



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

PLATAFORMA E – LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
OFIMÁTICA E INTERNET EN LOS TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE
ANDRÉS A. CÁCERES – AYACUCHO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA DE SISTEMAS

AUTORA

KIARA KASSANDRA ESPINOZA GUTIÉRREZ
ORCID: 0000-0003-1049-4828

ASESOR

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE SOFTWARE

LIMA, PERÚ, SETIEMBRE DE 2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por darme la fortaleza de poder realizar mi trabajo de investigación y guiado mi camino para ser posible todo este desarrollo para mi formación profesional. A mis padres, que me brindaron apoyo constante para culminar mis estudios con éxito, a mi hermana por brindarme consejos para mi desarrollo profesional. Y a mi abuelita, que siempre está acompañándome desde donde éste, bendiciéndome.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por otorgarme fortaleza al no rendirme ante ningún obstáculo; a mis padres por su apoyo constante en mi formación académica, motivándome a culminar mi tesis. A mi asesor, por haberme proporcionado sus conocimientos en el desarrollo de cada capítulo de la tesis, guiándome con paciencia para poder culminarlo. Y por último agradecer a la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho por facilitarme la información fundamental para el desarrollo de mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCION	10
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Justificación e importación de la investigación	16
1.3. Objetivos de la investigación: general y específicos	18
1.4. Limitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de estudios	21
2.2. Bases teóricas científicas	29
2.3. Definición de la terminología empleada	38
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y diseño de investigación	43
3.2. Población - muestra	44
3.3. Hipótesis	44
3.4. Variables – Operacionalización	45
3.5. Métodos y técnicas de investigación	46
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	46
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	
4.1. Estudio de factibilidad	49
4.2. Proceso de implementación Moodle	50
4.3. Instalación y Procedimiento del LMS Moodle	53
CAPÍTULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
5.1. Resultados descriptivos e inferenciales	75
5.2. Contrastación de hipótesis	85
CAPÍTULO VI: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1. Discusiones	92
6.2. Conclusiones	93
6.3. Recomendaciones	95
REFERENCIAS	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Conceptualización para variable independiente
Tabla 2	Variable dependiente
Tabla 3	Técnicas e instrumentos de la investigación
Tabla 4	Factibilidad económica
Tabla 5	Comparación de 3 LMS: Chamilo, Moodle y Canvas
Tabla 6	Confiabilidad_instr.
Tabla 7	Indicador 1: G.S.
Tabla 8	Indicador 2: F.A.
Tabla 9	Indicador 3: R.A.
Tabla 10	Prueba_normalidad. G.S.
Tabla 11	Prueba_normalidad (diferencia). G.S.
Tabla 12	Prueba_normalidad. F.A.
Tabla 13	Prueba_normalidad (diferencia). F.A.
Tabla 14	Prueba_normalidad. R.A.
Tabla 15	Prueba_normalidad (diferencia). R.A.
Tabla 16	Prueba_hipótesis. Grado_satisfacción
Tabla 17	Estad. de prueba_h. G.S
Tabla 18	Prueba_hipótesis. Flexibilidad_aprendizaje
Tabla 19	Estad. de prueba_h. F.A
Tabla 20	Prueba_hipótesis. Rendimiento_académico
Tabla 21	Estad. de prueba_h. R.A

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Proceso de instalación Moodle
Figura 2	Proceso de crear usuario
Figura 3	Proceso de crear curso
Figura 4	Proceso de crear documentos
Figura 5	Versión Moodle
Figura 6	Panel_crol (cpanel – principal)
Figura 7	Crear_subdominio (cpanel_subdominio)
Figura 8	Lista_subdominio (cpanel_subdominio)
Figura 9	App installer
Figura 10	Apps educativas (cpanel – educación)
Figura 11	Aplicación Moodle (cpanel – instalación)
Figura 12	Formulario de la instalación de Moodle (cpanel – instalación)
Figura 13	Proceso de instalación de Moodle (cpanel – instalación)
Figura 14	Finalización de Instalación de Moodle (cpanel – instalación)
Figura 15	Ingreso al Aula Virtual
Figura 16	Creación de categoría: Gerencia de Administración y finanzas
Figura 17	Creación de categoría: Cursos de Ofimática e internet
Figura 18	Lista de categorías
Figura 19	Creación_course: Microsoft Word – Básico
Figura 20	Lista de cursos
Figura 21	Creación_user
Figura 22	Lista de usuarios
Figura 23	Matricula del estudiante
Figura 24	Asignar al profesor
Figura 25	Vista general del curso
Figura 26	Añadir secciones
Figura 27	Añadir una actividad o recurso
Figura 28	Añadir archivo
Figura 29	Vista de curso por estudiante
Figura 30	Vista de cuestionario (estudiante)
Figura 31	Añadir documento en carpeta
Figura 32	Creación de crucigrama
Figura 33	Vista de crucigrama (estudiante)
Figura 34	Histograma kpi1_pre test
Figura 35	Histograma kpi1_post test

- Figura 36 Histograma kpi2_pre test
- Figura 37 Histograma kpi2_post test
- Figura 38 Histograma kpi3_pre test
- Figura 39 Histograma kpi3_post test

**PLATAFORMA E – LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
OFIMÁTICA E INTERNET EN LOS TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD ANDRÉS A. CÁCERES
– AYACUCHO**

KIARA KASSANDRA ESPINOZA GUTIÉRREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

RESUMEN

La presente investigación se centró en determinar el efecto de la Plataforma e – learning en la mejora del aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho. Para la investigación se empleó un diseño pre – experimental, bajo un nivel explicativo; realizando un análisis pre y post prueba de la implementación de la plataforma e – learning, utilizando encuestas y cuestionarios para la recolección de datos, con la población de estudio y muestra elegida. Por lo cual, se implementó la plataforma e – learning Moodle, para mejorar los conocimientos de ofimática e internet, determinando que la investigación es favorable por la aprobación de las hipótesis alternativas planteadas. En conclusión, los resultados demostraron que el estudio es de apoyo en el proceso de aprendizaje de ofimática e internet, logrando en grado de satisfacción una mejora de 69% de acuerdo a la media de 1,84 a 3,11, un 73,18% de flexibilidad de aprendizaje de acuerdo a la media de 1,31 a 1,79 y 50% de rendimiento académico, del cual determina que es favorable para la investigación.

Palabras clave: ofimática, aprendizaje.

**E- LEARNING PLATFORM TO IMPROVE OFFICE AND INTERNET LEARNING IN
THE WORKERS OF THE ADMINISTRATION AND FINANCE MANAGEMENT OF
THE ANDRÉS A. CÁCERES MUNICIPALITY – AYACUCHO**

KIARA KASSANDRA ESPINOZA GUTIÉRREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

ABSTRACT

The present investigation focused on determining the effect of the e-learning Platform in improving the learning of office automation and the Internet in the workers of the Administration and Finance Management of the Municipality Andrés A. Cáceres - Ayacucho. For the investigation, a pre-experimental design was used, under an explanatory level; performing a pre and post test analysis of the implementation of the e-learning platform, using surveys and questionnaires for data collection, with the study population and chosen sample. For this reason, the e-learning Moodle platform was implemented to improve knowledge of office automation and the Internet, determining that the research is favorable due to the approval of the alternative hypotheses proposed. In conclusion, the results showed that the study is supportive in the learning process of office automation and the Internet, achieving an improvement of 69% in degree of satisfaction according to the average of 1.84 to 3.11, a 73.18 % of learning flexibility according to the average of 1.31 to 1.79 and 50% of academic performance, of which it determines that it is favorable for the investigation.

Keywords: office automation, learning.

INTRODUCCION

La presente investigación estuvo basada en las ventajas que ofrecen los entornos virtuales en la mejora del aprendizaje de ofimática e internet en empleados de Gerencia Administrativa y financiera de la Municipalidad Andrés A. Cáceres ubicado en Ayacucho. Para ello, se dio a conocer la evolución de educación que utilizan en el área de aprendizaje con los entornos virtuales, gracias a los beneficios que nos aportan las TIC's en el crecimiento profesional.

También dando a conocer la evolución en aprendizaje que se efectúan de manera virtual con la actualidad; y así recolectar datos bajo técnicas e instrumentos que más adelante se dará a comprender lo importante que son sus medios de tecnología que beneficie para el perfeccionamiento del aprendizaje en sus trabajadores de la Municipalidad.

Para esta investigación se hicieron búsquedas previas de antecedentes acerca de los beneficios que aportan los entornos virtuales tanto en instituciones, organizaciones y entidades; lo que se determinó que gracias a los beneficios que poseen los recursos tecnológicos podrán aportar en la mejora de aprendizaje para el empleado en Gerencia Administrativa y financiera.

La investigación se divide en 6 capítulos:

Capítulo I: Problema de investigación. Comprendió el problema existente, argumento y significancia, los objetivos y limitación del estudio.

Capítulo II: Marco teórico. Se dio referencia a los antecedentes de tesis relacionadas al tema investigado y también a la definición de terminologías empleadas.

Capítulo III: Marco Metodológico. Se detalló el modelo y esquema de investigación, la población y muestra, hipótesis, variables, procedimientos y técnicas, y el análisis de información.

Capítulo IV: Desarrollo de la solución. Se estableció el desarrollo del estudio.

Capítulo V: Análisis-interpretación de resultados. Se realizó el estudio y explicación del resultado conseguido, también se desarrolló la verificación de hipótesis.

Capítulo VI: Discusiones, conclusiones y recomendaciones. En tanto a la culminación del trabajo realizado, se procedió a expresar cada uno de esos puntos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Realidad problemática

Ámbito internacional

Con el tiempo notamos que las tecnologías reducen el avance de varios desarrollos en distintos ámbitos, cómo el caso del aprendizaje. Durante siglos estábamos acostumbrados a aprender de una manera particular, en el que las tecnologías posibilitaron una enseñanza virtual que modificó la manera donde las corporaciones y compañías, forman a su personal.

Las tecnologías en la enseñanza originaron que las personas se acoplen en diversas transformaciones, ya que la formación continua es muy importante en el ámbito laboral, por lo que la tecnología avanza muy rápido al igual que la totalidad de entornos de la existencia humana, así pues, es fundamental permanecer en continua renovación.

El e – learning en el tiempo actual va evolucionando a escala internacional, lo cual consideran esta enseñanza como no futura, sino la enseñanza en la actualidad. Se va adaptando a las necesidades del personal académico, convirtiendo la enseñanza tradicional a una enseñanza online. Por ello una novedosa modalidad en línea es el e – learning, que ha ido agarrando impulso para convertirse en el presente en lo que es, una herramienta que se va innovando y más flexible para adaptarse a las TICs (Lema et al., 2020).

Ámbito nacional

En Perú, la mayoría de compañías e instituciones cada vez se están dando cuenta que es necesario formar a sus empleados, por lo que están eligiendo cursos online para el aprendizaje de ellos.

Son mínimas las instituciones que no ofrecen cursos online a sus trabajadores, para la mejora del rendimiento en el ámbito laboral; y otros que lo proporcionan en forma presencial.

Se debe promover una cultura de capacitación entre sus trabajadores, para que pueda repercutir positivamente en la productividad de la entidad como en su crecimiento propio para cada uno de ellos. Recalcó también que, como profesionales, es importante nunca dejar de aprender, aprovechando todas las oportunidades que la transformación digital nos pueda ofrecer (Méndez, 2021).

En la actualidad, el distanciamiento físico se ha vuelto un nuevo estilo de vida, impidiendo la educación de forma presencial y el desarrollo de algunas actividades, siendo la educación a distancia una alternativa; convirtiéndose en un gran desafío para la sociedad que se había adaptado a la educación tradicional. Pero este inconveniente también originó la posibilidad de integrar las tecnologías en la educación y elegir nuevas herramientas de enseñanza para impartir conocimientos de forma innovadora.

Ámbito institucional

La Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho es un gobierno edil democrático, eficaz, planificador y competitivo con un modelo de gestión adecuado a la realidad del distrito que promoverá la vocación de servicio y cooperará para mejorar su calidad de vida de los habitantes del distrito.

Hace uso de las herramientas tecnológicas, sin embargo, no es aprovechado en el ámbito de aprendizaje de sus trabajadores, específicamente con una Gerencia Administrativa y financiera, por lo que sus empleados de esta área no actualizan sus conocimientos de ofimática e internet. De seguir con ese ritmo, podría causar

insatisfacción y estrés laboral, el cuál podría producir un mal servicio de atención a los usuarios.

Definición del problema

Dado a la pandemia ocasionada a nivel mundial por el Covid - 19, muchas empresas, entidades e instituciones optaron por los recursos tecnológicos, a través del trabajo remoto, adoptando tecnología novedosa en perseverar su frecuencia y mejora en el hábito para la totalidad. Entre sus primeros retos que confronta el peruano en el empleo de tecnologías, sobresale su preparación con el empleo de instrumentos en línea, principalmente, para la descendencia muy antigua (Caillaux, 2020).

La pandemia asimismo surgió el aumento repentino en la suma de individuos comunicándose en ambientes digitales, como en ambientes labores al igual que enseñanza como en ambiente individual; fortaleciendo sus conocimientos previamente adquiridos. Para el ambiente digital en enseñanza precisan de un empleo de clases en línea, que progresan en plataformas LMS, que fueron transformándose en el primer instrumento en el momento de aplicar el procedimiento en línea, por la sencillez de usabilidad y asequible, donde un partícipe tiene el intérprete de la formación en la medición en que indague, labore, investigue y medite en su fabricación de sabiduría (Camacho et al., s.f).

En ese sentido la Municipalidad optó por tecnologías como WhatsApp como medio de comunicación con sus trabajadores, las videoconferencias por Zoom para las reuniones establecidas. Por ello, aparece la necesidad de investigar los beneficios de los recursos tecnológicos que refuercen el aprendizaje de ofimática e internet para el empleado en Gerencia Administrativa y financiera.

Es por lo que, al desarrollar este estudio se podrán beneficiar tanto los trabajadores como la Municipalidad, al renovar sus conocimientos con respecto a los temas de ofimática e internet que actualmente son muy importantes para una mejor productividad y rendimiento profesional, fortaleciendo el proceso de aprendizaje según la condición en la que se encuentre la Municipalidad.

Enunciado del problema

Problema general

¿De qué manera la plataforma e – learning mejora el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho?

Problemas específicos

¿De qué manera la implementación de la plataforma e – learning mejora la satisfacción de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho?

¿De qué manera la plataforma e – learning mejora la flexibilidad de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho?

¿De qué manera la plataforma e - learning mejora el desempeño y rendimiento de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho?

1.2. Justificación e importación de la investigación

Justificación practica

Este estudio de indagación procura establecer una aportación, pues el uso de una plataforma e – learning es un recurso que pueden adoptar las empresas e instituciones; cabe mencionar que en la mayoría las tesis van orientadas a

instituciones educativas y no al aprendizaje de los trabajadores en el sector público. Por ello, se tiene la certeza de que la averiguación realizada será una ayuda con mucho valor en indagaciones posteriores y apoyar a su mejora del aprendizaje de los trabajadores.

Justificación social

La finalidad del estudio es beneficiar un impacto positivo en la sociedad, ya que podrá ser utilizado para empresas e instituciones que quieran brindar un crecimiento profesional en sus trabajadores, basado en Plataforma e – learning.

Justificación tecnológica

La Plataforma e – learning en la mejora de la enseñanza, apoyará para su desarrollo con destrezas, e intelecto del empleado de Gerencia Administrativa y financiera, con una forma productiva; beneficiando a los mismos, como a la institución. También se podrá aprovechar de mejor manera el conocimiento del uso del instrumento en TIC de los trabajadores, para un buen rendimiento laboral.

Importancia de la investigación

Este estudio de indagación se efectúa con la finalidad de aportar conocimientos y facilitar la enseñanza de burótica e internet para sus trabajadores en Gerencia Administrativa y financiera en MAACD – Ayacucho, con la herramienta de la plataforma e – learning que podrá nutrir y renovar sus conocimientos acordes al avance tecnológico, con flexibilidad a la hora de aprender.

La plataforma e – learning es importante para la Gerencia de Administración y finanzas, debido al empleo de TIC permitirán fortalecer, fomentar y ofrecer crecimiento profesional y por ende facilitar el mejor servicio a los usuarios.

1.3. Objetivos de la investigación: general y específicos

Objetivo General

Determinar en qué medida la implementación de una Plataforma e – learning mejora el proceso de aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

Objetivo específico

Determinar en qué medida la implementación de una Plataforma e – learning mejora la satisfacción de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

Determinar en qué medida la implementación de una Plataforma e – learning mejora la flexibilidad de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

Determinar en qué medida la implementación de una Plataforma e – learning mejora el desempeño y rendimiento de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

1.4. Limitaciones de la investigación

- Es limitado la disposición en trabajadores por sus ocupaciones laborales.
- La información proporcionada de la MAACD – Ayacucho sólo debe ser empleada con fines de estudio.
- Poca disposición de antecedentes actuales acerca de la investigación realizada.

- Limitación temporal: Febrero - Julio en 2022
- Limitación espacial: El actual estudio de indagación se llevará a cabo en la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho.
- Limitación conceptual: El estudio contará con delimitación conceptual el método RUP y el desarrollo de enseñanza.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

Antecedentes internacionales

Agustín (2018), para su tesis doctoral, *Implementación de una plataforma e – learning orientada para el apoyo de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas*. Guatemala 2018, efectuó un estudio enfocado en la estructura educativa, proponiendo la plataforma de aprendizaje virtual que posibilite un tema académico para el profesor con el alumno, para aportar conocimientos por medio de internet. Se plantea una búsqueda por parte del docente normativo, acerca del tema que proporcionará con una plataforma, optando con una unidad de lección al momento que pueda comunicarse online con alumnos.

Se concluye que con las plataformas educativas serán de apoyo a la calidad de la educación en universidades, ofreciendo un contenido más organizado y productivo.

Alvarado et al. (2017), para su trabajo, *Estudio y Diseño de una Plataforma e educación virtual (e – learning 2.0) como herramienta de enseñanza para el uso de las TIC´s en adultos y adultos mayores en la localidad de Tunjuelito*. Bogotá 2017. Colombia, realizaron un estudio con el objetivo de fomentar una herramienta adecuada que proporcione conocimientos respecto a los temas relacionados con las TIC´s para el poblamiento de personas superiores a la edad de 60, planteando una plataforma de educación virtual con una metodología apropiada para la enseñanza de ellos.

Por ello, determinaron que en primer lugar los de tercera edad si consiguen dominar el avance tecnológico ya que es esencial respecto a los cambios digitales y al estar motivados al uso de las TIC´s, les favorece en poder destinar funciones

futuras en el cual su esmero sea menor en ellos, aumentando su aprendizaje y capacidades respecto a las herramientas tecnológicas.

Pita (2019), en su trabajo, *E – learning y su incidencia en el autoaprendizaje de los alumnos de décimo año de la Unidad Educativa Réplica “Eugenio Espejo” del Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos*. Babahoyo 2019. Ecuador, indicó que el objetivo del proyecto es mejorar el autoaprendizaje, aportando nuevas herramientas tecnológicas que aporten conocimientos de forma interactiva, ya que observó el escaso conocimiento sobre las TIC’s en estudiantes y docentes. Para ello identificaron la contribución de la formación online con alumnos, que es la técnica importante para su desarrollo de educación en ellos.

Concluye que con el producto alcanzado en sus sondeos con docentes al igual que estudiantes acerca del e – learning, los docentes podrán capacitarse de los recursos tecnológicos, motivándolos a informarse continuamente sobre las tecnologías que aportan en su formación profesional ofreciendo un buen rendimiento académico.

Valero (2019), para su investigación en pregrado, *Implementación de una Plataforma e – learning en la unidad educativa de padres somascos “El cenáculo”*. Guayaquil 2019. Ecuador, su finalidad de investigación trata de mejorar enseñar – aprender en base a una plataforma e – learning para que los estudiantes junto a las herramientas tecnológicas puedan aprender mejor el contenido que se desea transmitir. Al realizar un estudio previo, se observó que los docentes no suelen prestarles mucha importancia a las herramientas tecnológicas, tampoco implementan nuevas estrategias de enseñanza con el uso de las TIC’s. Por ello, se realizaron investigaciones acerca del uso y beneficios que aportan las plataformas e – learning en el ámbito educativo y en la actualidad el aporte de los recursos tecnológicos.

Al realizar encuestas a los estudiantes, se determina que ellos si están interesados en contar con una plataforma e – learning donde puedan obtener la información en el momento que ellos desean para un flexible aprendizaje. Concluyendo que la plataforma e – learning si es una herramienta de ayuda en la educación, donde los docentes puedan compartir la información de sus cursos y esté disponible en cualquier momento para sus estudiantes, impartiendo conocimiento de una manera más innovadora.

Ochoa y Quiroz (2020), para su tesis en maestría, *El efecto del E – learning en la competencia comunicativa: Producción oral en inglés*. Barranquilla 2020. Colombia, indicó que su finalidad en el estudio es establecer el efecto generado con e – learning en su capacidad en creación verbal con la enseñanza de inglés como lenguaje extranjero para los estudiantes de pregrado de la Institución de la presenta investigación. En su estudio adaptaron la orientación cuantitativa, con esquema cuasi – experimental con alcance correlacional; realizando la prueba previa y prueba posterior en una muestra de 21 alumnos en categoría inicial de inglés del Instituto Multidiomas, empleando un software estadístico SPSS con un test t-student en el análisis de indagación.

Para ello, se elaboraron pruebas para las dimensiones vinculadas: al escribir, leer, escuchar y hablar; para poder determinar en cual se desempeñan más los estudiantes. También utilizaron actividades como puzzle o acertijos en la plataforma virtual y videos informativos para mejorar el modo de aprendizaje de manera intuitiva. Concluyendo que un empleo con plataforma de enseñanza apoya relativamente con su aprendizaje oral de inglés.

Antecedentes nacionales

Según 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, su estudio abordó la dificultad que tienen los estudiantes del Instituto acerca de la programación de burótica en el transcurso de su profesión obteniendo el rendimiento muy bajo, en base a este problema se propuso una solución tecnológica basada en el e – learning, con el objetivo de mejorar el enseñar – aprender en el desarrollo de toda especialización, utilizando la metodología PACIE, que permite hacer empleo en técnicas actuales con apoyo en desarrollos de formación y autoformación.

En conclusión, la plataforma utilizada fue Moodle y la evaluación estadística en la recopilación de datos fue del soporte de los instrumentos: Microsoft-Excel y el software SPSS, se da a entender con procedimiento que la instrucción empleando técnica de aprendizaje viene a ser muy efectivo comparado al procedimiento tradicional de aprendizaje.

Cabezas y Pérez (2018), para su tesis en maestría, *Plataforma E – learning en la mejora del proceso de formación docente de la Institución Educativa “Gregorio Martinelly” en el año 2018*. Apurímac, 2018. Perú, su finalidad en esta averiguación es renovar el desarrollo en instrucción de profesores al identificar los problemas notorios en las reuniones de capacitación: no cuentan con mucho interés acerca de los recursos tecnológicos, tienen inasistencias, no alcanzan a las jornadas por cruce de horarios, pierden la secuencia de los temas explicados; determinando que tienen poco tiempo para su propia formación, como para los estudiantes. Por ello, proponen una plataforma e – learning que pueda fortalecer el aprendizaje del docente, el cuál lo

motive a mejorar las sesiones que brinda a sus estudiantes mediante el uso las TIC's. Emplearon un diseño experimental, con una distribución pre – experimental, se realizó la prueba previa y prueba posterior a su muestra en 54 maestros en I.E. Gregorio Martinelly, empleando un SW estadístico SPSS al igual que el test t-student en su interpretación en los datos obtenidos.

Concluyendo que con la plataforma e – learning se logró en los maestros, el 35,48% de tiempo de atención, el 52,49% de tiempo de disponibilidad, el avance del temario en 43% de incremento, la inasistencia se redujo a 31,38% y la disminución de cruce de horarios a un 67% en las reuniones de capacitación. Determinando en que una plataforma de aprendizaje contribuye significativamente con su desarrollo en la instrucción para maestros.

Nina (2020), en su tesis de maestría, *Plataforma Moodle y actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas, en estudiantes de una Universidad privada, Lima, 2020*. Perú, realizó su averiguación con el fin de instaurar un vínculo existente con el manejo de Plataforma Moodle en la actitud que poseen los alumnos hacia su instrucción en matemáticas. Esta investigación aplicó la orientación cuantitativa, esquema no experimentativo y un método descriptivo; se utilizaron las encuestas para una muestra de 78 alumnos en la profesión de Ing. de sistemas-informática inscritos en la asignatura de Matemática I, se utilizó Excel, software estadístico SPSS y la correlación de Spearman; en la transformación y evaluación de información.

Concluyendo que el manejo de la Plataforma Moodle demuestra el grado elevado en su comportamiento de alumnos al aprender matemáticas, incrementando la calidad de enseñanza proporcionada por la Universidad privada de Lima.

Isidro (2020), en su trabajo de 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, el propósito en su investigación se basa en facilitar un instrumento que pueda organizar el aprendizaje para los estudiantes, maestros y a la comunidad en general del sector educativo por medio de una formación flexible empleando especialmente los dispositivos electrónicos e internet. La investigación realizada es cuantitativa, con esquema de experimentación con modelo pre experimentación, utilizaron encuestas para recolectar datos mediante la prueba previa y prueba posterior.

Con implementarse una plataforma e – learning para estudiantes con grado de secundaria en su Institución en el curso de Matemáticas, favorece las actividades educativas, acabando las brechas al limitar el tiempo y espacio como una opción en la pedagogía en los colegios del Estado. En esta investigación se realizó una comparativa de las plataformas e – learning, escogiendo la plataforma Moodle, empleando el modelo ADDIE para gestionar el curso. Concluyendo que el utilizar la plataforma de aprendizaje apoya para su proceso en enseñar – aprender.

Amasifuen y Sullca (2019), en su trabajo de pregrado, *Aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de computación e informática del 2do de secundaria del Colegio Integral de Desarrollo – Lima, Huancavelica, 2019.* Perú, su finalidad en la averiguación se basa en establecer si un aula virtual produce un cambio a su nivel académico en estudiantes de un curso basado en computación-informática en CID-Lima. El estudio se basa en aplicado, grado explicativo, metodología descriptiva – explicativa y su esquema pre – experimentación de prueba previa y prueba posterior; en su recopilación de información emplearon métodos y herramientas como encuesta, entrevista y la

observación directa, en una muestra con 30 alumnos y 18 docentes del segundo nivel de secundaria.

Al realizar las pruebas correspondientes, se observó en el post – test el resultado en su influencia de una clase en línea para su nivel de educación, comprobando que hubo una mejora en el dominio intelectual del alumno, los maestros mejoraron los métodos de enseñanza que emplean para llevar a cabo las lecciones del curso de cómputo e informática, mostrando que es positiva implementar una clase en línea para el aprendizaje en el curso nombrado y en consecuencia mejora la satisfacción en estudiantes y maestros para su desarrollo en enseñanza – aprender.

Asencio et al. (2019), para su investigación de maestría, *Percepción de utilidad y actitud hacia la lectura como factores determinantes de la satisfacción con el e – learning: caso de los trabajadores de una empresa industrial*. Lima, 2019. Perú, en su estudio muestran la influencia que tiene su captación de productividad como el comportamiento de una lección para obtener una complacencia con e – learning. La investigación es cuantitativa, de diseño tipo no – experimentación, al recopilar información utilizaron Excel con el software SPSS; en esa empresa se le observó que cuentan con un procedimiento de aprendizaje acerca del e – learning que lo consideran sólo para capacitar en bajo costo, pero no para sacar provecho el valor de los datos, mostrando poca interacción con el sistema e – learning.

De acuerdo a los resultados obtenidos, 95,43% en sus trabajadores estiman un sistema e – learning de útil a muy útil y el 70,57% presentó satisfacción de nivel alto a muy alto. Concluyendo que el estudio proporciona relevancia en la administración de los RRHH, bajo la perspectiva de capitalizar los datos de la capitalización humana.

M. Panduro y J. Panduro (2018), en su trabajo de pregrado, *Uso de plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de informática I de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos – 2018*. Perú, su propósito fue determinar el efecto que se tendría en su nivel de educación utilizando la plataforma Moodle para la enseñanza e – learning. La investigación es de método aplicado, con diseño de tipo pre – experimentación, con grupo de control y pruebas previas y posteriores; su muestra de estudio está constituida de 38 estudiantes divididos en 2 grupos, grupo I (22 alumnos) que tuvieron la enseñanza presencial y el grupo II (16 estudiantes) utilizaron la plataforma virtual Moodle, recolectó la información mediante fichas de observación, analizando los datos mediante un SW estadístico SPSS y el test t-student. Esta investigación abordó acerca de la enseñanza presencial actual que no es muy completo para ofrecer todo material en el desarrollo de enseñar– aprendizaje, sugiriendo hacer empleo de una plataforma e – learning (Moodle).

En conclusión, muestran el progreso en rendimiento académico, grupo 1 logró de promedio de nota 12.45 (sólo obtuvieron clases presenciales) y el grupo 2 logró 17.06 (utilizaron la plataforma Moodle), notando una mejora de 38.15%. Determinando que el aula virtual Moodle si alcanzó con las necesidades requeridas y con el grupo interesado para aprender informática I de la UNAP, cambiando de una enseñanza tradicional a una enseñanza virtual apropiada para crear y mejorar herramientas innovadoras de enseñanza, logrando un aprendizaje y autoaprendizaje flexible.

2.2. Bases teóricas científicas

Plataforma E – learning

Según Badillo (2021), una Plataforma de aprendizaje, entorno online o LMS, es una zona online de enseñanza dirigido a su destreza en formación en espacios distantes, como para compañías, asociaciones u otras corporaciones.

Arias et al. (2020), sostienen que, en la era digital, la escolarización fue evolucionando en base al crecimiento de modernas técnicas, continuamente muchas naciones han hecho empleo de TIC's en su educación, los progresos resultaron un claro incremento de integración de las tecnologías en recientes sectores basada en comunicación, al igual que el caso en las aulas virtuales que son un buen ejemplo de transformación digital con su proceso de educación y formación.

Beneficios.

- Podrá ofrecer una capacitación con flexibilidad y de manera financiera.
- Se mezcla el dominio de Internet junto a las herramientas de la tecnología.
- Se suprime el distanciamiento geográfico y temporal.
- Está permitido manejar la plataforma con pocos conocimientos.
- Se facilita aprender de una manera continua y nutrida por medio de la interactividad entre docentes y estudiantes.
- Brinda la libertad de aprender a su propio ritmo y tiempo.

Principales características.

- Fomenta a tener interactividad con el contenido de aprendizaje de manera directa.
- Fomenta a emplear las TIC de manera constante.
- La enseñanza se centra con el alumno.
- El propio alumno puede tomar el control de su propio aprendizaje.

- Proporciona flexibilidad en los contenidos para que puedan ser modificados.

Elección de plataforma e – learning

Se debe tener conocimiento de las necesidades de los alumnos o colaboradores.

Se debe asegurar que la plataforma e – learning a elección pueda ser visitado desde un equipo móvil.

Se comprueba que la plataforma e – learning pueda soportar el contenido de trabajo.

E- learning

Durante la pandemia, la demanda del e – learning se ha desarrollado de forma rápida con respecto a la educación online, ya que las ventajas que ofrecen tanto el internet como el aprendizaje virtual en términos de tiempo, ahorro, facilidad y flexibilidad, han conducido a que las instituciones, organizaciones y entidades renueven el modo de brindar enseñanza a sus usuarios (ITMadrid, 2019).

Componentes del e – learning

Tecnología: Es el software y hardware indispensable para realizar la creación y gestión del e – learning.

Contenido: Son los cursos, programas y asignaturas que se crearon de manera virtual, donde los docentes y alumnos pueden acceder al contenido para su proceso de aprendizaje.

Servicio: Como consultoría, gestión de alumnos, capacitaciones, etc.

Enfoques del E – learning

El e – learning se distingue en 2 enfoques generales, uno de ellos se basa en los estudiantes que son totalmente independientes, aprendiendo solos a su propia cuenta y adecuándose a su ritmo de aprendizaje. En cambio, el otro enfoque consiste

en los cursos que están liderados por un tutor y cuentan con su ayuda para su crecimiento (Rocha, 2020).

E- learning Auto guiado.

Se les brinda a los estudiantes un material formativo, que usualmente se guarda en un servicio Web, a través de elementos y medios multimedia, donde tienen la posibilidad de ingresar a partir de una plataforma de aprendizaje online. Al desarrollar el curso cuentan con su ritmo personal de aprendizaje, adecuando en funcionalidad a su propia necesidad e interés.

E – learning guiado y favorecido por el maestro.

Lleva a cabo un plan en aprendizaje compuestos por medios didácticos, el cuál es guiado por un tutor mediante una plataforma online.

Los estudiantes y tutores pueden maneras herramientas multimedia de comunicación para comunicarse entre ellos, realizando un trabajo en conjunto.

La calidad del e – learning

Tema orientado para el estudiante.

El plan educativo, debería ser indicado a fin de satisfacer las necesidades concretas del estudiante.

Granularidad.

La información tiene que ser dividida facilitando la absorción de nuevos conocimientos, permitiendo establecer flexibilidad de horario para el estudio.

Contenido atrayente.

El método de aprendizaje debe aplicarse con creatividad, causando una experiencia interesante y motivacional en los usuarios.

Interacción.

Se necesita relacionarse con el estudiante de una manera frecuente para atraer el interés y la enseñanza.

Adaptación al perfil del alumno.

Las materias autoguiadas tienen que acoplarse al interés y necesidad del alumno, mientras que, las materias guiadas con un tutor, el facilitador debe realizar el seguimiento individual del progreso de aprendizaje de los estudiantes.

Según Rocha (2020), las orientaciones del aprendizaje logran unir diferentes modelos de elementos, entre ellos:

Contenidos de aprendizaje

Medios sencillos de enseñanza.

Clasifica a todos los medios sencillos de enseñanza en sin interacción, al igual que los oficios, presentación de Power Point, filmaciones o ficheros de voz. Del cuál, al no ser interactivos para el estudiante, solamente podrán analizar u observar el tema, sin hacer algún cambio alguno.

Los medios logran efectuarse de manera rápida, ajustándose a los objetivos planteados para el aprendizaje, convirtiéndose en un medio muy útil, pese a no brindar interacción.

E – lessons (lecciones virtuales) interactivas.

Estima que la perspectiva muy utilizada en medio del aprendizaje es la capacitación apoyada en documentación digital, el cual contiene materias participativas, cómo la secuencia estructurada de páginas que comprenden escritos, esquemas, audios y videos animados, notas; donde asimismo a de contener referencia recomendada en relación del contenido en desarrollo.

Simulaciones electrónicas.

Menciona que las simulaciones son producción del entorno de estudio, altamente interactivas que aparentan un universo verdadero, autorizando al estudiante estudiar realizando.

Componente de apoyo para la labor.

Considera que este componente proporciona conocimiento oportuno. Tiene diversas formas de presentarse mediante diversas plataformas. Por lo general brindan respuesta rápida.

E – tutoring (tutoría en línea), e – coaching (preparación en línea), e – mentoring (asesoramiento en línea)

Especifica el elemento como un interés de persona o sociedad en el soporte a lo largo del proceso de aprendizaje, que brinda soporte individual con retroinformación por medio de instrumentos en aprendizaje.

Aprendizaje colaborativo

Debates virtuales.

Son sincrónicas y asincrónicas virtuales que se encuentran trazadas en proporcionar mensajes entre los alumnos, para así intercambiar sus conocimientos.

Colaboración.

Solicitan la participación entre los estudiantes para realizar una tarea.

Aula virtual

Denomina la enseñanza online como el acontecimiento de aprendizaje, donde un docente proporciona clases de forma online y al instante a un conjunto de estudiantes, proporcionando materiales audiovisuales.

Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)

LMS se transformó en el instrumento poderoso para compañías, entidades e instituciones buscando perfeccionar la productividad y el retenimiento en los trabajos. En los últimos años, hubo recientes progresos acerca de tecnologías para la enseñanza que ha transformado la capacidad de aprendizaje y son utilizados para la diversidad de distintos sucesos en utilización para poder aprender (Powell, s.f).

Mejores Plataformas e – learning

Moodle.

Según Lorente (2021), es un método de aprendizaje de software libre, proyectado en construir y hacer gestión en el ámbito del aprendizaje de manera online adaptados a las necesidades de los usuarios.

Ventajas.

- Es una herramienta confiable y tiene estabilidad.
- Es de fácil uso e intuitiva.
- Siempre está actualizada.
- Es adaptable e individualizado.
- Adaptado a distinta proporción.
- Omnipresente y abordado para distintos móviles.
- Vigoroso, de confianza y personal.
- Tiene funcionamiento expansivo.
- Se adecua a su mismo lenguaje.

Canvas.

Según Arsys (2017), Canvas es un SW libre el cual manejan muchas compañías organizaciones y cátedras a nivel mundial para realizar la gestión de sus

lecciones online. Su primer fin es apoyar en el procedimiento de enseñanza en los usuarios.

Principales características.

- Realiza la gestión de los usuarios.
- Incorpora diversos temas gráficos.
- Contiene el tablero dashboard para poder ver el progreso y observar las últimas actividades.
- Los cursos tienen varias opciones en cuanto a funcionamiento y variedad de contenido.
- Cuenta con calendario para poder observar los eventos prontos a crearse en variedad de cursos o eventos personalizados.
- Cuenta con un método que permite que los participantes en la plataforma puedan comunicarse entre ellos.

Blackboard.

Según Salza (2021), Blackboard es una alternativa para la educación a distancia, garantizando una experiencia de e – learning para darle continuidad a la educación desde casa.

Características.

- Crea un aula virtual para cada curso, incluso módulos, contenido por materias y unidades
- Apunte y entrega de asignaciones
- Sistema de calificación a estudiantes
- Personalización del espacio en la plataforma de acuerdo con las características propias de cada institución.
- Acceder a clases por videoconferencia

Ofimática e internet.

Ofimática.

Está compuesto por software, herramientas y técnicas que permiten realizar la mejora de los procesos de oficina mediante el uso de la tecnología; el total de instrumentos de burótica ayuda en producir, manejar, informar, distribuir y acumular cualquier modelo de ficheros o informe que tenga repercusión en entornos de burótica (Concepto ABC, s.f.).

Características.

Optimiza los oficios de oficina.

La ofimática en las labores de oficina, busca mejorar el rendimiento a través de sus herramientas, facilitando las tareas laborales.

Automatiza tareas de oficina.

Los implementos de burótica conceden planificar y automatizarse la ejecución en las labores vinculadas con los quehaceres de despacho, lo que permite que el ordenador realice procesos determinados que generen resultados automáticos.

Mejora los resultados.

Las herramientas utilizadas de manera adecuada, mejorarán la cantidad de tareas de oficina, obteniendo una mejora notable en el resultado de su trabajo.

Ventajas.

Favorece de manera importante la ejecución de labores más comunes del despacho.

Favorece en conservar el mejor control y soporte de informe.

Utiliza medios de tecnología como el ordenador que automatice las funciones.

Brinda la manera muy fácil de distribuir informes y registros.

Tipos

Según (Concepto Abc, s.f.), se dividen en 2 grupos:

Instrumentos de ofimática de mesa.

Está comprendido de softwares, paquetes de oficina y procedimientos que para poder funcionar requieren instalarse en una computadora, operan con o sin internet.

Herramientas ofimáticas en línea.

Particularmente se sitúan en una plataforma online, no necesitan instalación de software para hacer uso de esta herramienta, ya que se alojan en la nube y brindan una probabilidad donde el internauta o agrupación pueda ingresar a los ficheros en diversas computadoras y en distinto lugar en el que se encuentren.

Método para la implementación de la plataforma e – learning

Para la investigación acerca de implementar una plataforma de aprendizaje, consistió de 3 fases. En primera se nombra diagnóstico, donde se dio a conocer la necesidad de mejorar los conocimientos básicos de ofimática e internet en los trabajadores, basándose en las variables definidas, anteriormente y posteriormente a implementar de la plataforma aprendizaje. En segunda fase se nombra diseño e implementación, en el cual se desarrolló el aula virtual con el hosting y dominio contratado, con la información necesaria para el proceso de aprendizaje de los trabajadores según la recolección de datos realizados para las variables establecidas. La tercera fase se nombra análisis, se lleva a cabo una recopilación de información una vez implementado una plataforma de aprendizaje, además se verificó como el aula virtual influye en la mejora del aprendizaje de ofimática e internet con la muestra de estudio.

El entorno virtual de la plataforma e – learning Moodle, es muy importante ya que ofrece servicios personalizados, permitiendo adecuarse a las necesidades de los

estudiantes de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, haciendo que su uso de navegación sea amigable y de fácil entendimiento. Favoreciendo a los trabajadores mejorar sus conocimientos con la ayuda de los beneficios de internet, recolectando información necesaria para su proceso de aprendizaje y poder compartirlos junto a las herramientas de aprendizaje que proporciona la plataforma e – learning.

Este entorno virtual, motiva a los trabajadores a incorporar y reforzar nuevos conocimientos por medio de las actividades y recursos de la plataforma, fomentando incorporarse con las herramientas tecnológicas para facilitar su proceso de aprendizaje. La plataforma al permitir subir contenido de enseñanza para los cursos, permite ahorrar en materiales como impresiones y portafolios, ya que el contenido se encuentra plasmado en internet. De esta manera, facilita la flexibilidad de horarios en los trabajadores al poder ingresar al entorno en línea a partir del confort de la vivienda o ubicación en el que se encuentren con conexión a internet, acomodándose a la disponibilidad de tiempo que tenga el trabajador.

2.3. Definición de la terminología empleada

Plataforma (informática)

Según e – ABC Learning (2019), la plataforma tiene el sistema que se conforma por un artefacto de hardware y su sistema operativo en el que se realiza el aplicativo, programación o desarrollo.

Su método operacional se comporta como la interfaz mediante el ordenador y el navegante, al igual que con la aplicación.

Herramientas ofimáticas

Una herramienta ofimática es una recopilación de programas con uso en oficinas las que permiten realizar cambios, creaciones, planificaciones, escaneos, impresiones y otros. Al igual que archivos y documentos (e – ABC Learning, 2019).

Aula virtual

Conformado de componentes de comunicación sincrónicos y asincrónicos, de igual forma de tareas y procedimientos con instrucciones solicitadas que puedan ejecutar un desarrollo de enseñanza–aprendizaje (Rocha, 2020).

Aprendizaje

Es la obtención de comportamientos nuevos de un ser viviente en base a experiencias previas, con el objetivo de obtener una buena adaptación al medio físico y social en que se desenvuelve (Pérez, 2021).

Formación en línea

Describe como una conformación con métodos, medios con instrucciones y materiales tecnológicos, consta con su objetivo de fortificar labores de enseñanza–aprendizaje (IOE Business School, 2018).

Método sincrónico

Mecanismos en el que se requiere al remitente y destinatario para encontrarse conectados al mismo momento. También son empelados en la educación virtual, como por ejemplo los chats (Rocha, 2020).

Método asincrónico

Mecanismos donde emiten el anuncio sin la necesidad de la sincronización al emisor con receptor, requieren de un lugar en el cual el dato del comunicado consiga guardar y rescatar. Son empleados primeramente en la enseñanza virtual, como por ejemplo el correo electrónico (Rocha, 2020).

Url

Url significa “Uniform Resource Locator”, en español significa Localizador de Recursos Uniforme. Es aquello que permite denominar recursos en línea, para poder

encontrar lo que se está buscando en el navegador, dándonos la opción de ingresar a los sitios web a través de estas direcciones establecidas (Edix, 2020).

Scorm

Scorm significa "Shareable Content Object Reference Model, que en español significa Modelo Referenciado de Objetos de Contenido Compartible. Es acerca del grupo con especificaciones – estándares, se encargan de la distribución de contenidos e – learning, logrando establecer contenidos de manera fácil (Colman, 2021).

Software libre

Según Souza (2019), el software libre consiste en aquellos programas de código fuente abierto que posean libertas de uso y modificación prácticamente total.

Características principales

Efectuar el programa como prefiera de manera libre, con cualquier objetivo.

Aprender cómo opera el programa para obtener entrada libre al código fuente.

Se puede volver a distribuir las copias con libertad sin límite a otros usuarios.

Compartir copias de versiones cambiadas, ya sean propias o ajenas sin limitaciones de ningún tipo.

Utilidades que proporciona

Crecimiento y mejora continua: Es recibido por bastantes internautas que miden los desperfectos que tenga la programación.

Permite la independencia tecnológica: Al no necesitar de otros creadores de software, los usuarios consiguen tomar una decisión para establecer si hay una necesidad de llevar a cabo actualizaciones del sistema.

Posibilita el ahorro en cuanto a compras, mantenimiento y renovar la tecnología: Al no haber realizado inversiones en licencias de manera anual, los

usuarios logran reservar dinero para conseguir diferentes softwares indispensables conectados al oficio de la compañía.

Posibilita realizar copia: No necesita obtener licencias nuevas, por lo que se pueden compartir a algunos que lo requieran.

Brinda libertad: El internauta posee el poder del código fuente, ya que se posee la autonomía con el SW abierto de utilizar el sistema con distinto dispositivo, sin limitaciones algunas.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de estudio actual es aplicado, porque se utilizó conocimientos ya existentes sobre Plataforma e – learning acerca del proceso de aprendizaje, para elegir una plataforma adecuada para la enseñanza de ofimática-internet en los trabajadores.

Nivel de investigación

Es explicativo, porque determina las causas como la demostración de hipótesis, buscando medir impacto en la plataforma e – learning en desarrollar el aprendizaje en ofimática e internet para el empleado de Gerencia Administrativa y financiera de la MAACD - Ayacucho.

Diseño de investigación

Es pre–experimento: En investigación de prueba previa y prueba posterior, consta de una única agrupación en el que realizan las pruebas antes y después de aplicar el estímulo.

Ge: O1 X O2

Dónde:

- **Ge: Grupo-experimental:** Conformado por la agrupación de personas que intervienen en el desarrollo de enseñanza- aprendizaje en el cual se utilizará un estímulo (plataforma e–learning).
- **O1: Datos pre-prueba:** Evaluar e inspeccionar al total de indicadores de la variable independiente (enseñanza-aprendizaje), antes de realizar la demostración.

- **X: Plataforma e-learning:** Estímulo o condición experimentativa que realiza la comprobación en personas al desarrollar la enseñanza-aprendizaje al aplicar una variable independiente (plataforma e-learning).
- **O2: Datos post-prueba:** Llega a ser una medida de la totalidad de indicadores que forman parte de la variable dependiente al implementarse la plataforma e-learning.

Descripción:

Se estima que el grupo-experimental (Ge) está conformado por el grupo de personas que colaboraron en el procedimiento de enseñanza-aprendizaje, se realiza un pre – prueba de la variable independiente (O1), después se adapta el estímulo que será la plataforma e – learning (X) para realizar la comprobación en algunas personas al desarrollar enseñanza-aprendizaje, después se realiza el post – prueba (O2) de la variable dependiente.

3.2. Población-muestra

Población

El poblamiento de estudio se encuentra establecida de 18 empleados de Gerencia Administrativa y financiera.

Muestra

Para fines de estudio, se tomó como muestra a 8 empleados de Gerencia Administrativa y financiera.

3.3. Hipótesis

El uso de plataforma e – learning permite mejorar el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

Hipótesis específicas

El uso de la plataforma e – learning mejora la satisfacción de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

El uso de la plataforma e – learning mejora la flexibilidad de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

El uso de la plataforma e – learning mejora el desempeño y rendimiento de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

3.4. Variables – Operacionalización

Identificación de las variables

Variable independiente (X): Plataforma e – learning.

Consta del aprendizaje que se efectúa por medio virtual, el cual está caracterizado por un instructor y estudiante, pero con la comunicación síncrona y asíncrona, llevando una interacción didáctica.

Tabla 1

Conceptualización para variable independiente

Indicador: Presencia – Ausencia
Si es NO, es porque no está empleando la plataforma e – learning en la Gerencia (Administración y Finanzas); y aún se encuentra en la situación presente del problema. Si señala SI, es porque está aceptando a la plataforma e – learning, esperando que se logre mejores resultados.

Variable dependiente (Y): Mejora de aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores.

La ofimática en instituciones y oficinas aumentan la productividad laboral, designando un conjunto de técnicas y aplicaciones que brindan mejoras en las tareas relativas a la oficina y crecimiento profesional.

Tabla 2

Variable dependiente

Dimensión	Definición operacional	Indicadores
Satisfacción	Es el grado en el que el estudiante se siente a gusto con la experiencia adquirida	Grado de satisfacción
Enseñanza - Aprendizaje	Es el proceso que busca adecuar la disponibilidad de estudio del estudiante junto a las TIC, para	Flexibilidad de aprendizaje
	mejorar su experiencia de aprendizaje	Rendimiento académico

3.5. Métodos y técnicas de investigación

Tabla 3

Técnicas e instrumentos de la investigación

Técnicas	Instrumentos
Encuesta	Cuestionario

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- a. **Técnicas:** Las encuestas son utilizadas en la investigación.
- b. **Instrumentos:** Los instrumentos utilizados en la investigación son el cuestionario y las fichas bibliográficas.

- Cuestionario: Aplicada en la encuesta, con preguntas referidas a la utilización de la plataforma e – learning.

c. Procesamiento:

Los datos se recolectarán según las técnicas e instrumentos aplicados, y para el proceso con averiguación recolectada se utiliza las hojas de cálculo y el software estadístico SPSS 25 en el cual se interpretaron los datos mediante estadística descriptiva.

CAPÍTULO IV
DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

4.1. Estudio de factibilidad

Factibilidad técnica

De acuerdo con esta iniciativa en la investigación, acerca de implementar una plataforma de aprendizaje para mejorar la enseñanza, lo cual para poder operar necesita acceso a la Web; se debe optar de los recursos de hosting y dominio para la instalación, y para su uso se requiere contar con equipos que tengan acceso a internet.

El uso de la plataforma e – learning fomenta un manejo en TIC respecto al aprendizaje. Es de mucha utilidad en cuanto a trabajadores porque podrán ingresar a la plataforma desde su hogar o cualquier lugar sin importar el horario, incrementando su aprendizaje en ofimática e internet.

Factibilidad operativa

Este estudio se considera factible operativamente, ya que la plataforma e – learning es interactiva y dinámica para el uso de los trabajadores que les permite aumentar su desarrollo de habilidades en su aprendizaje con los conocimientos que esta plataforma les brinda.

Factibilidad económica

La investigación es factible, por lo que cuentan a disposición con los recursos necesarios para implementar una plataforma de aprendizaje. Se detalla su costo por los recursos en la siguiente tabla:

Tabla 4

Factibilidad económica

Recursos	Costo (S/.)
Recurso Humano	
Investigadora	2,700.00
Asesor	450.00
Recursos Técnicos	
Laptop	4000.00
Acceso a Internet	100.00
Software	
Hosting – Dominio (anual)	900.00
Total	8,150.00

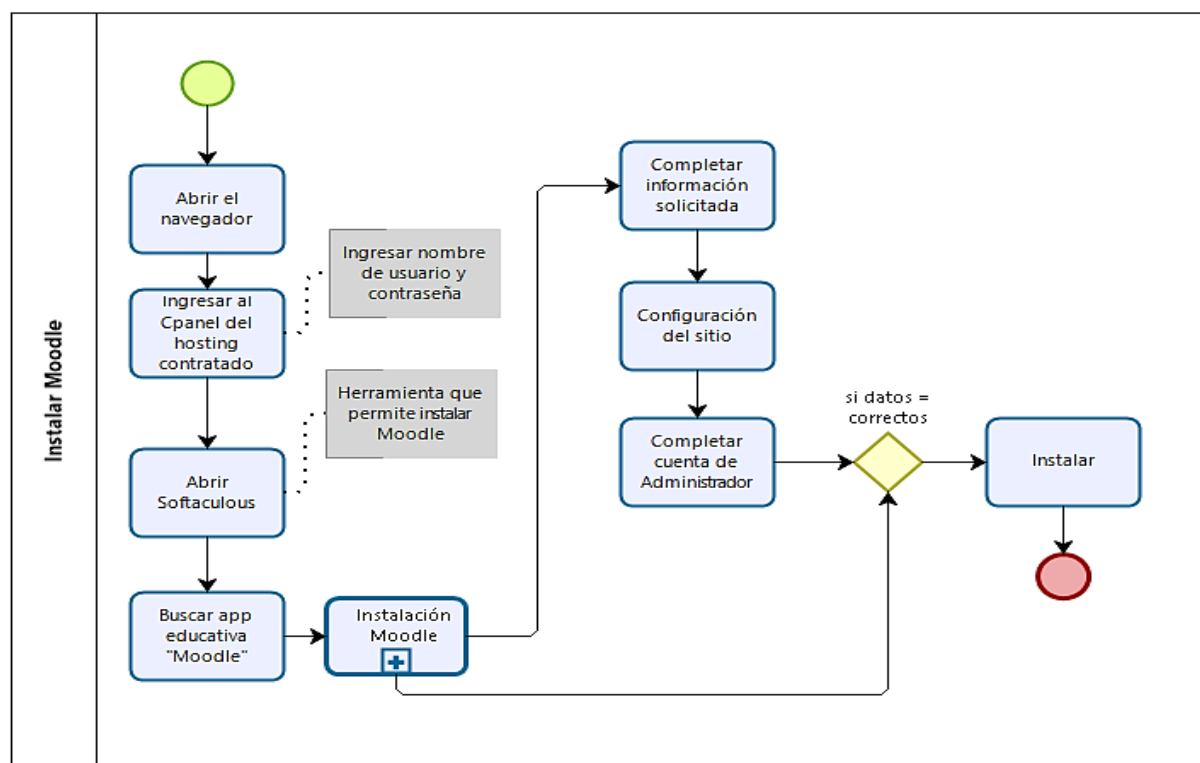
4.2. Proceso de implementación Moodle

Modelo de procesos

Instalación Moodle

Figura 1

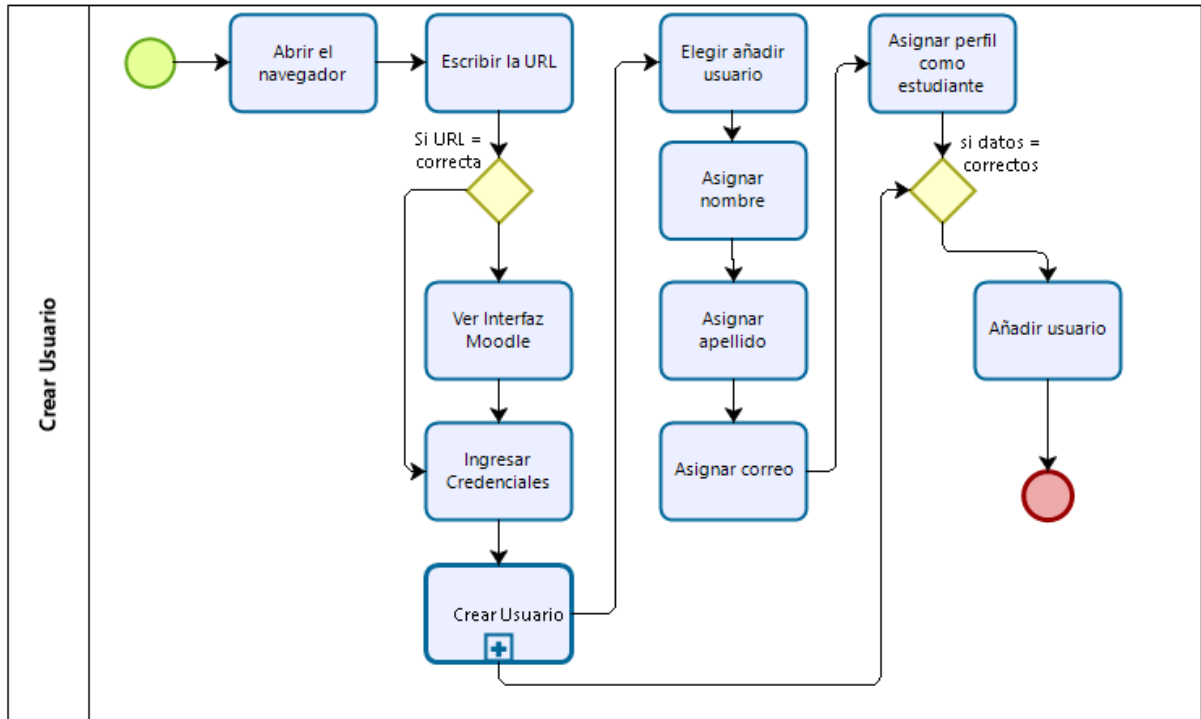
Proceso de Instalación Moodle



Crear usuario

Figura 2

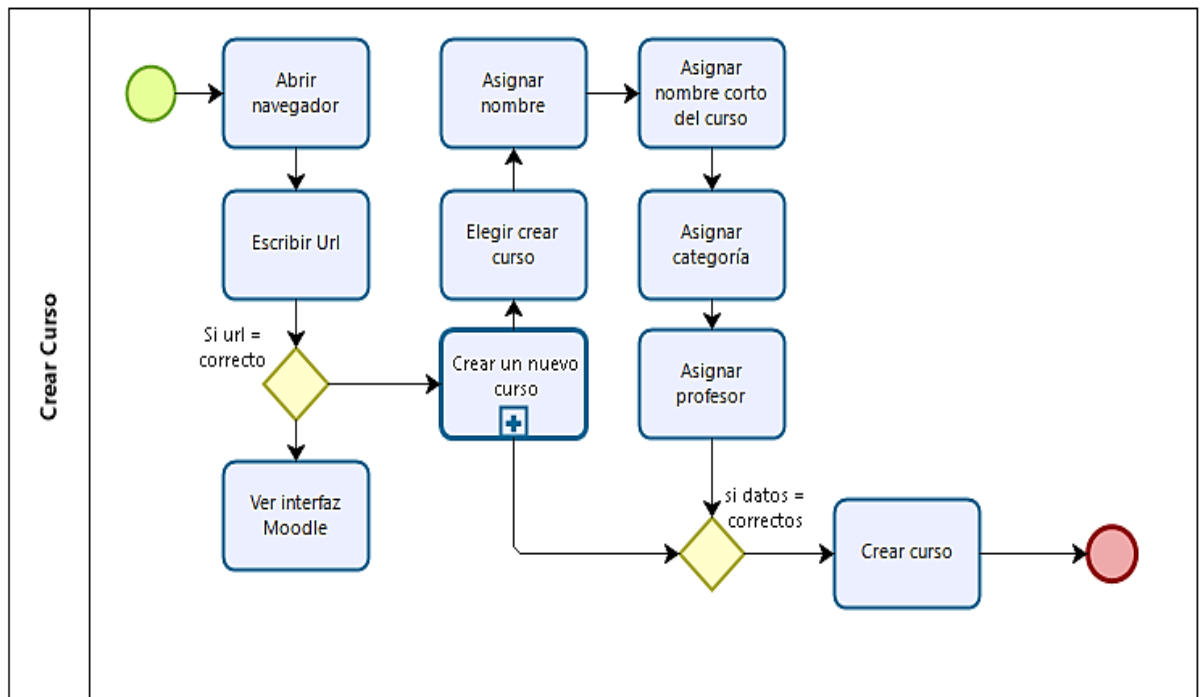
Proceso de crear usuario



Crear Curso

Figura 3

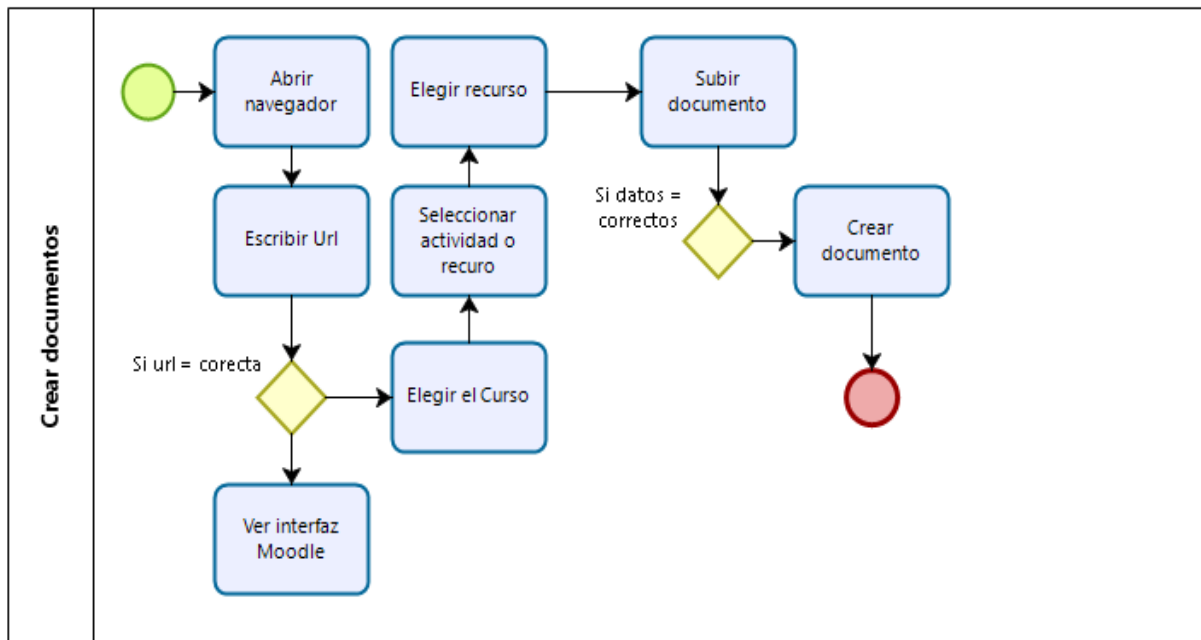
Proceso de crear curso



Crear documentos

Figura 4

Proceso de crear documentos



4.3. Instalación y Procedimiento del LMS Moodle

Tabla 5

Comparación de 3 LMS: Chamilo, Moodle y Canvas.

	CHAMILO	MOODLE	CANVAS
Información General	Es un LMS que se encuentra estructurado en facilitar un resultado para que aprender sea beneficioso y eficaz para el consumidor.	Se trata de la plataforma con más prestigio a nivel mundial, siendo escogida tanto por universidades como por centros de formación o empresas. Su interfaz es sencilla.	Canvas LMS es un sistema confiable de gestión de aprendizaje de código abierto (LMS) que está revolucionando la manera en la que se educa.
Tipo de Distribución	Open-Source (Tiene abierto el código, con distribución libre).	Open-Source (Tiene abierto el código, con distribución libre).	Open-Source (Tiene abierto el código, con distribución libre).
Lista_características	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado gratis que tiene abierto el código. • Entorno de aprender es cooperativo y con interacción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas unidad como Google-Docs y Etherpad. • Lleva integrado unos oficios del exterior, como F.B., Google

- Entrada sencilla al tema del curso.
- Instrumento para editar virtual.
- Se logra unirse a la infraestructura de TI existente.
- Alternativa de gamificar.
- Videoconferencias por celular.
- Notifica por mensajes en el celular.
- Personaliza estilo
- Instrumentos para seguimiento
- Tiene medios sociales
- Adecuado para aprender virtual y también integrar en presencialidad.
- Contiene su interfaz para navegar de manera fácil, rápida y eficaz.
- La mayor parte del sector para introducir escritos (recursos para agregar información, recursos para proponer actividades) consiguen revisarse utilizando el editor HTML de manera fácil como algún otro de texto.
- Distribuir medios
- Ayuda RSS
- Instrumento de conferencia-web.
- Analizador
- Contiene empleo de lienzo.
- Anuncios sobre cursos robustos
- Motor de documentación de análisis gráfico.
- Aplicativos en móvil basado en lienzo para iOS y Android
- Documentación de recursos compuestos.

- Posee distintos papeles de navegante
- Completo sistema de configuración
- El docente alcanza a determinar su adecuada medida a fin de la calificación.
- Las materias logran empaquetarse en el fichero zip particular, empleando el cargo de Backup, logrando reestablecerse en distintos servidores.
- Es gratis, en línea y fácil.
- La versión de celular tiene sencilla entrada para el alumno
- Logra gestionar de forma efectiva las funciones y oficios para el profesor
- Consta de una plataforma con visualidad e intuitiva.

Facilidad de uso

Como los objetivos del sistema están bien identificados, tiene una gestión más fácil comparada con otros LMS.

Al ser robusto y complejo logran producir inconvenientes en la administración.

Los educadores desean dedicar el tiempo a la enseñanza, pero a ninguna tecnología. Canvas tiene una

claridad e intuición al establecer rutas bastantes sencillas en la elaboración e intercambio de temas.

Compatibilidad con Scorm	Tiene compatibilidad con el estándar SCORM.	Tiene compatibilidad con el estándar SCORM.	No tiene compatibilidad con el estándar SCORM.
	<ul style="list-style-type: none"> • El docente ofrece un gran empeño y entrega • Al manejar las plataformas en línea para el aprendizaje se deduce el aumento de trabajo y duración que el docente proporcionará en la materia por lo que la 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la comunicación en profesores y alumnos que no es en horarios de estudios. <p>Por ello se logra incorporar mucha diversidad de tareas y realizar la búsqueda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El boceto no accede en la busca de materias por vender. • No brinda muchas alternativas comparado a las competencias

Ventajas

- plataforma necesita actualización continuamente.
- Necesita disponer de estudiantes animados y colaborativos: Al utilizar instrumentos en línea se necesita de estudiantes colaborativos que se impliquen en el curso.
- detallada de la labor de los alumnos.
- Favorece la enseñanza colaborativa por lo que logra comunicarse a lejanía por intermedio de chats, e – mails y el foro.
 - Consta de distintos contenidos o plantillas sencillas de cambiar
 - Está con traducción de 70 lenguajes a más.
 - El medio que el profesor ofrece a los alumnos en sus materias, se logra de
-

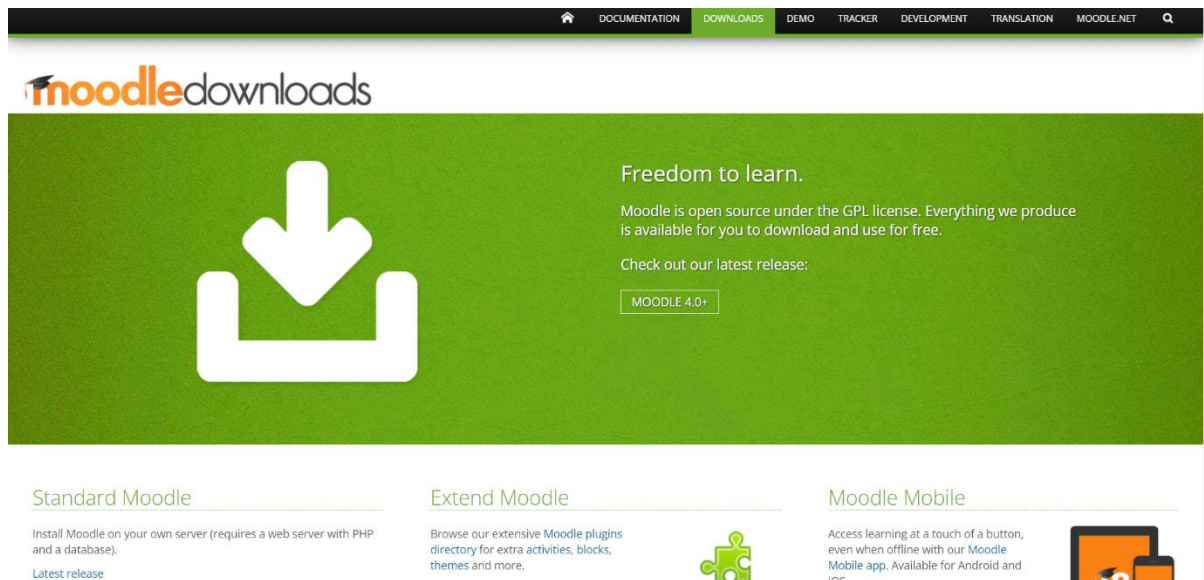
distintas fuentes y en
diversos formatos.

- Conduce el histórico de tareas y la lista de alumnos.
- No cuenta con restricción en cuanto a cantidad de materias, por lo que las restricciones se originan en funciones al servidor, anchura de banda del que se localice con instalación.

Tras el análisis de las características, usabilidad y ventaja de los 3 LMS, se escogió: Moodle.

Figura 5

Versión Moodle



Para la instalación se necesita los siguientes requerimientos:

- PHP: Versión mínima 7.3
- MySQL: Versión mínima 5.7.
- Navegadores: Chrome-Firefox-Safari-Edge.

Instalar LMS Moodle

Al instalar Moodle, realizamos estos pasos:

Accedemos a la página de hosting utilizado.

Figura 6

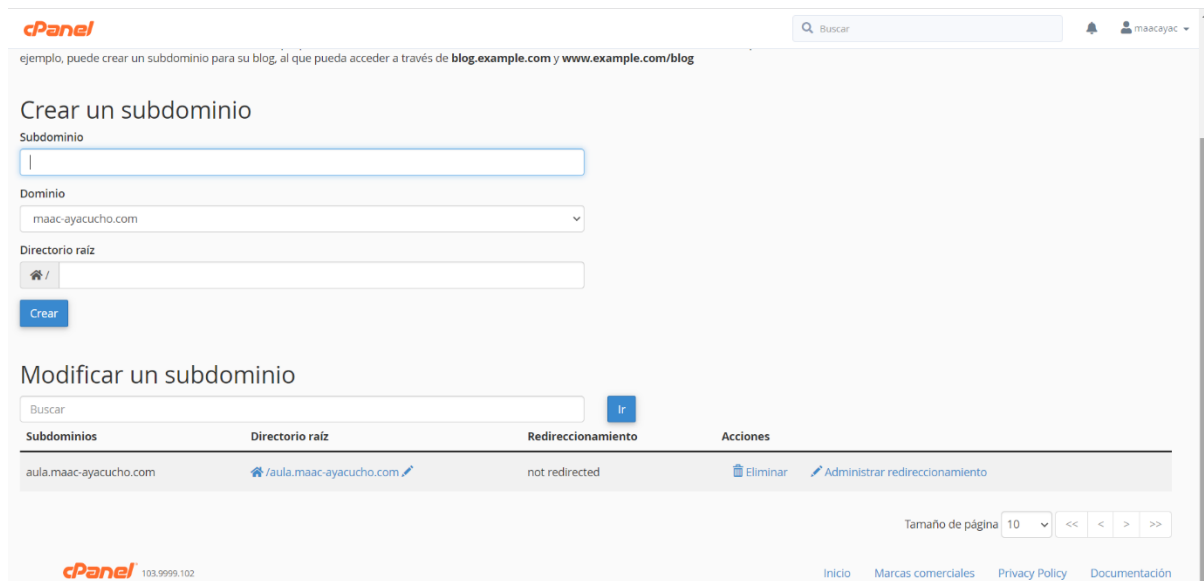
Panel_crol (cpanel – principal)

The screenshot shows the main cPanel dashboard. At the top, there is a search bar and a user profile for 'maacayac'. The main area is divided into sections: 'WEBSITE BUILDER' with a 'Website Builder' icon, and 'CORREO ELECTRÓNICO' (Email) with a grid of icons for services like 'Cuentas de correo electrónico', 'Reenviadores', 'Enrutamiento de correo electrónico', 'Auto contestadores', 'Dirección por defecto', 'Listas de correos', 'Monitorizar el envío', 'Filtros de correo electrónico global', 'Filtros de correo electrónico', 'Email Deliverability', 'Importador de direcciones', 'Spam Filters', 'Email Marketing', 'Cifrado', 'BoxTrapper', 'Configurar Greylisting', 'Calendarios y Contactos', and 'Email Disk Usage'. On the right sidebar, under 'INFORMACIÓN GENERAL', the following details are listed: 'Usuario Actual: maacayac', 'Dominio Principal (Dx Certificate): maac-ayacucho.com', 'Shared IP Address: 31.22.4.234', 'Directorio Principal: /home/maacayac', and 'Last Login IP Address: 179.6.23.156'. Below this is a 'Tema' dropdown set to 'paper_lantern' and an 'Información del servidor' section. At the bottom of the sidebar, an 'ESTADÍSTICAS' section shows 'Subdominios'.

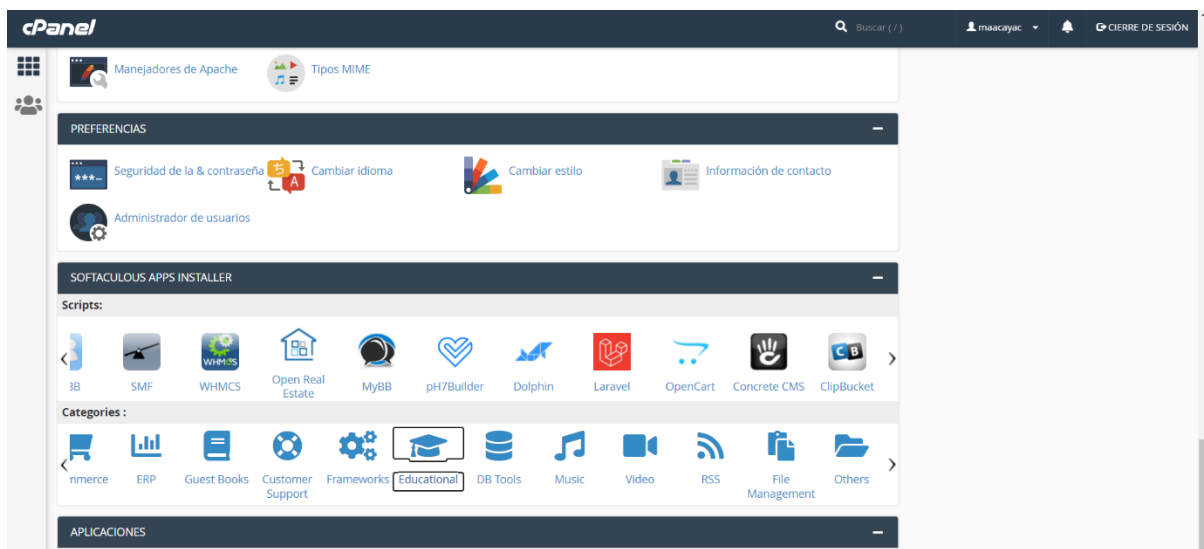
Figura 7

Crear_subdominio (cpanel_subdominio)

The screenshot shows the 'Subdominios' page in cPanel. It includes a search bar and a user profile for 'maacayac'. The main heading is 'Subdominios', followed by a brief explanation: 'Un subdominio es una subsección de su sitio web que puede existir como un sitio web nuevo sin un nombre de dominio. Use los subdominios para crear URL fáciles de recordar de diferentes áreas de contenido de su sitio. Por ejemplo, puede crear un subdominio para su blog, al que pueda acceder a través de **blog.example.com** y **www.example.com/blog**'. Below this is the 'Crear un subdominio' section with a form containing: 'Subdominio' (input field with 'aula'), 'Dominio' (dropdown menu with 'maac-ayacucho.com'), and 'Directorio raíz' (input field with '/ aula.maac-ayacucho.com'). A blue 'Crear' button is positioned below the form. The 'Modificar un subdominio' section has a search bar and a blue 'Ir' button. At the bottom, a table header lists 'Subdominios', 'Directorio raíz', 'Redireccionamiento', and 'Acciones'. A light blue message bar at the very bottom states 'No se configuraron subdominios.'

Figura 8*Lista_subdominio (cpanel_subdominio)*

Buscamos una categoría “App Installer” en la parte inferior del Panel y seleccionamos “Educational”.

Figura 9*App Installer*

Al ingresar a “Educational”, nos mostrará las aplicaciones educativas existentes, buscaremos la aplicación “Moodle” a instalar.

Figura 10

Apps educativas (cpanel – educación)

The screenshot shows the Sofaculous website interface. On the left is a dark sidebar with a search bar and a menu for 'SitePad Website Builder' containing categories like WordPress, WordPress, Pubvana, Dotclear, Serendipity, b2evolution, Textpattern, SitePad, Nibbleblog, HTMLy, Nucleus, Chyrp, FlatPress, PivotX, and Leafpub. Below this is a 'Portales/CMS' section with Joomla and Open Real Estate. The main content area features two application cards. The first card is for Moodle, showing a 5-star rating, an 'install' button, a version of 4.0.1, a release date of 09-05-2022, a brief description, a 'Demo' button, a 'Support' button, and a size of 221.29 MB. The second card is for Chamilo, showing a 5-star rating, an 'install' button, a version of 1.11.16, a release date of 25-08-2021, a brief description, a 'Demo' button, a 'Support' button, and a size of 883.66 MB.

Al seleccionar la aplicación “Moodle”, nos indicará la descripción breve de éste.

Figura 11

Aplicación Moodle (cpanel – instalación)

The screenshot shows the Moodle application page in a cPanel interface. The top right corner says 'Bienvenido maacayac'. The main content area is titled 'Moodle' with a 5-star rating and a list of versions: 4.0.1, 3.11.7, 3.10.11, 3.9.14, 3.8.9, 3.7.9, 3.5.18, 3.6.10, 2.6.11, 2.0.10. Below this is a 'Release Date : 09-05-2022'. A navigation bar includes 'Instalar', 'Descripción', 'Características', 'Pantallazos', 'Demo', 'Puntuaciones', 'Comentarios', and 'Importar'. The 'Descripción' tab is active, showing a brief description of Moodle as a CMS (Course Management System) or LMS (Learning Management System) or VLE (Virtual Learning Environment). It mentions that Moodle is distributed under the GNU General Public License. Below the description are two boxes: 'Espacio en disco' (Space on disk) showing 'Espacio Disponible : Unlimited MB' and 'Espacio Necesario : 221.29 MB', and 'Soporte' (Support) with a link to 'Visitar Web del script/programa'. At the bottom are two buttons: 'Instalar ahora' and 'Mis aplicaciones'. An inset window shows a file manager interface with various icons for files and folders.

Se completa la información solicitada para instalar Moodle.

Figura 12

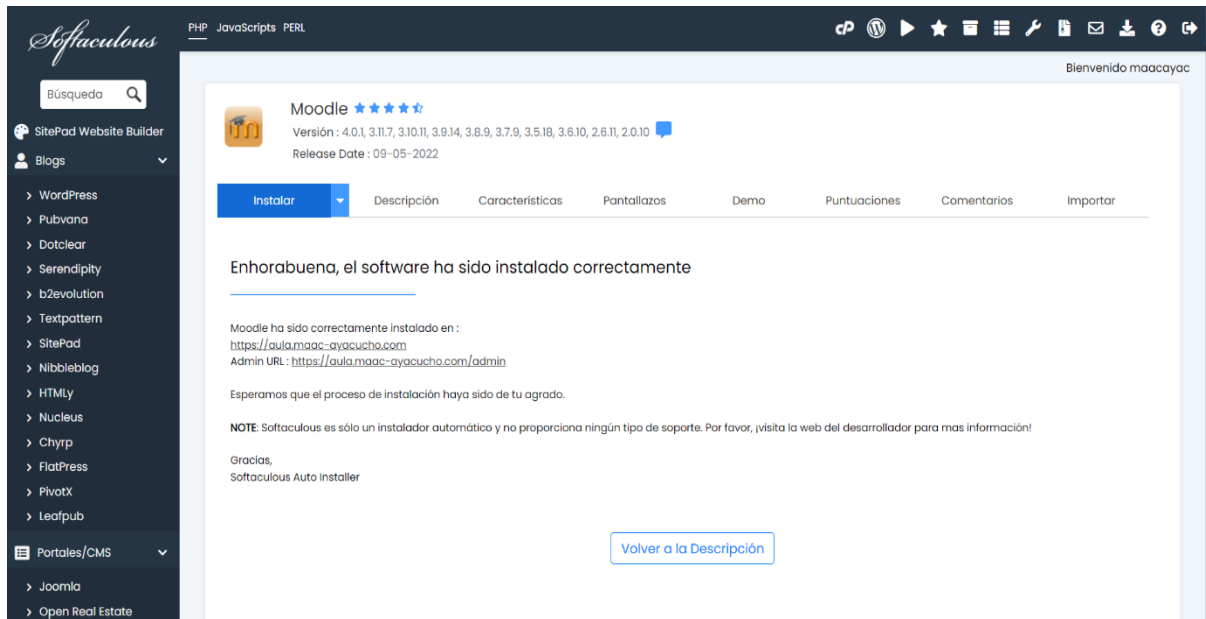
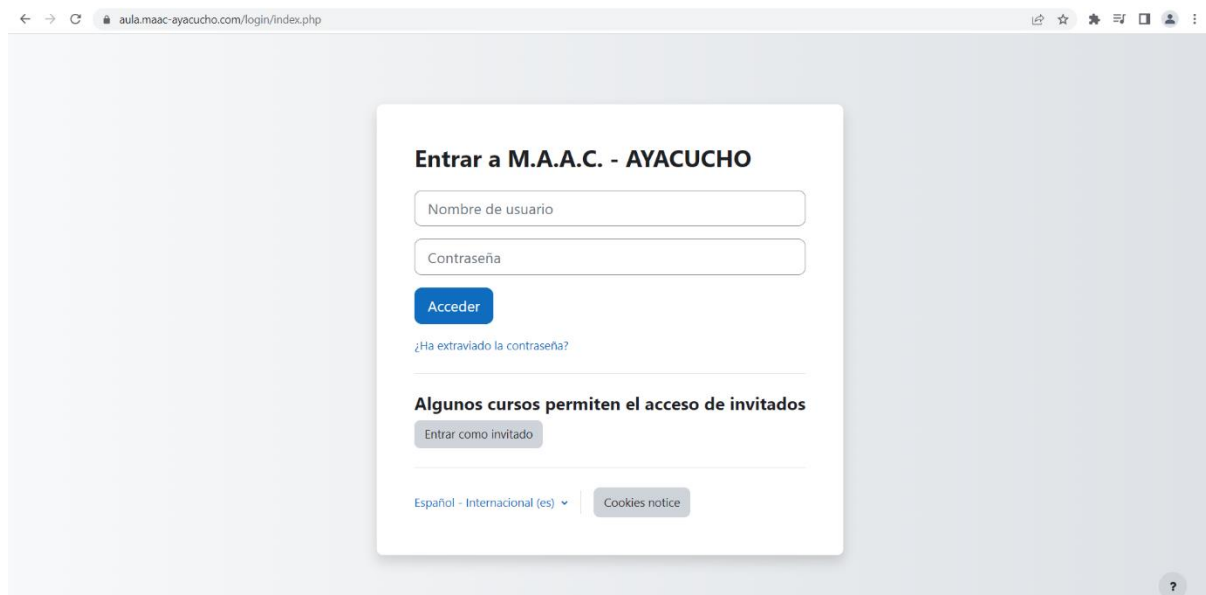
Formulario de la instalación de Moodle (cpanel – instalación)

Después de ingresar los datos solicitados para la instalación, se selecciona “Instalar o Install” y se espera a que finalice el proceso.

Figura 13

Proceso de Instalación de Moodle (cpanel – instalación)

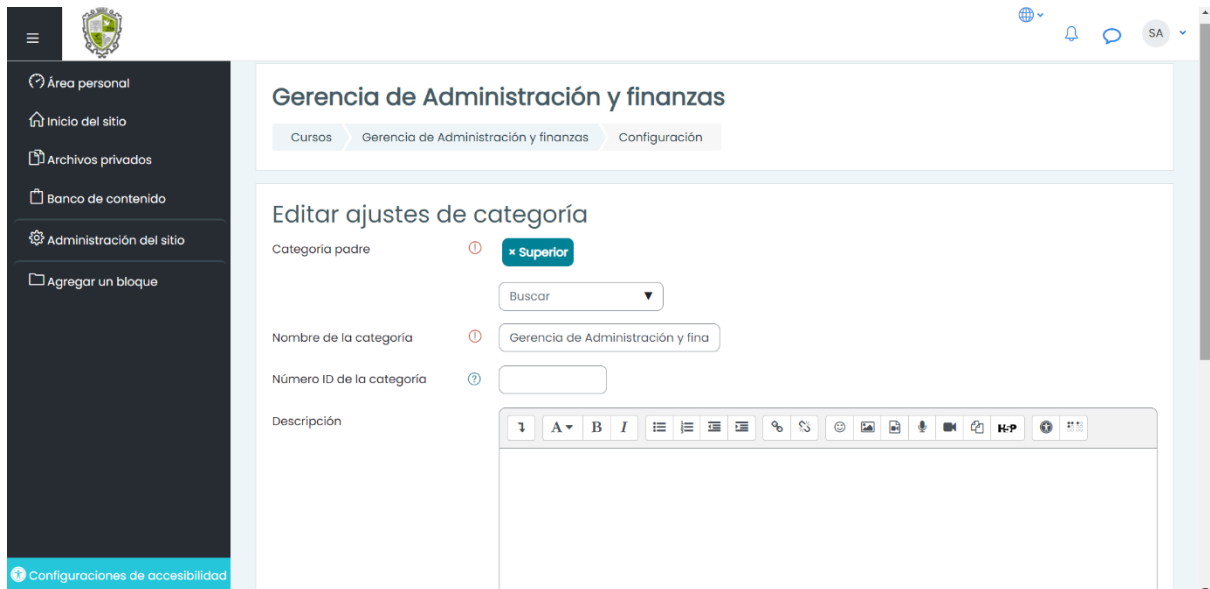
Cuando finaliza la instalación de Moodle, se empieza a realizar las configuraciones necesarias según el caso para el uso de la aplicación.

Figura 14*Finalización de Instalación de Moodle (cpanel – instalación)***Figura 15***Ingreso al Aula Virtual*

Procedimiento de la plataforma Moodle

Figura 16

Creación de categoría: Gerencia de Administración y Finanzas



The screenshot shows the Moodle interface for editing a category. The breadcrumb trail is: Cursos > Gerencia de Administración y finanzas > Configuración. The page title is "Gerencia de Administración y finanzas". The main heading is "Editar ajustes de categoría". The form fields are: "Categoría padre" with a dropdown menu showing "Superior"; "Nombre de la categoría" with a text input field containing "Gerencia de Administración y fina"; "Número ID de la categoría" with an empty text input field; and "Descripción" with a rich text editor toolbar and a large empty text area. The left sidebar contains navigation options: Área personal, Inicio del sitio, Archivos privados, Banco de contenido, Administración del sitio, and Agregar un bloque. The bottom of the sidebar has "Configuraciones de accesibilidad".

Figura 17

Creación de categoría: Cursos de Ofimática e internet



The screenshot shows the Moodle interface for editing a category. The breadcrumb trail is: Cursos > Gerencia de Administración y finanzas > Cursos de Ofimática e Internet > Configuración. The page title is "Cursos de Ofimática e Internet". The main heading is "Editar ajustes de categoría". The form fields are: "Categoría padre" with a dropdown menu showing "Gerencia de Administración y finanzas"; "Nombre de la categoría" with a text input field containing "Cursos de Ofimática e Internet"; "Número ID de la categoría" with an empty text input field; and "Descripción" with a rich text editor toolbar and a large empty text area. The left sidebar contains navigation options: Área personal, Inicio del sitio, Archivos privados, Banco de contenido, Mis cursos activos, and Administración del sitio. The bottom of the sidebar has "Configuraciones de accesibilidad".

Figura 18*Lista de categorías*

The screenshot displays the 'Manage course categories' page. On the left, a dark sidebar contains navigation links: 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Archivos privados', 'Banco de contenido', 'Mis cursos activos', and 'Administración del sitio'. The main content area has a search bar for 'Categorías' and a 'Buscar cursos' button. Below this, the title 'Manage course categories' is followed by a sub-header 'Categorías'. A 'Crear nueva categoría' button is positioned above a list of categories. The list includes 'Gerencia de Administración y finanzas' and 'Cursos de Ofimática e Internet', each with a radio button, a visibility icon, a settings icon, and a delete icon.

Creación-cursos

Figura 19*Creación_course: Microsoft Word – Básico*

The screenshot shows the 'Microsoft Word - Básico' course configuration page. The left sidebar contains navigation links: 'Secciones del curso', 'Participantes', 'Insignias', 'Competencias', 'Calificaciones', 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Archivos privados', 'Banco de contenido', 'Mis cursos activos', and 'Administración del sitio'. The main content area has a title 'Microsoft Word - Básico' and a settings icon. Below this, the title 'Editar la configuración del curso' is followed by an 'Expandir todo' link. The 'General' tab is active, displaying several configuration fields: 'Nombre completo del curso' (Microsoft Word - Básico), 'Nombre corto del curso' (MWB-), 'Categoría de cursos' (Gerencia de Administración y finanzas / Cursos de Ofimática e Internet), 'Visibilidad del curso' (Mostrar), and 'Fecha de inicio del curso' (16 de abril de 2022).

Figura 20

Lista de cursos

The screenshot shows a web interface for managing courses. On the left is a dark sidebar with navigation options: Área personal, Inicio del sitio, Archivos privados, Banco de contenido, Mis cursos activos, and Administración del sitio. The main content area is titled 'Cursos de Ofimática e Internet' and contains a list of five courses, each with a plus icon, a radio button, and a set of action icons (gear, trash, eye, up/down arrows):

- Microsoft Word - Básico
- Microsoft Power Point - Básico
- Microsoft Excel - Básico
- WhatsApp Web
- Enviar archivos en Outlook

At the top of the course list, there are buttons for 'Crear nuevo curso', 'Ordenar cursos', and 'Por página: 20'. Below the list, it says 'Mostrando todos 5 cursos'. At the bottom, there is a 'Mover los cursos seleccionados a...' section with a dropdown menu and a 'Mover' button.

Creación-usuarios

Figura 21

Creación_user

The screenshot shows the user creation interface for 'M.A.A.C. - AYACUCHO'. The sidebar on the left includes: Área personal, Inicio del sitio, Archivos privados, Banco de contenido, Mis cursos activos, Administración del sitio, and Agregar un bloque. The main content area has a breadcrumb trail: 'Usuarios > Cuentas > Crear un nuevo usuario > Crear un nuevo usuario'. There is a search bar and a button 'Desactivar la edición de bloques'. The 'General' section contains the following fields and options:

- Nombre de usuario:
- Escoger un método de identificación:
- Cuenta suspendida
- Generar contraseña y notificar al usuario

At the bottom, a note states: 'La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1...'

Figura 22*Lista de usuarios*

Cambios actualizados

3 Usuarios

Nuevo filtro

Nombre completo del usuario: contiene

Mostrar más...

Añadir filtro

Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Ciudad	País	Último acceso	Editar
Aurora Pérez Cárdenas	aurora144@hotmail.com			Nunca	
Cristóbal Auqui Salvatierra	crqs_54@hotmail.com			Nunca	
Kiara Espinoza Gutiérrez	kiara.espinoza.g98@gmail.com	defaultcity	Perú	1 segundos	

Crear un nuevo usuario

Desarrollo del curso

Al terminar de ingresar las categorías, cursos y usuarios; se procede a matricular a los estudiantes y la asignación del supervisor en el rol de profesor para el desarrollo del curso. Para ello, previamente se registra en usuarios a todos los estudiantes participantes.

Figura 23*Matricula del estudiante*

Matricular usuarios

Opciones de matriculación

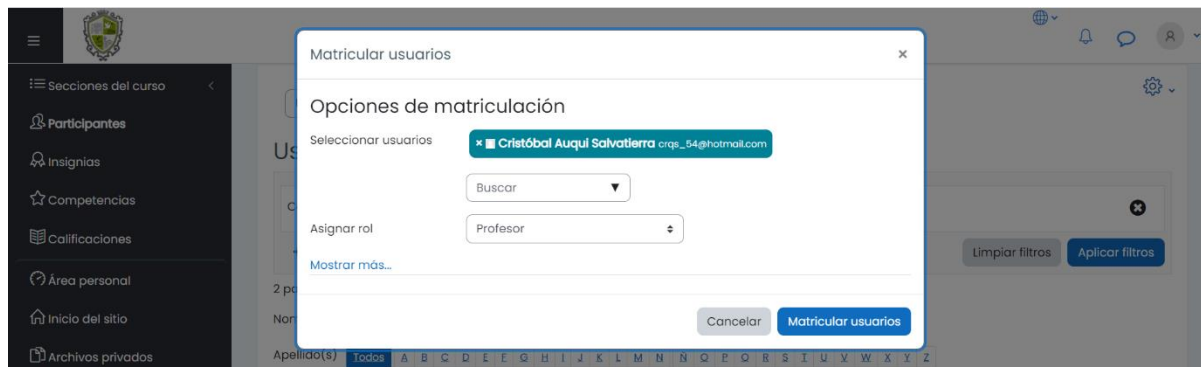
Seleccionar usuarios: Aurora Pérez Cárdenas aurora144@hotmail.com

Buscar

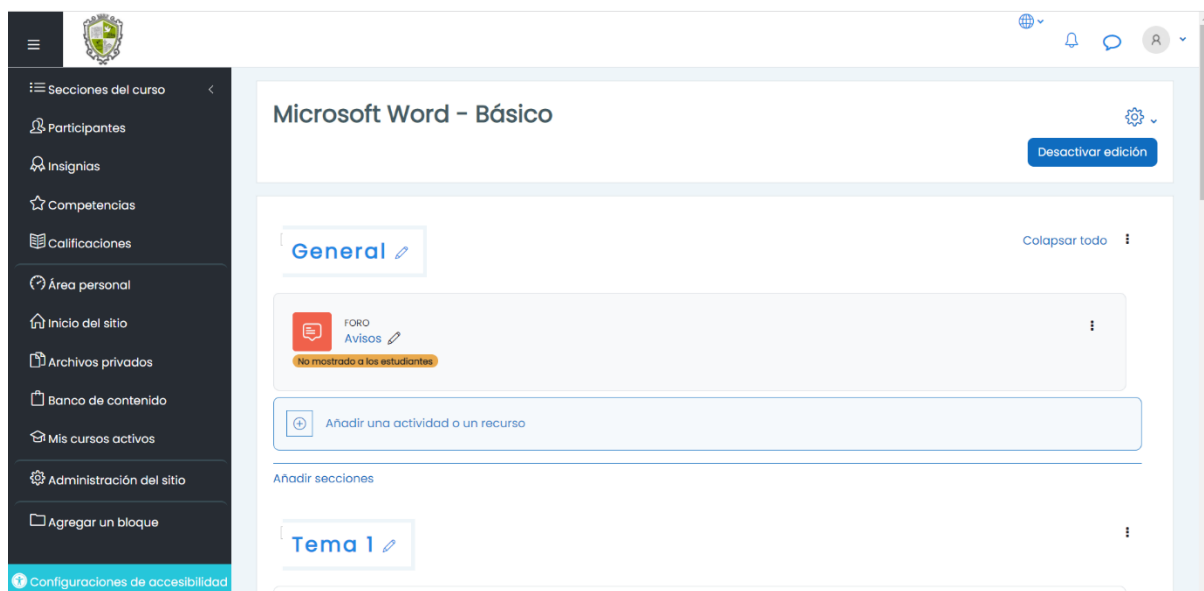
Asignar rol: Estudiante

Mostrar más...

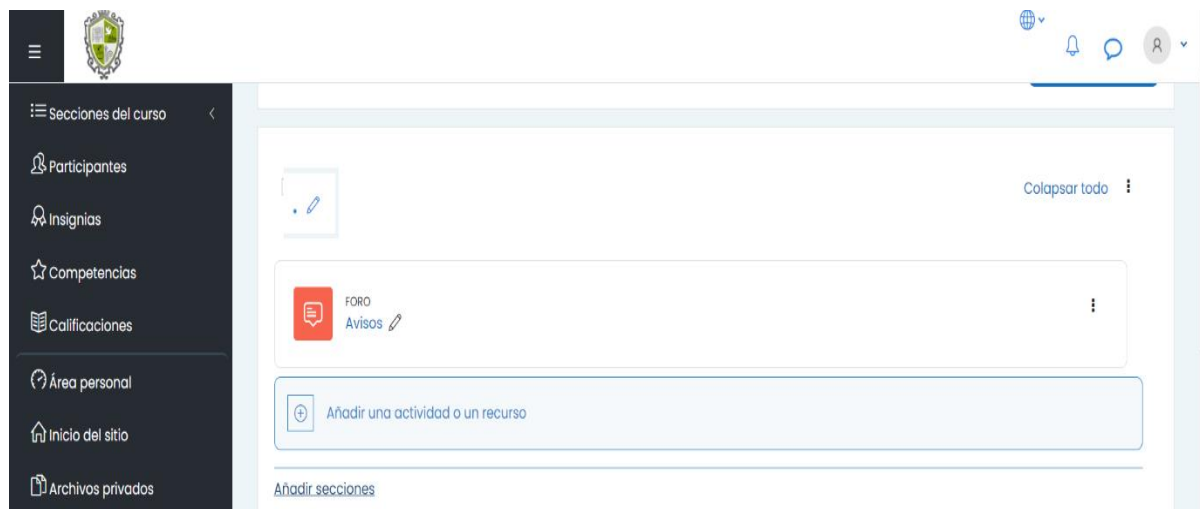
Cancelar Matricular usuarios

Figura 24*Asignar al profesor*

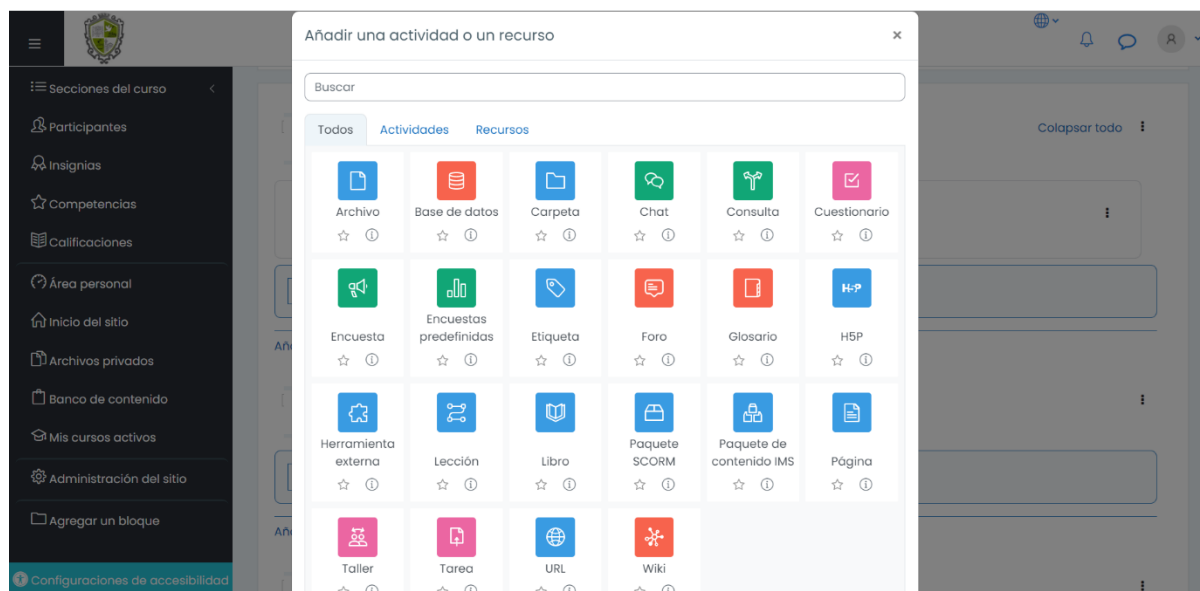
Una vez realizado los pasos de creación de cursos, matrícula de estudiantes y asignación del supervisor; se empieza a desarrollar el curso ingresando actividades o recursos requeridos, de los cuales éstos sólo se podrán modificar y editar por el administrador de la plataforma y el supervisor.

Figura 25*Vista general del curso*

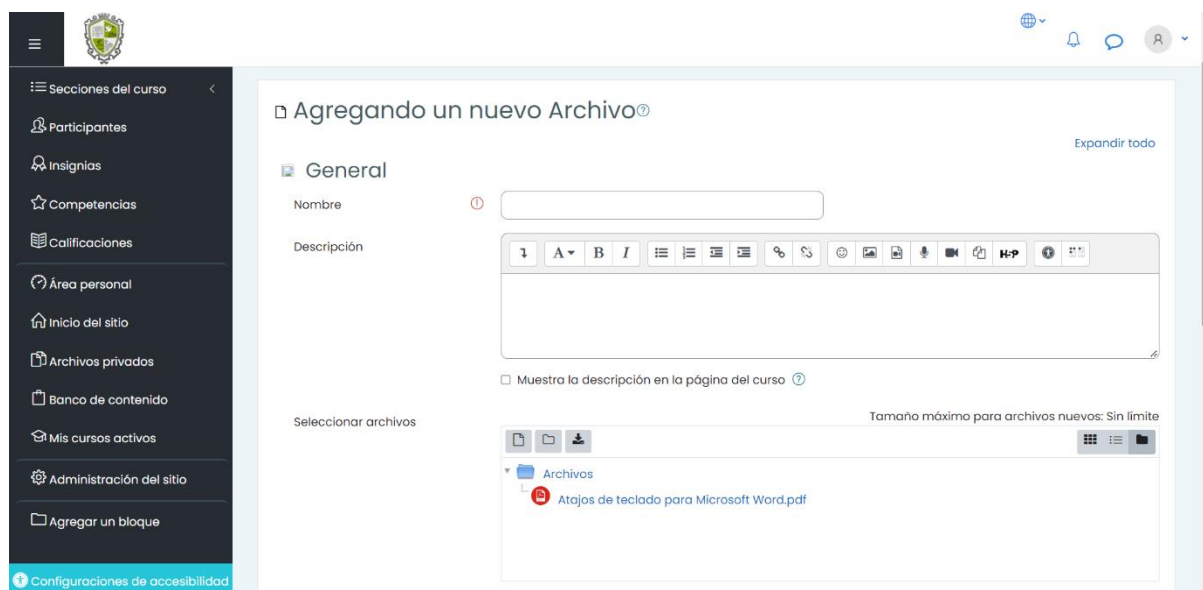
Si se necesita agregar más temas, está la opción "Añadir secciones", según los que se requiera.

Figura 26*Añadir secciones*

Si desea agregar una actividad o recurso, se ubica el tema dónde se desee añadir uno de ellos, apareciendo la ventana con varias opciones que se podrá elegir según lo requerido.

Figura 27*Añadir una actividad o recurso*

Para añadir un archivo, se selecciona de la ventana de actividades o recurso la opción "Archivo", luego se procede a subir el documento requerido.

Figura 28*Añadir archivo*

Para que el estudiante pueda visualizar el contenido del aula, tiene que ingresar el usuario y contraseña creados por el administrador de la plataforma, para poder acceder al curso que desee visualizar.

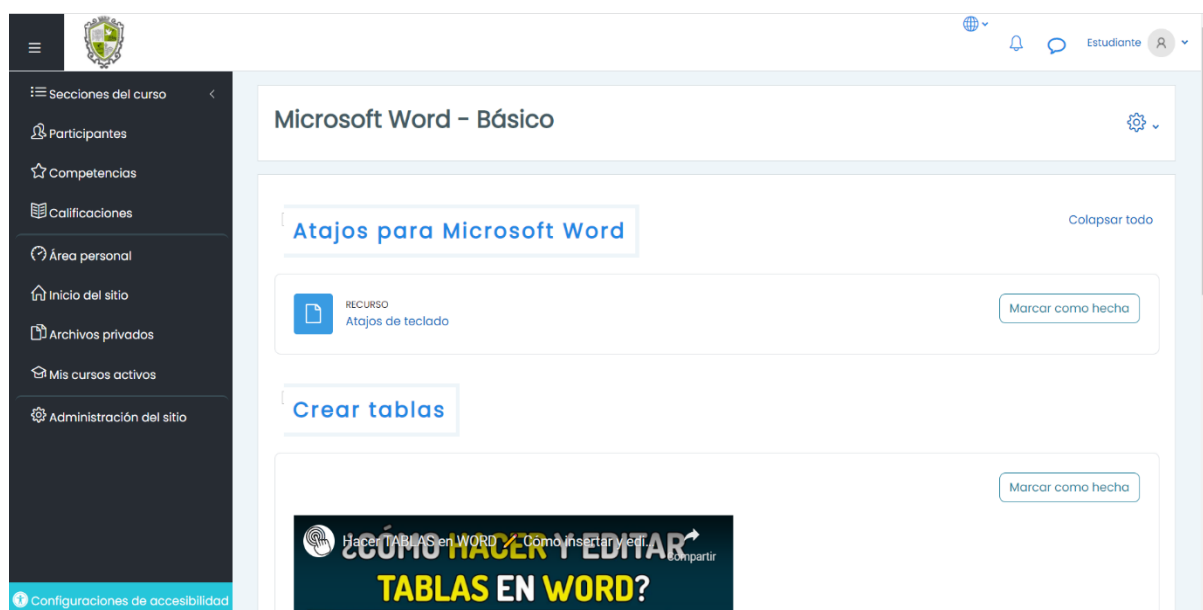
Figura 29*Vista de curso por estudiante*

Figura 30

Vista de cuestionario (estudiante)

The screenshot displays a student's dashboard. On the left is a dark navigation menu with options: 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Archivos privados', 'Banco de contenido', 'Mis cursos activos', and 'Administración del sitio'. The main content area has a header 'M.A.A.C. - AYACUCHO' with a settings gear and an 'Activar edición' button. Below this is a 'CUESTIONARIO' section for 'Evaluación de Ofimática e Internet'. The 'Cursos disponibles' section features four cards: 'Enviar archivos en Outlook' (Outlook icon), 'WhatsApp Web' (WhatsApp icon with a notification badge), 'Microsoft Excel - Básico' (Excel icon), and 'Microsoft Power Point - Básico' (PowerPoint icon). Each card includes a 'Cursos de Ofimática e Internet' label and a user profile icon.

Figura 31

Añadir documento en carpeta

The screenshot shows a document management interface. The left navigation menu includes: 'Secciones del curso', 'Participantes', 'Insignias', 'Competencias', 'Calificaciones', 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Archivos privados', 'Banco de contenido', 'Mis cursos activos', and 'Administración del sitio'. The main area displays a folder named 'Ejercicios para practicar' (MEB- Ejercicios para practicar). Below it is an 'Archivos' section with a file named 'practicar_excel.pdf'. The interface also shows a 'Tamaño máximo para archivos nuevos: Sin limite' setting and a 'Guardar cambios' button at the bottom.

Figura 32

Creación de crucigrama

Crossword

Título* Metadatos
Usado para búsqueda, reportes e información de copyright

Crucigrama excel

Task description
Describe your task here.

words*

1. Operación que r...
2. Operación que r...
3. Puedes controlar...
4. Es la unión de un...
5. Se identifican m...
6. Sinónimo de fór...
7. De forma predet...
8. Espacios vertical...

Clue*
Clue that should point to the answer.

El conjunto de celdas utilizadas en una función, reciben el nombre de:

Answer*
Answer to the clue.

Rango

Extra clue

Copiar Pegar

Figura 33

Vista de crucigrama (estudiante)

Crucigrama Excel

MEB- Crucigrama Excel

Across

- 2 El conjunto de celdas utilizadas en una función, reciben el nombre de: (5)
- 3 Operación que realiza el símbolo *** (14)
- 4 Espacios verticales de la hoja de cálculo. Se identifican con letras (8)
- 5 Para calcular la suma de un conjunto de celdas (o rangos de celdas), se utiliza la función de: (4)
- 6 Operación que realiza el símbolo "/" (7)

CAPÍTULO V
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
DE RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos e inferenciales

Confiabilidad del instrumento

Se decide si la herramienta es confiable, utilizando un test de A.Cronbach ya que el cuestionario posee una escala-politómica.

Tabla 6

Confiabilidad_instr.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa_Cronbach	Alfa_Cronbach basada en elementos estandarizados	N_elem.
,905	,937	42

Se visualiza, que la herramienta tiene confiabilidad, indicando que el valor es igual a 0,905 mayor a 0,75 teniendo una confiabilidad buena, determinando que se adapta la herramienta al estudio.

Análisis - resultados estadísticos

- **Indicador 1: G.S.**

Tabla 7

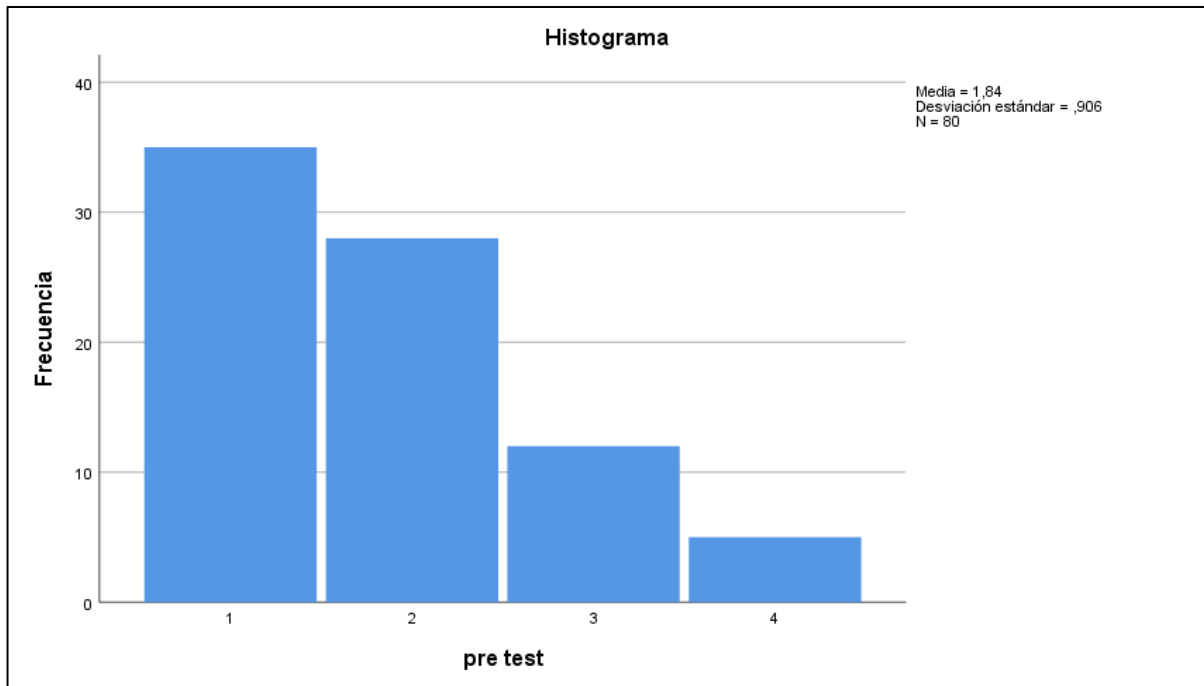
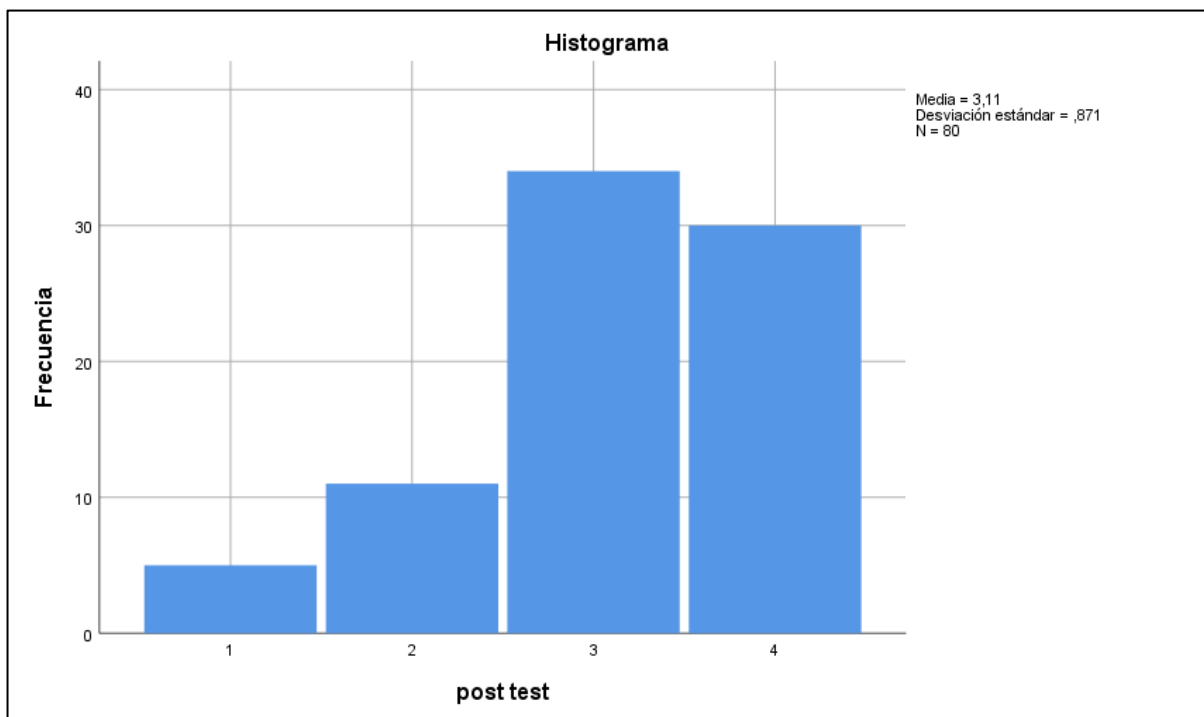
Indicador 1: G.S.

		Stat.	S.E.
pre test	M.	1,84	,101
	95% de intervalo_confianza para la M.	Lím. inferior Lím. superior	1,64 2,04
	M. recortada al 5%	1,76	
	Mdna.	2,00	
	Varianza	,821	
	D.E.	,906	
	Mín.	1	

	Máx.		4	
	R.		3	
	R. intercuartil		1	
	Asimetría		,854	,269
	Curtosis		-,111	,532
post test	M.		3,11	,097
	95% de	Lím. inferior	2,92	
	intervalo_confianza			
	para la M.	Lím. superior	3,31	
	M. recortada al 5%		3,18	
	Mdna		3,00	
	Varianza		,759	
	D.E.		,871	
	Mín.		1	
	Máx.		4	
	R.		3	
	R. intercuartil		1	
	Asimetría		-,812	,269
	Curtosis		,081	,532

Interpretación.

En el KPI de G.S., su prueba previa concluyó en una media de 1.84, la mediana 2, una desviación de 0.906 y una varianza de 0,821. Al aplicar la prueba posterior, la media es de 3,11, la mediana 3, una desviación de 0.871 y una varianza de 0.759; en donde se puede notar una mejora en la media.

Figura 34*Histograma kpi1_pre test***Figura 35***Histograma kpi1_post test*

- **Indicador 2: F.A.**

Tabla 8*Indicador 2: F.A.*

		Estadístico	Desv. Error
pre test	M.	1,79	,100
	95% de intervalo_confianza para la M.	Lím. inferior Lím. superior	
		1,59 1,99	
	M. recortada al 5%	1,74	
	Mdna.	1,50	
	Varianza	,802	
	D.E.	,896	
	Mín.	1	
	Máx.	4	
	R.	3	
	R. intercuartil	2	
	Asimetría	,653	,269
	Curtosis	-,902	,532
post test	M.	3,10	,120
	95% de intervalo_confianza para la M.	Lím. inferior Lím. superior	
		2,86 3,34	
	M. recortada al 5%	3,17	
	Mdna.	3,00	
	Varianza	1,154	
	D.E.	1,074	
	Mín.	1	
	Máx.	4	
	R.	3	
	R. intercuartil	1	
	Asimetría	-1,020	,269
	Curtosis	-,233	,532

Interpretación.

En el KPI de flexibilidad aprendizaje, su prueba previa concluyó en 1.79 de media, la mediana 1.50, una desviación de 0.896 y una varianza de 0,802. Al aplicar el post – test, la media es de 3.10, la mediana 3, una desviación de 1.074 y una varianza de 1.154; en donde se puede notar una mejora en la media.

Figura 36

Histograma kpi2_pre test

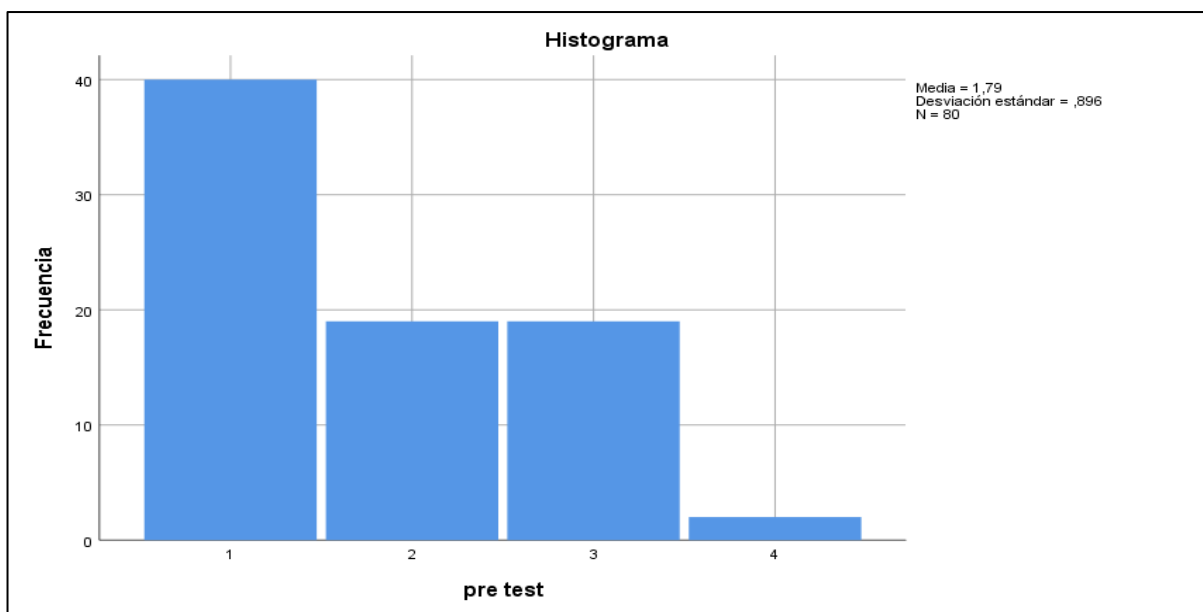
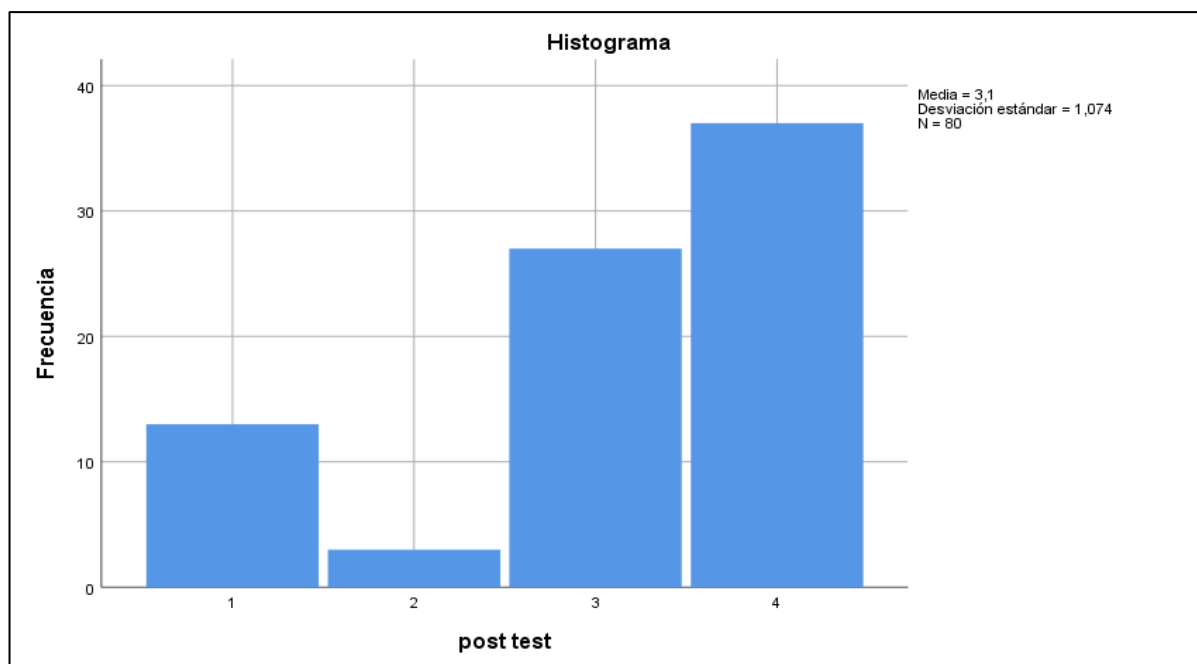


Figura 37*Histograma kpi2_post test*

- **Indicador 3: R.A.**

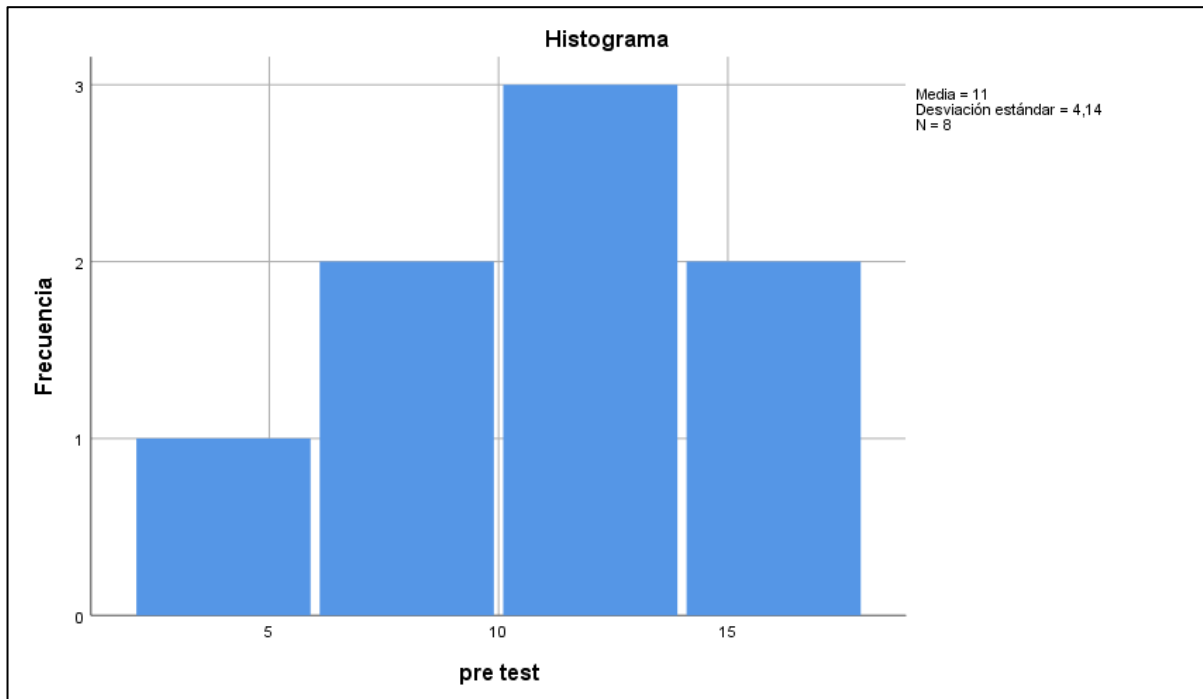
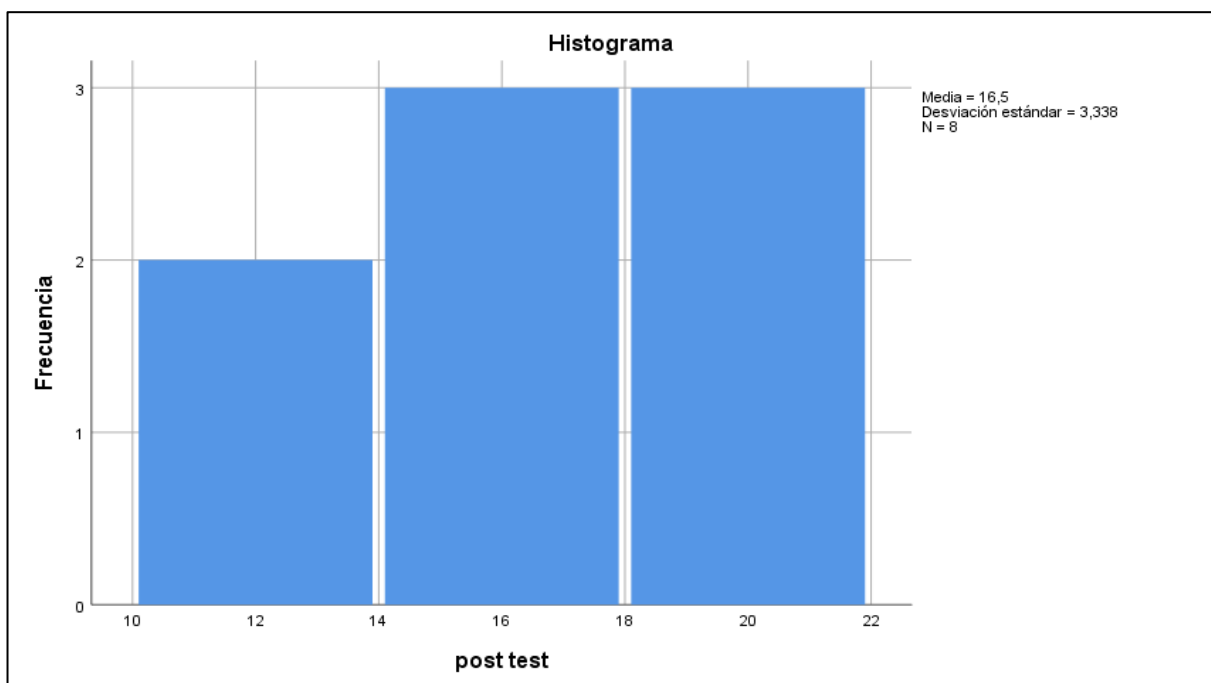
Tabla 9*Indicador 3: R.A.*

		Estad.	Error estándar
pre	M.	11,00	1,464
test	95% de intervalo_confianza para la M.	Lím. inferior Lím. superior	7,54 14,46
	M. recortada al 5%	11,11	
	Mdna.	12,00	
	Varianza	17,143	
	D.E.	4,140	
	Mín.	4	
	Máx.	16	
	R.	12	
	R. intercuartil	7	

	Asimetría		-,386	,752
	Curtosis		-,448	1,481
post	M.		16,50	1,180
test	95% de	Lím. inferior	13,71	
	intervalo_confianza			
	para la M	Lím.	19,29	
		superior		
	M. recortada al 5%		16,56	
	Mdna		16,00	
	Varianza		11,143	
	D.E.		3,338	
	Mín.		12	
	Máx.		20	
	R.		8	
	R. intercuartil		7	
	Asimetría		-,277	,752
	Curtosis		-1,392	1,481

Interpretación.

En el KPI de rendimiento académico, su prueba previa concluyó en una media de 11, la mediana 12, una desviación de 4.140 y una varianza de 17.143. Al aplicar la prueba posterior, la media es de 16.50, la mediana 16, una desviación de 3.338 y una varianza de 11.143; en donde se puede notar una mejora en la media.

Figura 38*Histograma kpi3_pre test***Figura 39***Histograma kpi3_post test*

Interpretación.

Para el indicador de flexibilidad de rendimiento académico, en el test de prueba previa, dio de resultado la media en 11, mientras que en el test de prueba posterior la media es de 16.50.

Grado de confiabilidad y significancia

El grado de confiabilidad es de 95%, siendo el grado de sig. el 5% de margen de error.

Pruebas de normalidad

KPI 1: G.S.

Tabla 10

Prueba_normalidad. G.S.

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	Gl	Sig.
pre prueba	,260	80	,000	,804	80	,000
post prueba	,249	80	,000	,816	80	,000

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Tabla 11

Prueba_normalidad (diferencia). G.S.

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Diferencia	,221	80	,000	,859	80	,000

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Interpretación.

En la prueba del indicador 1, observamos que el sig. en la prueba previa es de 0,000 (<0,05) y en la prueba posterior es 0,000 (<0,05). Efectuándose un test de

normalidad (diferencia), por lo que el sig. es 0,000 (<0,05) determinando que la muestra no posee una distribución normal, de manera que no es paramétrica.

KPI 2: F.A.

Tabla 12

Prueba_normalidad. F.A.

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
pre prueba	,310	80	,000	,776	80	,000
post prueba	,263	80	,000	,747	80	,000

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Tabla 13

Prueba_normalidad (diferencia). F.A.

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Diferencia	,316	80	,000	,771	80	,000

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Interpretación.

En la prueba del indicador 2, observamos que el sig. en la prueba previa es de 0,000 (<0,05) y en la prueba posterior es 0,000 (<0,05). Efectuándose un test de normalidad (diferencia), por lo que el sig. es de 0,000 (<0,05) determinando que la muestra no posee distribución normal, de manera que no es paramétrica.

KPI 3: R.A.**Tabla 14***Prueba_normalidad. R.A.*

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
pre prueba	,220	8	,200*	,917	8	,408
post prueba	,228	8	,200*	,835	8	,067

*. Esto es un límite inferior de la sig. verdadera.

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Tabla 15*Prueba_normalidad (diferencia). R.A.*

	K-S ^a			S-W		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Diferencia	,391	8	,001	,641	8	,000

a. Corrección de sig. de Lilliefors

Interpretación.

En la prueba del indicador 3, observamos que el sig. en la prueba previa es 0,408 ($>0,05$) y en la prueba posterior es 0,067 ($>0,05$). Efectuándose un test de normalidad (diferencia), por lo que el sig. es de 0,000 ($<0,05$) determinando que la muestra no posee una distribución normal, de manera que no es paramétrica.

5.2. Contrastación de hipótesis

De acuerdo a las pruebas de normalidad de los indicadores, las 3 muestras no presentan una distribución normal, siendo no paramétricas. Por ello, Wilcoxon se empleó como test.

Hi - 1**Planteamiento - hipótesis.**

H₀: La plataforma e – learning no mejora la satisfacción de aprendizaje en los trabajadores de Gerencia Administrativa y financiera en la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

H_a: La plataforma e – learning mejora la satisfacción de aprendizaje en los trabajadores de Gerencia Administrativa y financiera en la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Criterios de decisión.

Si p es mayor igual a 0.05, se acepta la H₀ y rechaza la H_a

Si p es menor a 0.05, se rechaza la H₀ y acepta la H_a

Tabla 16

Prueba_hipótesis. Grado_Satisfacción

		R.		
		N	R. promedio	Suma_R.
post prueba_kpi1 -	R_negativos	8 ^a	39,50	316,00
pre prueba_kpi1	R_positivos	63 ^b	35,56	2240,00
	Empates	9 ^c		
	Total	80		

a. post prueba_kpi1 < pre prueba_kpi1

b. post prueba_kpi1 > pre prueba_kpi1

c. post prueba_kpi1 = pre prueba_kpi1

Tabla 17*Estad. de prueba_h. G.S.*

Estad. de prueba^a	
	post prueba_kpi1 - pre prueba_kpi1
Z	-5,621 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de R. con signo de Wilcoxon

b. Se basa en R_negativos.

Observamos que sig. “p” es 0,000 (<0,05), aprobando H_a y rechazando H_0 , aceptando la hipótesis de estudio.

Hi - 2**Planteamiento - hipótesis.**

H₀: La plataforma e – learning no mejora la flexibilidad de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia Administrativa y financiera en la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

H_a: La plataforma e – learning mejora la flexibilidad de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia Administrativa y financiera en la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Criterios de decisión.

Si p es mayor igual a 0.05, se acepta la H_0 y rechaza la H_a

Si p es menor a 0.05, se rechaza la H_0 y acepta la H_a

Tabla 18*Prueba_hipótesis. Flexibilidad_Aprendizaje*

		R.		
		N	R. promedio	Suma_R.
post prueba_kpi2 -	R_negativos	15 ^a	35,30	529,50
pre prueba_kpi2	R_positivos	63 ^b	40,50	2551,50
	Empates	2 ^c		
	Total	80		

a. post prueba_kpi2 < pre prueba_kpi2

b. post prueba_kpi2 > pre prueba_kpi2

c. post prueba_kpi2 = pre prueba_kpi2

Tabla 19*Estad. de prueba_h. F.A*

Estad. de prueba ^a	
post prueba_kpi2 - pre prueba_kpi2	
Z	-5,189 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de R con signo de Wilcoxon

b. Se basa en R_negativos.

Se observa que sig. "p" es 0,000 (<0,05), lo que se aprueba H_a y rechazando H₀, aceptando la hipótesis de estudio planteado.

Hi - 3**Planteamiento - hipótesis.**

H₀: La plataforma e – learning no mejora el desempeño y rendimiento de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia Administrativa y financiera de la MAACD – Ayacucho.

H_a: La plataforma e – learning mejora el desempeño y rendimiento de aprendizaje en los trabajadores de la Gerencia Administrativa y financiera de la MAACD – Ayacucho.

H₀: $\mu_1 = \mu_2$

H_a: $\mu_1 \neq \mu_2$

Criterios de decisión.

Si p es mayor igual a 0.05, se acepta la H₀ y rechaza la H_a

Si p es menor a 0.05, se rechaza la H₀ y acepta la H_a

Tabla 20

Prueba_hipótesis. Rendimiento_académico

		R.		
		N	R.promedio	Suma_R.
Post prueba_kpi3 – pre prueba_kpi3	R.negativos	0 ^a	,00	,00
	R. positivos	8 ^b	4,50	36,00
	Empates	0 ^c		
	Total	8		

a. post prueba_kpi3 < pre prueba_kpi3

b. post prueba_kpi3 > pre prueba_kpi3

c. post prueba_kpi3 = pre prueba_kpi3

Tabla 21

Estad. de prueba_h. R.A.

Estad. de prueba ^a	
	Post prueba_kpi3 – pre prueba_kpi3
Z	-2,598 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,009

a. Prueba de R. con signo de Wilcoxon

b. Se basa en R_negativos.

En la tabla 21, observamos que sig. "p" es 0,009 ($< 0,05$), por lo que aprueba H_a y rechaza H_0 , aceptando la hipótesis de estudio.

CAPÍTULO VI
DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

6.1. Discusiones

En esta investigación, se evaluó una situación causante en Gerencia Administrativa y financiera como también con ayuda de antecedentes nacionales e internacionales respecto al estudio actual. Respecto al primer indicador “Grado de satisfacción”, de acuerdo a la tabla 7 se obtiene una M. en la prueba previa de 1.84 y 3.11 en la prueba posterior, considerando una mejora significativa del 69%.

Respecto al segundo indicador “Flexibilidad de aprendizaje”, según la tabla 8 se obtiene una M. en la prueba previa de 1.79 y 3.10 en la prueba posterior, considerando una mejora significativa del 73%.

Respecto al tercer indicador “Rendimiento académico”, de acuerdo a la tabla 9 se obtiene una M. en el pre – test de 11 y en el post – test una M. de 16.50, considerando una mejora significativa del 50% en aprendizaje de ofimática e internet.

Concluyendo que se va a permitir verificar las suposiciones con respecto al manejo del aula virtual que presenta mejoría en aprender ofimática e internet en los trabajadores. La plataforma e – learning Moodle al ser aplicado para el aprendizaje en empleados de Gerencia Administrativa y financiera de la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho, observando que se tuvo una buena influencia.

Conforme al estudio realizado por Cueva (2017), luego de aplicar la técnica de educación virtual para la mejora del conocimiento de informática de oficina a nivel empresarial, se determinó que el 15% de nivel de aprendizaje ha mejorado y el grado de regocijo del grupo administrativo aumentó a un 34%.

Asimismo, Alvarado, Fonseca y Fajardo (2017), mencionan que las TIC pasaron a ser sucesos relevantes en la cotidianidad en diversos escenarios, encontrándose las herramientas tecnológicas en constante crecimiento y mejora,

influyendo también en la educación virtual proporcionando una flexibilidad de aprendizaje.

6.2. Conclusiones

- Esta investigación es positiva, por el cual se concluye que el aula virtual si apoya en la mejoría de conocimientos de ofimática e internet en empleados de Dirección Administrativa y financiera de la MDAACD – Ayacucho.

- Después de implementar una plataforma virtual para su desarrollo de aprender ofimática e internet, se da el resultado de la prueba previa y prueba posterior, concluyendo que al usar el aula Moodle muestra mejoría significativa en el grado de regocijo en los trabajadores en Gerencia Administrativa y financiera de la MDAACD – Ayacucho, logrando una mejora del 1,27 en prueba previa a 1,84 en la prueba posterior, el cual contiene un aumento de 69%.

- Después de implementar una plataforma virtual para mejorar el aprendizaje de ofimática e internet, se da el resultado de la prueba previa y prueba posterior, concluyendo que al usar el aula Moodle aumenta significativamente la flexibilidad de aprender en los trabajadores en la Gerencia (Administración y finanzas) de la MDAACD – Ayacucho, logrando una mejora del 1,31 en la prueba previa a 1,79 en la prueba posterior, lo cual contiene un aumento de 73,18%.

- Después de implementar una plataforma virtual para mejorar el aprendizaje de ofimática e internet, se da el resultado de la prueba previa y prueba posterior, concluyendo que al usar el aula Moodle muestra mejoría significativa en el rendimiento académico para los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la MDAACD – Ayacucho, logrando una mejora según las notas obtenidas de 11 en la prueba previa a un 16,50 en la prueba posterior, el que contiene un aumento de 50% con relación al pre test.

- La plataforma e – learning se implementó para que los trabajadores puedan tener un auto aprendizaje, encontrándose contentos al emplear el aula virtual Moodle, siendo de esta manera influyente en la motivación del desarrollo de su aprendizaje.

6.3. Recomendaciones

- Se debe considerar las herramientas virtuales en los trabajos, con el objetivo de motivar el desarrollo de formación en los trabajadores.
- Se sugiere actualizar la información de la plataforma e – learning según el avance de herramientas ofimáticas e internet.
- La plataforma e – learning también puede ser aprovechado por otras áreas de trabajo.
- Es aconsejable crear un manual de uso, por si se incorpore un nuevo trabajador que no llegase a comprender el entorno virtual Moodle.
- Se recomienda realizar capacitaciones a los trabajadores para aprovechar las funciones que proporcionan las herramientas tecnológicas.

REFERENCIAS

- Agustín, C. (2018). *Implementación de una plataforma e-Learning orientada para el apoyo de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, Universidad de San Carlos de Guatemala* [Tesis doctoral, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio del Sistema Bibliotecario Universidad de San Carlos de Guatemala. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/11182/>
- Alvarado, J., Fonseca, J. y Fajardo, J. (2017). *Estudio y Diseño de una Plataforma de Educación Virtual (E-Learning 2.0) como Herramienta de Enseñanza para el Uso de las TIC's en Adultos y Adultos Mayores en la Localidad de Tunjuelito* [Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional Universidad Distrital José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6085>
- Amasifuen, M. y Sulca, F. (2020). *Aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de computación e informática del 2do de secundaria del colectivo integral de desarrollo – Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio de la Universidad Nacional de Huancavelica. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3093>
- Arias, E., Pombo, C. y Vázquez, M. (2020). *¿Cómo se aprende en la era digital?*. BID. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/aulasvirtuales/>
- Arsys (2017). *Canvas LMS, una moderna plataforma de e-learning fácil de utilizar y personalizar*. Arsys. <https://www.arsys.es/blog/soluciones/canvas-lms-cloud>
- Asencio, G., Córdova, K. y Rentería, Y. (2019). *Percepción de utilidad y actitud hacia la lectura como factores determinantes de la satisfacción con el e-learning: caso de los trabajadores de una empresa industrial* [Tesis de maestría, Universidad Esan]. Repositorio Institucional Universidad Esan. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/2134>

Badillo, J. (2021). *Qué es e-learning, definición, características y ventajas*. TICAP.
<https://www.ticap.mx/que-es-e-learning-definicion/>

Cabezas, G. y Pérez, J. (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://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30273>

Camacho, M., Lara, Y. y Sandoval, G. (s.f). *Estrategias de aprendizaje para entornos virtuales*. Virtual Educa Colombia 2017.
<https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf>

Colman, H. (2021). *SCORM: Qué es y cómo usarlo*. Ispring.
<https://www.ispring.es/blog/que-es-scorm>

Concepto ABC (s.f.). Ofimática. Concepto ABC. <https://conceptoabc.com/ofimatica/>

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 de la Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13502>

e-ABC Learning (2019). *¿Qué es una plataforma de e-Learning?* e-ABC Learning.
<https://www.eabclearning.com/queesunaplataformadeelearning/#:~:text=La%20plataforma%20de%20e%2Dlearning,empresas%20como%20para%20instituciones%20educativas>

Edix (2020). *¿Qué es una URL?* Edix. <https://www.edix.com/es/instituto/que-es-url/>

- IOE Business School (2018). *¿Qué es la enseñanza virtual?* IOE Business School.
<https://www.grupoioe.es/que-es-la-ensenanza-virtual/>
- Isidro, R. (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>
- ITMadrid (2019). *Qué es y para qué el e – learning*. ITMadrid.
<https://www.itmadrid.com/que-es-y-por-que-el-e-learning/>
- Lema, P., Moreno, G. y Chiluiza, O. (2020). E – learning recurso orientado a generar un ambiente inclusivo de aprendizaje (AIA). *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1254–1266.
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1534/287>
- Llamas, J. (2021). *Software Libre*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/software-libre.html>
- Lorente, J. (2021). *¿Qué es la plataforma Moodle y para qué sirve?* Máxima Formación. <https://www.maximaformacion.es/blog-teleformacion/que-es-la-plataforma-moodle-y-para-que-sirve-2/>
- Moreno, M. (2016). Las 5 mejores plataformas (LMS) de E-learning. *Blog de Aprendizaje en Red*. <https://aprendizajeenred.es/5-mejores-plataformas-lms-elearning/>
- Nina, J. (2020). *Plataforma Moodle y actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas, en estudiantes de una universidad privada, Lima, 2020* [Tesis de maestría,

- Universidad César Vallejo]. Repositorio Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47636>
- Ochoa, S. y Quiroz, T. (2020). *El efecto del e – learning en la competencia comunicativa: producción oral en inglés* [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio Universidad de la Costa.
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6377>
- Panduro, M. y Panduro, J. (2018). *Uso de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento de los estudiantes de informática I de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos – 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Privada de la Selva Peruana]. Repositorio de la Universidad Privada de la Selva Peruana.
<http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/63>
- Pérez, M. (2021). *Definición de Aprendizaje*.
<https://conceptodefinicion.de/aprendizaje/>
- Pita, B. (2019). *E-Learning y su incidencia en el autoaprendizaje de los alumnos de décimo año de la Unidad Educativa Réplica Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo.
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6465>
- Powell (s.f.). *¿Qué es un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)?* Docebo.
<https://www.docebo.com/es/learning-network/blog/que-es-un-sistema-de-gestion-de-aprendizaje/>
- Ricardo, R. (2020). *Plataformas informáticas: definición, tipos y ejemplos*. Estudiando. <https://estudiando.com/plataformas-informaticas-definicion-tipos-y-ejemplos/>

- Rocha, R. (2020). *E-learning, el futuro de la educación*. Momentum Optimum.
<https://www.momentumoptimum.com/e-learning-el-futuro-de-la-educacion>
- Salza, C. (2021). *Blackboard, qué es y cómo funciona*. El Grupo Informático.
<https://www.elgrupoinformatico.com/tutoriales/blackboard-que-como-funciona-t80510.html>
- Souza, I. (2019). *Conoce qué es un software libre y sus características elementales*. Rockcontent. <https://rockcontent.com/es/blog/software-libre/>
- Valero, V. (2019). *Implementación de una Plataforma e – learning en la Unidad Educativa Padres Somascos “El Cenáculo”* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47029>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Información adicional
<p>¿De qué manera la plataforma e-learning mejorará el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho?</p>	<p>Determinar en qué medida la implementación de una Plataforma e-learning mejora el proceso de aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés A. Cáceres – Ayacucho</p>	<p>El uso de la plataforma e-learning permite mejorar el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital Andrés A. Cáceres – Ayacucho</p>	<p>Variable independiente: Plataforma e-learning Variable dependiente: Mejora de aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores</p>	<p>Satisfacción Enseñanza – Aprendizaje</p>	<p>- Tipo de investigación: Aplicada - Diseño de investigación: Pre – experimental - Población: La población de estudio está constituida por 18 trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas. - Muestra: Para fines de estudio, se tomó como muestra a 8 trabajadores de la Gerencia de Administración y finanzas</p>

Anexo 2. Matriz de Operacionalización

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumentos
Plataforma e – learning	El grado de uso se llevará a cabo por un sondeo de opinión de satisfacción de los trabajadores que se relacionan con la plataforma		Presencia – Ausencia		
Mejora de aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores	Los trabajadores utilizarán la plataforma e – learning para obtener conocimientos acerca de ofimática e internet. Logrando la auto enseñanza, en función a la flexibilidad de aprendizaje, mejorando su crecimiento profesional	Satisfacción	Grado de satisfacción	Nominal	Cuestionario
		Enseñanza - Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilidad de aprendizaje ▪ Rendimiento académico 		

Anexo 3. Cuestionario indicador 1: Grado de satisfacción

Cuestionario de Grado de Satisfacción

El cuestionario es con fines de estudio. Por favor leer detenidamente las preguntas. Gracias por su participación.

***Obligatorio**

1. ¿Tiene buen dominio de herramientas básicas de ofimática e internet? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

2. ¿Se le dificulta manejar las herramientas básicas de ofimática e internet? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

3. ¿Resuelve de manera eficiente los documentos oficiales? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

4. ¿Puede comunicar datos e información que desee de manera fácil? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

5. ¿Puede agilizar las responsabilidades acumuladas? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

6. ¿Sus conocimientos están acorde con los avances tecnológicos? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

7. ¿Al desarrollar un trabajo, estás conforme con los resultados? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

8. ¿Se siente conforme con el modo de aprendizaje actual? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

9. ¿Tiene dificultades en su rendimiento de trabajo? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

10. ¿Prefiere el aprendizaje presencial y no la propuesta de la plataforma e - learning? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

Anexo 4. Cuestionario indicador 2: Flexibilidad de Aprendizaje

Cuestionario de Flexibilidad de aprendizaje

El cuestionario es con fines de estudio. Por favor leer detenidamente las preguntas. Gracias por su participación.

***Obligatorio**

1. ¿En este modo de aprendizaje, puedes mejorar tus conocimientos y competencias para obtener mejores resultados? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

2. ¿Puedes adecuar tus necesidades, trabajando con una velocidad adecuada en vez de seguir un ritmo establecido? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

3. ¿Puede acceder a una información de ofimática de manera rápida? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

4. ¿Adecuas tu propio horario de auto - aprendizaje? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

5. ¿Puedes aprender en cualquier espacio? *

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

6. ¿Los cursos por aprender interfieren con el horario de trabajo? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

7. ¿Tienes que esperar por las correcciones de un docente para seguir avanzando en la asimilación de contenidos? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

8. ¿Incorporas las tecnologías a tu proceso de aprendizaje? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

9. ¿Puede aprovechar su tiempo con esta modalidad de aprendizaje? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

10. ¿Considera flexible a esta modalidad de aprendizaje? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo

Anexo 5. Validación de instrumentos

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

Título de la investigación	PLATAFORMA E – LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE OFIMÁTICA E INTERNET EN LOS TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE ANDRÉS A. CÁCERES – AYACUCHO.
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor de	Kiara Kassandra Espinoza Gutiérrez

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1:									
	Satisfacción	Grado de satisfacción	X		X		X		
DIMENSIÓN 2:									
	Enseñanza - aprendizaje	Flexibilidad de Aprendizaje	X		X		X		
		Rendimiento académico	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: **GONZALES SANCHEZ SANTIAGO RAUL**

Especialidad del validador Ing. Sistemas: **INGENIERO DE SISTEMAS Y CÒMPUTO**

27 de Julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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


DR. GONZALES SANCHEZ SANTIAGO RAUL

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

Título de la investigación	PLATAFORMA E – LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE OFIMÁTICA E INTERNET EN LOS TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE ANDRÉS A. CÁCERES – AYACUCHO.
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor de	Kiara Kassandra Espinoza Gutiérrez

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1:			Si	No	Si	No	Si	No	
	Satisfacción	Grado de satisfacción	x		x		x		
DIMENSIÓN 2:			Si	No	Si	No	Si	No	
	Enseñanza - aprendizaje	Flexibilidad de Aprendizaje	x		x		x		
		Rendimiento académico	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: HENRIQUEZ TABOADA HÉCTOR HERNÁN

Especialidad del validador Ing. Sistemas: INGENIERO DE SISTEMAS Y CÓMPUTO

01 de agosto del 2022

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



**HÉCTOR HERNÁN HENRIQUEZ
 TABOADA**

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

Título de la investigación	PLATAFORMA E – LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE OFIMÁTICA E INTERNET EN LOS TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE ANDRÉS A. CÁCERES – AYACUCHO.
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor de	Kiara Kassandra Espinoza Gutiérrez

N°	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1:			Si	No	Si	No	Si	No	
	Satisfacción	Grado de satisfacción	X		X		X		
DIMENSIÓN 2:			Si	No	Si	No	Si	No	
	Enseñanza - aprendizaje	Flexibilidad de Aprendizaje	X		X		X		
		Rendimiento académico	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: **AYALA ÑIQUEN EVELYN**

Especialidad del validador Ing. Sistemas: **INGENIERIA DE SISTEMAS Y CÓMPUTO**

11 de Agosto del 2022

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



EVELYN AYALA ÑIQUEN

Anexo 6. Carta de Autorización



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
ANDRÉS AVELINO CÁCERES DORREGARAY
PROVINCIA DE HUAMANGA – REGIÓN DE AYACUCHO
CREADO POR LEY N° 30013
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

FECHA : 01 de abril de 2022

CARTA N° 11-2022-MDAACD/GAF/ETI

SEÑOR(A) : Bach. Kiara Kassandra Espinoza Gutierrez

ASUNTO : Remito Autorización para recojo de información para trabajo de investigación

REFERENCIA: CARTA, fecha 11/03/2022

Es muy grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a su vez por intermedio del presente, ante la solicitud presentada la fecha 11/03/2022.

Se le autoriza a realizar el recojo de información para el trabajo de investigación, denominada: **"Plataforma E-LEARNING, para mejorar el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Andrés Avelino Cáceres Dorregaray"**.

A ejecutar por la solicitante **Bach. Kiara Kassandra Espinoza Gutierrez**, durante el presente año.

Sin otro particular. Es todo cuando informo para su conocimiento.



Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
ANDRÉS AVELINO CÁCERES DORREGARAY
Bach. Luis Adriel RUIZ HUAMÁN
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ARV/ER
E.E. 006

MUNICIPALIDAD DISTRITAL ANDRÉS AVELINO CÁCERES D. – ESPECIALISTA DE SISTEMAS DE INFORMACION
JR. LOS LAURELES MZA. K LOTE. 15 URB. JARDIN (PARQUE DE LAS BANDERAS) TELÉFONO: 096-027074

