:** Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes: Los aprendizajes de los alumnos en la formación a distancia dependen de diversos componentes, incluyendo cada dimensión en pedagogía y tecnología; componentes que afectan significativamente el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizajes y el uso de cada material digital para las enseñanzas basada en computadoras, la importancia en los factores de contenidos, formas, estructuras y evaluaciones se hace evidente (Gutiérrez et al., 2020).

Dimensión de la variable independiente:

Dimensión: Estado del Proyecto

Señala si se encuentra o no la implementación de la plataforma e-learning.

Dimensiones de la variable dependiente:

Dimensión 1: Tiempo

Es el tiempo que demora el proceso de organización de sesión de clase.

Dimensión 2: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de calificación.

Dimensión 3: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de acceso a los materiales compartidos por el docente

Dimensión 4: Nivel de satisfacción

El nivel de satisfacción del estudiante

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Matriz de Operacionalización de variables

Dimensión	Indicador	Índice	Unidad de medida	Unidad de observación	
Plataforma e-learning	Implantación	Presencia	Si	---	
		Ausencia	No	-----	
Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	[100-130]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	[20-30]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	[60-120]	Minutos	Registro manual
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	[Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]	-----	Cuestionario

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

N°	implantación	Presente	Ausente
1	Se implementa una plataforma e-learning	X	

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

Apellidos y Nombres:

Cargo:

Sede:

Sexo:

Edad:

Fecha: / /

N°	I. Tiempo	1	2	3	4
1	Tiempo de organización de sesión de clase				
N°	II. Tiempo				
1	Tiempo promedio de calificación				
N°	III. Tiempo				
1	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente				
N°	IV. Satisfacción				
1	Nivel de satisfacción del estudiante [Muy satisfecho=5, Satisfecho=4, Poco satisfecho=3, Insatisfecho=2, Muy insatisfecho=1]				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021.
Nombre del instrumento	Ficha de registro
Autor	Jeniffer Tatiana Ricalde Arotoma

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: implantación		Si	Si	Si	
	Presente		X	X	X	
	Ausente					
Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	DIMENSIÓN 1:		Si	Si	Si	
	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	X	X	X	
	DIMENSIÓN 2:		Si	Si	Si	
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	X	X	X	
	DIMENSIÓN 3:		Si	Si	Si	
	Calidad	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	X	X	X	
	DIMENSIÓN 4:		Si	Si	Si	
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	X	X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Juan Carlos Mamani Chambi

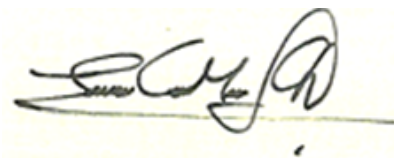
Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



03 de marzo de 2022

Firma del experto

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr./Mg. Mg. EDGAR YANCCE CONDORI

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de sistemas, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, requerimos validar los instrumentos con los cuales se recolectará información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

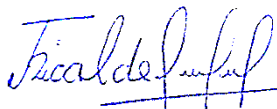
El título de investigación es: PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021. y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

NOMBRE: JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

DNI: 70000193

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES.

Variable:

- **Variable independiente:** Plataforma e-learning: El e-learning se puede precisar a modo de sistema en informaciones y comunicaciones basados en la utilización de internet, que tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje personalizado, abiertos e interactivos que pone al estudiante en el centro en base de toda herramienta digital y diversos materiales didácticos para lograr aprendizajes adecuados (Rodrigues et al., 2019).
- **Variable dependiente:** Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes: Los aprendizajes de los alumnos en la formación a distancia dependen de diversos componentes, incluyendo cada dimensión en pedagogía y tecnología; componentes que afectan significativamente el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizajes y el uso de cada material digital para las enseñanzas basada en computadoras, la importancia en los factores de contenidos, formas, estructuras y evaluaciones se hace evidente (Gutiérrez et al., 2020).

Dimensión de la variable independiente:

Dimensión: Estado del Proyecto

Señala si se encuentra o no la implementación de la plataforma e-learning.

Dimensiones de la variable dependiente:

Dimensión 1: Tiempo

Es el tiempo que demora el proceso de organización de sesión de clase.

Dimensión 2: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de calificación.

Dimensión 3: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de acceso a los materiales compartidos por el docente

Dimensión 4: Nivel de satisfacción

El nivel de satisfacción del estudiante

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Matriz de Operacionalización de variables

Dimensión	Indicador	Índice	Unidad de medida	Unidad de observación	
Plataforma e-learning	Presencia	Si			
	Ausencia	No	---	-----	
Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	[100-130]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	[20-30]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	[60-120]	Minutos	Registro manual
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	[Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]	-----	Cuestionario

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

N°	implantación	Presente	Ausente
1	Se implementa una plataforma e-learning	X	

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

Apellidos y Nombres:

Cargo:

Sede:

Sexo:

Edad:

Fecha: / /

N°	I. Tiempo	1	2	3	4
1	Tiempo de organización de sesión de clase				
N°	II. Tiempo				
1	Tiempo promedio de calificación				
N°	III. Tiempo				
1	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente				
N°	IV. Satisfacción				
1	Nivel de satisfacción del estudiante [Muy satisfecho=5, Satisfecho=4, Poco satisfecho=3, Insatisfecho=2, Muy insatisfecho=1]				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021.
Nombre del instrumento	Ficha de registro
Autor	Jeniffer Tatiana Ricalde Arotoma

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: implantación		Si	Si	Si	
	Presente		X	X	X	
	Ausente					
Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	DIMENSIÓN 1:		Si	Si	Si	
	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	X	X	X	
	DIMENSIÓN 2:		Si	Si	Si	
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	X	X	X	
	DIMENSIÓN 3:		Si	Si	Si	
	Calidad	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	X	X	X	
	DIMENSIÓN 4:		Si	Si	Si	
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	X	X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Edgar Yancce Condori

Especialidad del validador: Ing. de Sistemas e Informática.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Ing. EDGAR YANCCE CONDORI

03 de marzo de 2022

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr./Mg. Dr. Manuel Avelino Lagos Barzola

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de sistemas, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, requerimos validar los instrumentos con los cuales se recolectará información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

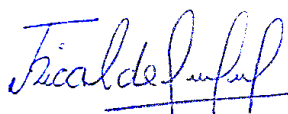
El título de investigación es: PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021. y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

NOMBRE: JENIFFER TATIANA RICALDE AROTOMA

DNI: 70000193

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES.

Variable:

- **Variable independiente:** Plataforma e-learning: El e-learning se puede precisar a modo de sistema en informaciones y comunicaciones basados en la utilización de internet, que tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje personalizado, abiertos e interactivos que pone al estudiante en el centro en base de toda herramienta digital y diversos materiales didácticos para lograr aprendizajes adecuados (Rodrigues et al., 2019).
- **Variable dependiente:** Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes: Los aprendizajes de los alumnos en la formación a distancia dependen de diversos componentes, incluyendo cada dimensión en pedagogía y tecnología; componentes que afectan significativamente el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizajes y el uso de cada material digital para las enseñanzas basada en computadoras, la importancia en los factores de contenidos, formas, estructuras y evaluaciones se hace evidente (Gutiérrez et al., 2020).

Dimensión de la variable independiente:

Dimensión: Estado del Proyecto

Señala si se encuentra o no la implementación de la plataforma e-learning.

Dimensiones de la variable dependiente:

Dimensión 1: Tiempo

Es el tiempo que demora el proceso de organización de sesión de clase.

Dimensión 2: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de calificación.

Dimensión 3: Tiempo

Es el tiempo promedio que demora el proceso de acceso a los materiales compartidos por el docente

Dimensión 4: Nivel de satisfacción

El nivel de satisfacción del estudiante

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Matriz de Operacionalización de variables

Dimensión	Indicador	Índice	Unidad de medida	Unidad de observación	
Plataforma e-learning	Implantación	Presencia	Si	---	
		Ausencia	No	-----	
Proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	[100-130]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	[20-30]	Minutos	Registro manual
	Tiempo	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	[60-120]	Minutos	Registro manual
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	[Muy satisfecho, Satisfecho, Poco satisfecho, Insatisfecho, Muy insatisfecho]	-----	Cuestionario

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

N°	implantación	Presente	Ausente
1	Se implementa una plataforma e-learning	X	

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

Apellidos y Nombres:

Cargo:

Sede:

Sexo:

Edad:

Fecha: / /

N°	I. Tiempo	1	2	3	4
1	Tiempo de organización de sesión de clase				
N°	II. Tiempo				
1	Tiempo promedio de calificación				
N°	III. Tiempo				
1	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente				
N°	IV. Satisfacción				
1	Nivel de satisfacción del estudiante [Muy satisfecho=5, Satisfecho=4, Poco satisfecho=3, Insatisfecho=2, Muy insatisfecho=1]				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DEL CENTRO DE APLICACIÓN NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, AYACUCHO, 2021.
Nombre del instrumento	Ficha de registro
Autor	Jeniffer Tatiana Ricalde Arotoma

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: implantación		Si	Si	Si		
	Presente		X	X	X		
	Ausente						
Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1:		Si	Si	Si		
	Tiempo	Tiempo de organización de sesión de clase	X	X	X		
	DIMENSIÓN 2:		Si	Si	Si		
	Tiempo	Tiempo promedio de calificación	X	X	X		
	DIMENSIÓN 3:		Si	Si	Si		
	Calidad	Tiempo de acceso a los materiales compartidos por el docente	X	X	X		
	DIMENSIÓN 4:		Si	Si	Si		
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del estudiante	X	X	X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Manuel Avelino Lagos Barzola

Especialidad del validador: Ingeniero Informático

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



8 de marzo de 2022

Firma del experto

Anexo 6: fotos del Centro de Aplicación Nuestra Señora de Lourdes





