



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Aguilar Castillo, Febo Emanuel (orcid.org/0009-0006-3761-9802)

Garay Auccapuclla, Alfredo (orcid.org/0009-0007-5068-0621)

ASESOR:

Mg. Barrientos Ynfante, Marco Antonio (orcid.org/0000-0001-9886-7267)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA — PERÚ

2024

Dedicatoria

Esta investigación lo dedico a Dios por darme la vida, salud y la fuerza para lograr mis metas, a mis padres quienes con su esfuerzo y paciencia me motivaron siempre a seguir adelante, a mi familia por ser mi motivación, quienes dan sentido a mi vida y me impulsan a ser mejor.

Alfredo

A mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido mi mayor inspiración. A mis amigos, por su inquebrantable apoyo y risas que iluminaron incluso los días más oscuros. A mis profesores, por compartir su sabiduría y orientarme en este viaje académico. Esta tesis no solo es un reflejo de mi trabajo, sino también de las personas extraordinarias que han dado forma a mi camino. ¡Gracias por ser la luz en esta travesía significativa!

Febo Emanuel

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo y a los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería, por habernos compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra tesis, por guiarnos con su paciencia, y su rectitud como docente.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BARRIENTOS YNFANTE MARCO ANTONIO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024", cuyos autores son GARAY AUCCAPUCLLA ALFREDO, AGUILAR CASTILLO FEBO EMANUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 30 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BARRIENTOS YNFANTE MARCO ANTONIO DNI: 44185249 ORCID: 0000-0001-9886-7267	Firmado electrónicamente por: BARRIENTOS el 30- 07-2024 11:27:02

Código documento Trilce: TRI - 0838548



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, AGUILAR CASTILLO FEBO EMANUEL, GARAY AUCCAPUCLLA ALFREDO estudiantes de la de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO Rosa de América" Ayacucho, 2024", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
GARAY AUCCAPUCLLA ALFREDO DNI: 28289980 ORCID: 0009-0007-5068-0621	Firmado electrónicamente por: ALGARAYAU el 16-08-2024 15:51:53
AGUILAR CASTILLO FEBO EMANUEL DNI: 72693062 ORCID: 0009-0006-3761-9802	Firmado electrónicamente por: FEAGUILARCA el 16-08-2024 15:08:43

Código documento Trilce: INV - 1712839

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	41
VII. RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS.....	48

Índice de tablas

Tabla 1 Expertos para la legitimación de los instrumentos de recolección de datos	16
Tabla 2 Análisis Descriptivo para el Indicador Tiempo promedio del registro académico.	18
Tabla 3 Análisis Descriptivo para el Indicador Tiempo de la toma y entrega de solicitudes	19
Tabla 4 Análisis Descriptivo para el Indicador Tiempo del cumplimiento de entrega de documentos	20
Tabla 5 Prueba de Normalidad Tiempo promedio del registro académico	22
Tabla 6 Prueba de Normalidad Tiempo de toma y entrega de documentos	24
Tabla 7 Prueba de Normalidad - Tiempo promedio en el cumplimiento de entrega de documentos	25
Tabla 8 Contrastación de Hipótesis específica 1.	27
Tabla 9 Contrastación de Hipótesis específica 2.	30
Tabla 10 Contrastación de Hipótesis específica 3.	33

Índice de figuras

Figura 1 Tiempo Promedio del registro académico antes y después del sistema	19
Figura 2 Tiempo Promedio de la toma y entrega de solicitudes antes y después del sistema	20
Figura 3 Tiempo promedio del cumplimiento de entrega de documentos antes y después del sistema	21
Figura 4 Tiempo promedio del registro académico antes del Sistema Web	23
Figura 5 Tiempo promedio del registro académico después del Sistema Web	23
Figura 6 Tiempo promedio de toma y entrega de documentos antes del sistema	24
Figure 7 Tiempo promedio de toma y entrega de documentos después del sistema	25
Figura 8 Tiempo promedio de cumplimiento en la entrega de documentos antes del sistema	26
Figura 9 Tiempo promedio de cumplimiento en la entrega de documentos después del sistema	26
Figura 10 Distribución de Datos Pre test del Indicador Tiempo promedio de registro académico.	28
Figura 11 Distribución de Datos Post test del Indicador Tiempo promedio de registro académico.	29
Figura 12 Distribución de Datos Pre test del Indicador Tiempo de toma y entrega de documentos.	31
Figura 13 Distribución de Datos Post test del Indicador Tiempo de toma y entrega de documentos.	32
Figura 14 Distribución de Datos Pre Test del Indicador Cumplimiento de Entregas	34
Figura 15 Distribución de Datos Pos test del Indicador Cumplimiento de Entregas	34

Resumen

Los procesos de gestión educativa en los CETPRO, presentan muchos problemas y errores en el registro y búsqueda de la información, cuando se hacen manualmente; por lo tanto, la sistematización mediante el uso de un sistema web es la manera más efectiva de dar solución a estos problemas. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo determinar la manera en que influye un sistema web en la mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo aplicada y diseño pre experimental. La muestra incluyó 99 registros estratificado en 20 para el registro académico, 20 registros para la toma y entrega de documentos y 18 para el cumplimiento de documentos; la técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento la ficha de registros, validados por expertos y procesado mediante el Software SPSS. Los resultados obtuvieron una reducción de tiempo en el registro académico 12.3 minutos; en la toma y entrega de documentos 8.03 horas y en el cumplimiento de entregas 2 días. Llegando a la conclusión de que la implementación de un Sistema web mejora la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024.

Palabras clave: Sistema web, gestión educativa, registro académico, cumplimiento, documento.

Abstract

The educational management processes in CETPRO present many problems and errors in the registration and search of information, when done manually; Therefore, systematization through the use of a web system is the most effective way to solve these problems. Therefore, this study aimed to determine the way in which a web system influences the improvement of educational management in the CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024. The research had an applied quantitative approach and pre-experimental design. The sample included 99 records stratified into 20 for the academic record, 20 records for the taking and delivery of documents and 18 for the fulfillment of documents; The data collection technique was the recording and the instrument was the record sheet, validated by experts and processed using SPSS Software. The results obtained a reduction in time in the academic record of 12.3 minutes; in the taking and delivery of documents 8.03 hours and in fulfilling deliveries 2 days. reaching the conclusion that the implementation of a web system improves educational management in the CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024.

Keywords: Web system, educational management, academic record, compliance, document.

I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo, actualmente las aplicaciones web son herramientas tecnológicas inmensamente importantes y su utilización está divulgada a nivel mundial, así como para los sujetos como para las organizaciones. Una aplicación web es un sistema de red que tiene una funcionalidad eficiente y es la base principal para el funcionamiento de toda empresa, Rak (2020). De esta manera la información debe ser utilizada mediante los canales informativos pertinentes y que condesciendan crear valor para la organización que la utilice; está probado que la particularidad más distinguida en la elaboración de un sitio web es el diseño encantador, esto es su condición de la página web que son fáciles de usar. Esta particularidad puntualiza cómo el beneficiario puede actuar recíprocamente con el producto, Demska (2019).

En América Latina, como respuesta a la crisis mundial desencadenada por el COVID-19, tanto las entidades públicas como privadas han recurrido ampliamente a la implementación de servicios digitales para expandir sus servicios hacia los usuarios. Según el reporte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se resalta que, en nuestra nación, la tasa de individuos que han llevado a cabo trámites en línea, de forma parcial o total, ha experimentado un aumento significativo del 28 % antes de la pandemia al 61 %. En otras naciones como Panamá, este incremento se observó del 13 % al 27 %, en Chile del 22 % al 45 %, según los datos presentados por el BID, Roseth y otros (2021)

A escala nacional, destacamos la introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el ámbito educativo, son reguladas por la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DREL), la cual brindó a los usuarios una aplicación web para poder agilizar la atención a fin de que los usuarios puedan obtener vacantes en los colegios públicos, con el fin de acelerar y facilitar el trabajo de los que administran las Instituciones Educativas de esta manera evitar colas y aglomeraciones, de esta manera demostró la necesidad de integrar las tecnologías en la educación que consientan apresurar los trámites académicos y administrativos en las instituciones educativas Minedu (2021)

En el Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “Rosa de América”, hasta la actualidad no cuenta con un sistema para automatizar algunos procesos y gestionar principalmente los procesos administrativos y académicos. Se puede mencionar que en el proceso de llenado de fichas y nóminas de matrícula se hace de manera manual presentando varios problemas por errores de parte de la secretaria académica el cual ocasiona muchos problemas a futuro principalmente en la documentación oficial que se presenta a la UGEL de Huamanga.

El problema principal que se planteó: PG: ¿De qué manera influye un sistema web en la mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?; Los problemas específicos son: PE1: ¿De qué manera influye un sistema web en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?; PE2: ¿De qué manera influye un sistema web en la disminución de tiempo en la recepción y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?;

PE3: ¿Cómo influirá un sistema web en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos elaborados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?

En cuanto a la justificación teórica, la integración de las TIC desempeña una función crucial en las instituciones educativas, al ofrecer una herramienta ágil y eficaz que promueve la adquisición de nuevas competencias tecnológicas. Esto respalda y asegura un trabajo administrativo efectivo, facilitando la realización de tareas de manera más dinámica y ágil. Así, se logra acceder a información oportuna que respalda la toma de decisiones, Quiñonez y otros (2021); asimismo se justifica metodológicamente ya que en esta investigación se implanta un sistema web de apoyo en la administración académica y administrativa para que sea utilizada en la gestión educativa y de esa manera solucionar el traspapeleo que siempre se viene ocurriendo en esta institución, Gonzales (2023).

Como justificación práctica, el sistema en línea optimiza los procesos de inscripción

y gestión documental, eliminando los métodos convencionales. Además, la justificación social radica en la organización sistemática de la información mediante un sistema en línea, apoyando la secuencia de inscripción, administración de documentos y requisitos pedagógicos de los docentes, así como la presentación de documentos ante la UGEL de Huamanga; beneficiando a la comunidad educativa del CETPRO.

El objetivo general es: Determinar la manera en que influye un Sistema web en la mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024. Los problemas específicos son: OE-1: Determinar la influencia de un sistema web en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024; OE-2: Determinar la manera en que influye un sistema web en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024; OE-3: Determinar la manera en que influye un sistema web en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

Se define la hipótesis general: HG: El Sistema web influye positivamente en la mejora de la gestión educativa del CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024 ; Las hipótesis específicas son: HE1: El sistema web influye positivamente en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024; HE2: El sistema web influye positivamente en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024; HE3: El sistema web influye positivamente en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

Este capítulo de la investigación destaca varios estudios previamente desarrollados por otros estudiosos, que sirven de sustento para realizar la investigación.

A nivel internacional tenemos a González (2023), La meta del presente este estudio fue valorar las ventajas y el impacto del Sistema de Información 'Educa', destinado a la administración y supervisión educativa en las instituciones escolares en Maracaibo, Zulia, Venezuela. El planteamiento metodológico se utilizó un paradigma interpretativo, basado en un enfoque cualitativo y con un alcance temporal de tipo transversal. Como resultado, el 80% de los encuestados considera que el sistema es eficiente, La mayoría de los usuarios expresó satisfacción con el sistema y reconoce su utilidad. Se determinó que los usuarios del sistema tienen las destrezas requeridas para hacer uso de este conjunto de aplicaciones. De esta manera, se notó que las instituciones no se están interesando al máximo los módulos del sistema web, dificultándose principalmente en los procesos administrativos y financieros.

Pozo (2023), El propósito de esta investigación fue crear una herramienta web que se ajusta de manera dinámica a los procedimientos de evaluación estudiantil, particularmente para la gestión de notas en la U.E. Ancón. Las metodologías de investigación que se emplean en este proyecto son dos: una de tipo exploratoria y otra diagnóstica. Como resultado, el 73.6% de la muestra indica que requiere entre 40 y 60 minutos para completar sus procesos de ingreso de notas, mientras que un 94% expresa consentimiento con la utilización de una aplicación web para registrar y verificar dichas calificaciones. En conclusión, la integración del sistema web logró eliminar cualquier trabajo manual y sistematizarlo a través del aplicativo web. Esto resultó en una reducción del tiempo de respuesta del 80%, pasando de 40 a 60 minutos a tan solo 5 a 10 minutos. Además, se refuerza El despliegue de la aplicación web con un sistema ajustable a los requisitos del proceso de administración académica.

Recalde y Zurita (2020), dentro de su tesis, expresa la instauración de una plataforma en línea, la cual se ha desarrollado con el propósito de promover una

gestión eficientemente de las actividades académicas y de gestión administrativas, en dicho estudio utilizó una metodología analítica sintética para poner de manifiesto esencialmente la cuestión central de la investigación; como consecuencia con la integración del sistema web, se vuelve factible la administración y control del orden de los principales procesos tanto educativos como administrativos de la institución en estudio. Esto significa que los operadores del sistema interactúen de manera rápida y efectiva en lo referente a procesos como la adición de nuevos usuarios, la actualización de matrículas, la gestión de cursos y la programación de convocatorias, así como la emisión de reportes, de este modo, se alcanza la conclusión de que mediante la integración de dicho sistema se ha dado una solución a un problema existente en la institución de capacitación profesional DIENAV.

Robles (2021), Diseñó una plataforma web con el propósito de agilizar el proceso de inscripción y administrar el comportamiento y los acontecimientos en la Institución Educativa José Martí. Como consecuencia, se efectuó la plataforma web utilizando programación web, esto dio la facilidad de acceso y la gestión de tareas de los usuarios. En resumen, la adopción de la aplicación resulta beneficiosa para disminuir el tiempo de inactividad y optimizar los tiempos de respuesta, así como para mitigar la falta de datos y elevar la experiencia del usuario. Además, proporciona módulos que se ajustan a las insuficiencias de los directores para un registro efectivo del rendimiento de los estudiantes.

A nivel nacional tenemos a Delgado y Yaquetto (2022), su investigación, se propusieron examinar la consecuencia de un sistema web en línea en el mejoramiento de la Administración Educativa. Se utilizó la metodología SCRUM para la creación del software, y como resultado se observó una reducción significativa en el lapso medio para inscribirse en el registro académico, pasando de 14.85 a 4.05 minutos, y en el tiempo de registro de evaluación, de 15.60 a 4.45 minutos. Se concluyó que la adopción del Sistema Informático en línea contribuye positivamente a la administración educativa en la institución.

Asimismo, Marca (2021), en su estudio, creó un sistema con la meta principal de

potenciar la labor de la gestión educativa, abordando aspectos como el tiempo requerido para tomar y entregar documentos solicitados, la puntualidad en las entregas de documentación por parte de los profesores y la optimización del trabajo administrativo. Se empleó la metodología XP durante la creación del software, obteniendo resultados favorables que se reflejaron en la reducción del tiempo de toma y entrega de documentos, así como en el mejoramiento del cumplimiento de entregas y la eficacia en la gestión. Se determinó que su introducción del sistema en línea puede potenciar considerablemente el trabajo de administración académica en la Institución Educativa, generando un efecto positivo en los tres indicadores evaluados.

Así mismo, en su artículo, Gonzales (2022), llevó a cabo la adopción de un sistema web con la finalidad de optimizar el proceso de inscripción en un establecimiento educativo. La metodología RUP se utilizó para desarrollar el software. Los hallazgos indicaron una disminución en el tiempo necesario para llevar a cabo el registro de las inscripciones, atribuible a la introducción de un módulo dedicado exclusivamente a esta función. Además, se detectó una ampliación en la variedad de informes disponibles. En resumen, la integración de una plataforma web puede generar un resultado positivo demostrativo en el proceso de inscripción dentro de una institución educativa.

Asimismo, León (2022), realizó un sistema web con el propósito de optimizar la gestión académica de la Facultad de Ciencias Económicas de la universidad. A través de una investigación aplicada con un diseño pre-experimental; Como resultado, se observó una reducción en el tiempo de elaboración de la información, pasando de 9.85 minutos a 0.41 minutos, lo que representa una disminución total de 9.44 minutos. En conclusión, la eficacia de las plataformas informáticas para optimizar la administración académica en la Universidad mencionada es positiva. Se logró una reducción de 2.32 minutos en el tiempo de matrículas, y la satisfacción de los usuarios aumentó de 1.45 a 4.8 después de la implementación de las mejoras. Esto demuestra la viabilidad del diseño de la investigación.

En el ámbito local tenemos a Gómez (2023), en su labor investigativa, el objetivo

principal fue optimizar la administración académica de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Privado, por medio del desarrollo de una aplicación web, Mediante una investigación aplicada cuyo diseño fue pre-experimental. En este trabajo se utilizó tres diferentes indicadores trabajándose con la dimensión de tiempo; como resultados se consiguió disminuir el tiempo de indagación de la investigación, tratamiento de los datos y generación de reportes de la averiguación todo lo anterior relacionado al docente, de esta manera gracias a la aplicación web se ha mejorado la gestión académica de los docentes de esta institución superior objeto de investigación.

Se describe los conceptos de la variable independiente, dependiente y sus dimensiones:

Variable independiente: Sistemas web, son programas de software que pueden ser accesibles a través de un servidor de computadora por medio del servicio de Internet o Intranet según sea el caso usando un explorador. Actualmente las aplicaciones web son muy utilizadas, esto se debe a que son muy prácticos. Hacer uso de una aplicación web ahorra, porque los consumidores aprovecharán su tiempo eficientemente sin tener que preocuparse de capacitarse en nuevos softwares, como también archivar sus informaciones y les consiente realizar el trabajo de donde sea. Por lo tanto, su facilidad de uso ayuda a ganar más y gastar menos; Igualmente, las aplicaciones web, tienen muchas ventajas como Ahorrar egresos de hardware y software; facilidad de uso; permite trabajar cooperativamente y a distancia; son flexibles y se actualizan permanentemente; presentan pocos errores y problemas; garantizan la seguridad de la información, Grupo consultor EFE (2020).

Sistema web, forma parte de la tecnología de segunda generación de la web 2.0, principalmente establecida en el ámbito en línea o en la red social. Facilita la conexión entre individuos a través de redes, facilitando la comunicación instantánea y la utilización de plataformas participativas. Además, se considera parte de la web semántica debido a la mejoría en la utilización de datos. En conclusión, un sistema web se define como un programa informático ejecutado y programado en un idioma

de codificación compatible con un explorador web, según Patil y Surwade (2018). Es factible acceder y operar un sistema en línea mediante internet o utilizando un navegador. En el presente, los sistemas en línea son empleados en una variedad de áreas y con diferentes objetivos, desde la venta de prendas de vestir en línea hasta la creación de videojuegos o sistemas de administración.

Base de datos es una compilación sistemática y estructurada de datos, comúnmente almacenados digitalmente a través de un programa de administración de bases de datos (DBMS). Los datos, así el DBMS y las aplicaciones asociadas, son comúnmente referidos como Sistemas de Base de Datos o simplemente Bases de Datos (Oracle , 2020). Esta herramienta se emplea para recolectar y estructurar información, abarcando datos sobre personas, productos, órdenes y otros elementos. A menudo, la información inicialmente se gestiona en forma de lista en un software de ofimática, pero a medida que esta lista crece, pueden surgir inconvenientes como duplicidades e inconsistencias en los datos. Por consiguiente, es ventajoso trasladar la información a una base de datos establecida mediante un sistema gestor de bases de datos (DBMS) cuando se detectan tales problemas (Rouse, 2019).

La programación es un procedimiento que obedece en buena medida de la creatividad y la perspicacia para clarificar, codificar, experimentar y resguardar el código original de las aplicaciones informáticas. En pocas palabras, consiste en dar instrucciones al computador sobre qué hacer. La habilidad de codificar en informática es fundamental y se adquiere al estudiar esta especialidad, (Adverthia, 2022).

La programación web para desarrollar páginas y portales en la red, mediante el uso de diversos lenguajes especializados que promueven la creatividad en el desarrollo. Estos lenguajes posibilitan la interconexión de diversas páginas web mediante el uso de hipervínculos, creando la interconexión conocida como Internet. Como resultado, los servidores se han adaptado a las tecnologías y lenguajes más recientes para optimizar sus servicios, lo que facilita la comunicación en línea entre las personas y permite optimizar la circulación de información para mayor rapidez

y eficacia, (Escuelafintech, 2019).

Para la implementación del presente proyecto, se empleará una metodología ágil, que abarca varias opciones, aunque las más comunes son las más utilizadas. Actualmente, Scrum es la estructura más predominante en la implementación de metodologías ágiles en muchos países. La Metodología de Desarrollo SCRUM, que se origina en los primeros días de las metodologías ágiles y se basa en el empirismo, es un marco ligero que capacita a los equipos para gestionar adaptaciones complejas; SCRUM se fundamenta en cinco principios clave: valentía, dedicación, transparencia, consideración y concentración; los integrantes del equipo de desarrollo deben familiarizarse y aplicar estos principios, Bhavsar y otros, (2020).

Ofrece un gráfico adecuado para asignar tareas y responsabilidades dentro de un esquema de incremento, representando orientaciones para el progreso ágil del programa que reducen las dificultades de comunicación entre los miembros del equipo de desarrollo López de Souza, y otros, (2021). Para la ejecución de la plataforma web, se optará por la metodología SCRUM, que ofrece flexibilidad para ajustarse a diferentes requerimientos y mejorar la gestión de la información. Esta metodología también facilitará la interacción entre los involucrados en el proyecto y garantizará que el sistema cumpla con los estándares establecidos por la institución.

Variable dependiente: Gestión educativa: Es una doctrina encargada del modelo que define cómo se organiza la institución y sus trabajadores, propósitos educativos y levantar una buena reciprocidad entre pedagogos, directores, estudiantes y en general todos los individuos que son participantes en la calidad educativa, Briceño y otros (2020). Por lo tanto, es la encargada de la fortificación de los establecimientos educativos y todas las diligencias y proyectos realizados en el interior de éstas, tales como académicos, administrativos y directivos. La gestión educativa se encarga de poner en marcha el funcionamiento de la institución educativa de acuerdo con los procesos establecidos, con el fin de satisfacer las necesidades de los representantes académicos. Esta labor abarca diversas

actividades esenciales como la matriculación, la planificación de los planes de estudio, la gestión del cuerpo docente y la elaboración de informes, Mamani y otros, (2019). Se comprende que la gestión educativa involucra una serie de situaciones en los ámbitos económico, administrativo y político, que se desarrollan con la finalidad de lograr los objetivos definidos dentro del proyecto institucional. Esta tarea es vital para asegurar que los estudiantes logren un aprendizaje efectivo. En este sentido, la gestión educativa consiste en el conjunto de actividades o acciones destinadas a organizar el esfuerzo de todo el equipo pedagógico para lograr los objetivos de la institución a través de la planificación, organización, dirección y supervisión, Sánchez y Delgado (2020). Se entiende que este proceso implica una serie de operaciones interrelacionadas, lideradas por los directores, que se caracterizan por su laboriosidad y flexibilidad Vega, (2020). En resumen, la gestión educativa es un proceso autónomo que se realiza en cada institución educativa, con el objetivo de buscar continuamente el progreso y mejorar los procesos de instrucción y adquisición de conocimiento.

La gestión educativa se compone de una serie de dimensiones tales como:

La gestión administrativa se refiere a las acciones y procesos destinados a administrar de manera efectiva los recursos disponibles, como el personal, los materiales y los fondos financieros, con la finalidad de efectuar con los objetivos definidos por la institución educativa. Además, implica la gestión de las diversas demandas y transacciones habituales, con el objetivo de conciliar los intereses colectivos e individuales de la comunidad educativa, Chávez y Olivos, (2019) . La gestión a nivel administrativo es crucial para alcanzar los objetivos institucionales, ya que implica una eficiente utilización de los recursos disponibles. Entre estos recursos, el elemento más significativo en una institución educativa son los docentes, cuyo trabajo es esencial para elevar la calidad del servicio educativo proporcionado, Checa, (2022).

La gestión institucional se refiere al liderazgo y la dirección de una institución educativa, abarcando la organización interna, el entorno profesional y las relaciones externas. Los directores tienen la responsabilidad de planificar, ejecutar, establecer

y evaluar las acciones que involucran a toda la comunidad educativa de la institución para asegurar su adecuado funcionamiento. En este proceso, los pedagogos desempeñan un papel esencial, ya que contribuyen significativamente a la calidad de los resultados educativos, Ñanez y Lucas (2019). Además, se reconoce que la gestión institucional cumple una función preponderante en cultivar el compromiso de todos los empleados. Esta gestión se enfoca en establecer y mantener la organización administrativa, pedagógica y humana en la institución educativa, promoviendo la equidad y la eficiencia, Mejía, (2019).

La gestión pedagógica está intrínsecamente vinculada a las actividades específicas de la institución educativa, distinguiéndose por las relaciones que establecen los miembros con el saber en los procesos de instrucción y adquisición de conocimientos, así como con modelos didácticos, teorías educativas, estrategias ligadas al desempeño docente y la importancia atribuida al conocimiento. También se orienta hacia estándares para evaluar tanto los procesos como los resultados, centrándose en el aprendizaje de los estudiantes y las habilidades del pedagogo, según lo descrito por Romero (2018). La eficiente gestión pedagógica del director tiene un efecto positivo en la enseñanza y en el logro de los conocimientos. Tarazona (2017). indica que la asesoría es fundamental para alcanzar resultados excelentes en la labor docente, promoviendo la colaboración entre profesores y directivos para brindar un servicio de alta calidad y aplicar el principio de mejora continua. Esto ayudará a superar los desafíos actuales y a afrontar los retos futuros de manera efectiva.

La gestión comunitaria, son el conjunto de actividades que originan la mediación que implica la colaboración eficaz de los actores pedagógicos en las diligencias y el establecimiento de los acuerdos en cada institución educativa, en consonancia con la sociedad, la comunidad educativa y otros sectores circundantes. Desde esta perspectiva, este tipo de gestión educativa se manifiesta en la relación de la institución educativa con la comunidad circundante y se consolida en la ejecución de las actividades, Ledesma y otros (2020). La extensión hacia la comunidad que desarrolla una institución educativa se aprovecha para que los alumnos extiendan sus ambientes sociales con la conducción de los educadores, Rosas (2021).

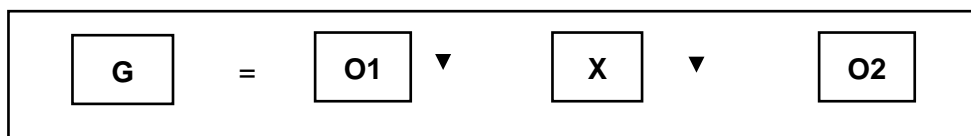
III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Con respecto al tipo de investigación se especifica como aplicada, dado que plantea una solución de ingeniería de sistemas que permite solucionar problemas específicos relacionados a los procedimientos de gestión académica y administrativa del CETPRO “Rosa de América”; además se caracteriza por ser metódico y evidente, Serna (2018).

El enfoque adoptado es cuantitativo, ya que a lo largo de la investigación se sigue una secuencia de actividades específicas para recopilar la información para estudiar las variables y realizar la recaudación de datos con la finalidad de resolver los problemas planteados, haciendo uso de las técnicas e instrumentos adecuados para someter a un análisis estadístico ya sea descriptivos o inferenciales con la intención de examinar el comportamiento de la población bajo estudio, Polonia y otros (2020).

Se implementa un diseño experimental en la investigación, el cual se distingue mediante la manipulación intencional de una variable (independiente) y la investigación de la relación causa y efecto con una variable dependiente, según la descripción de Ramos (2021). Además, se utiliza un tipo de diseño pre-experimental, que constituye un sub diseño dentro de la investigación experimental. A través de este diseño, la variable dependiente debe ser examinada mediante un instrumento en dos fases: el pretest y el postest.



Fuente: Elaboración propia 2024

Leyenda:

G = Grupo de tratamiento

X = Tratamiento o estimación (Aplicación Web)

O1: Pretest

O2: Posttest

3.2 Operacionalización de las Variables

La descripción teórica - variable independiente:

Un sistema en línea se caracteriza como una interfaz con la habilidad para gestionar las bases de datos que hospedan la investigación web. Estos sistemas pueden ser empleados para el procesamiento, manejo, respaldo y organización de datos de acuerdo con necesidades particulares, Kollmann (2020).

Un sistema web se define como un programa o un sitio accesible a través de Internet, el cual no necesita ser instalado en una computadora, sino que simplemente se requiere el uso desde un navegador web y se desarrolla utilizando el lenguaje de marcado HTML, Valarezo y otros (2018).

Definición operacional: En esta investigación, el Sistema web permitirá a todo el personal del CETPRO “Rosa América” realizar el registro de las matrículas, las calificaciones, emitir constancia de estudios de los estudiantes; de esta manera condescenderá Mejorar el control académico y administrativo, organizando la base de datos de manera más eficiente y ubicando los documentos de una forma rápida; generando reportes e informes de la información solicitada. (Anexo 1).

Definición conceptual de la variable dependiente:

La gestión educativa se especializa por ser responsable de fortalecer y dirigir el funcionamiento de la institución, de acuerdo con lo establecido para satisfacer las necesidades de los actores pedagógicos dentro de cada entidad. Esta

gestión implica la supervisión de procesos fundamentales como el registro de matrículas, la elaboración y ejecución del plan de estudios, la gestión de docentes, la presentación de informes periódicos, entre otras responsabilidades, Toledo Briceño (2020).

La Gestión Educativa se comprende como una serie de procedimientos trascendentales y planeados, dirigidos según regulaciones y técnicas adecuadas para lograr objetivos y metas específicas. Dichos logros son obtenidos tanto por personas como por entidades e instituciones, ya sean públicas o privadas, Vega, (2020).

Definición operacional: Los procesos de gestión educativa, se define como al conglomerado de acciones que se realizan en el CETPRO como es el proceso del registro de matrícula, registrar las calificaciones, emitir constancia de estudios de los estudiantes en forma eficiente, es la secuencia de procedimientos que realiza la institución, con el objetivo llevar un control académica y administrativa adecuado en la institución (Anexo 1).

3.3 Población

De acuerdo con Castro (2020), la población abarca individuos, organismos vivos de diversa índole, objetos, entidades o cualquier amalgama de elementos cuyas características sean cuantificables y que puedan formar parte de una población.

De esta manera la población establecida en 102 registros de fichas de matrícula, 172 registros de solicitudes de los estudiantes y 18 solicitudes de presentación de documentos de los docentes dentro de los veinte días del primer mes considerado como Pre Test. Luego, los veinte días después de la implementación del sistema web, en el segundo mes del año considerado como Post Test.

Muestra: Según Hernández y Mendoza (2018), es una porción de la población con originalidades semejantes en manera equitativa, como especifican dichas suposiciones ordinarias. En este sentido la muestra estuvo conformada por 102 registros de fichas de matrícula, 172 registros de solicitudes de los estudiantes y 18 solicitudes de presentación de documentos de los docentes.

Muestreo: En este estudio se decidió por hacer uso un método de muestreo no probabilístico por conveniencia, que implica seleccionar individuos o elementos de una población para su estudio. En este enfoque, no se examinan todos los elementos o sujetos de la población, sino que se elige una muestra representativa con la finalidad de deducir conclusiones sobre la población en su conjunto, Castro (2020). La muestra elegida está convenientemente disponible para el investigador, siendo una técnica adecuada para poblaciones específicas o de tamaño pequeño.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Según lo indicado por Maksimović y Sretić (2019), las técnicas se definen como operaciones particulares o herramientas empleadas para recopilar, analizar, almacenar y transmitir datos en una investigación. Estas técnicas facilitan al investigador el acercamiento a los resultados y la obtención de acceso a la información.

La técnica de fichaje implica recopilar los datos más relevantes para realizar una investigación consecutiva y proporcionar la elaboración interpretativa y convincente del marco teórico de la investigación, Loayza (2021).

Los instrumentos son de mucha utilidad ya que permite establecer un trato directo con el entrevistado, es por eso que se puede conseguir una indagación más concreta y abierta; asimismo se puede ahondar la averiguación que se pretenda, Jordán y Franklin (2020).

Herramienta: Ficha de registro. Implica la captura de los datos provenientes de la fuente bajo análisis. Es fundamental diseñar estas fichas con la certeza de que la información recabada sea pertinente para el estudio en cuestión, Arias (2020).

Validez y Confiabilidad:

Los instrumentos han sido revisado y aprobado por parte de un grupo de expertos, con el propósito de verificar y ajustar su validez y confiabilidad. Los expertos que respaldaron los instrumentos utilizados para el recojo de datos utilizadas en la investigación son los siguientes:

Tabla 1 *Expertos para la legitimación de los instrumentos de recojo de datos*

DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	INSTITUCION LABORAL	CALIFICACION
28317188	Mg. Marcial Gilmer Bedriñana Quispe	Ministerio de Educación e ISEP "CLAM" Docente de Cursos de Carrera de la	APLICABLE
16664957	Mg. Oscar E. Balcazar Chumacero	Especialidad de Ingeniería Informática y Sistemas	APLICABLE
44185249	Mg. Marco Antonio Barrientos Ynfante	Universidad César Vallejo	APLICABLE

Fuente: Elaboración propia 2024

3.5 Procedimiento

Para demostrar la autenticidad de las hipótesis formuladas y dar respuesta a las interrogaciones programadas, se elaboró un procedimiento que consiste en perseguir las actividades sucesivas que se manifiestan a continuación:

Primeramente, se realizó una solicitud de autorización al representante del CETPRO "Rosa de América" con la finalidad de desarrollar el estudio en esta institución; asimismo utilizar la identidad, así como el permiso para la ejecución de los instrumentos.

Segundo, se acordó para que los investigadores muestren al personal directivos, jerárquico y administrativo, la razón de la investigación, luego motivarlos

para que participen haciéndolos conocer los beneficios y también manifestándoles que la recopilación de la información con los instrumentos será incógnita y la información recogidos privadas, utilizados directamente con propósitos educativos.

En tercer lugar, se estableció la fecha de inicio y finalización para la implementación de los instrumentos, que han sido entregados al personal directivos, jerárquico, administrativo y estudiantes.

3.6 Método de Análisis de Datos

Una vez finalizadas las pruebas, se procedió a realizar la acumulación de la información en la base de datos de Microsoft Excel, donde los datos fueron ordenados, codificados y posteriormente procesados mediante el software SPSS versión 25. El estudio de los datos se centralizó en los niveles descriptivo e inferencial, la estadística descriptiva se enfoca en describir el comportamiento de los datos al recopilarlos, organizarlos, mostrarlos y examinarlos, lo que facilita la toma de decisiones sin realizar inferencias. Por otro lado, la estadística inferencial implica el uso de probabilidades en el comportamiento de la información al recopilarla, organizarla, presentarla y examinarla, lo que permite tomar decisiones mediante inferencias estadísticas, Chacchi, Palpa y Guía, (2019).

3.7 Aspectos Éticos

El estudio se procedió respetando los principios éticos determinados por la Universidad Cesar Vallejo, garantizando la integridad científica de los investigadores para prevenir el plagio y evitando la inclusión de información confidencial a nivel nacional e internacional, especialmente al citar las ideas que han contribuido al estudio. Los datos se han formateado de acuerdo con las normas APA 7ma edición y se ha verificado su originalidad utilizando el software Turnitin.

IV. RESULTADOS

En este estudio, se ejecutó un análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial, utilizando el software estadístico SPSS V.25. Inicialmente, se recopiló información utilizando una ficha de registro del Pre Test que abarcaba varias mediciones previas a la ejecución del Sistema Web. Posteriormente, Se desarrolló e implementó un Sistema Web con la finalidad de valorar el tiempo promedio de registro académico y de la toma y entrega de solicitudes de documentos, y el cumplimiento de entregas de documentos. Luego, se recopiló la información del Post Test utilizando la misma ficha de registro, lo que permitió tener tanto los valores iniciales como los finales.

ANÁLISIS DE DESCRIPTIVOS.

Indicador 1: Tiempo promedio del registro académico

Tabla 2 Análisis Descriptivo para el Tiempo promedio del registro académico.

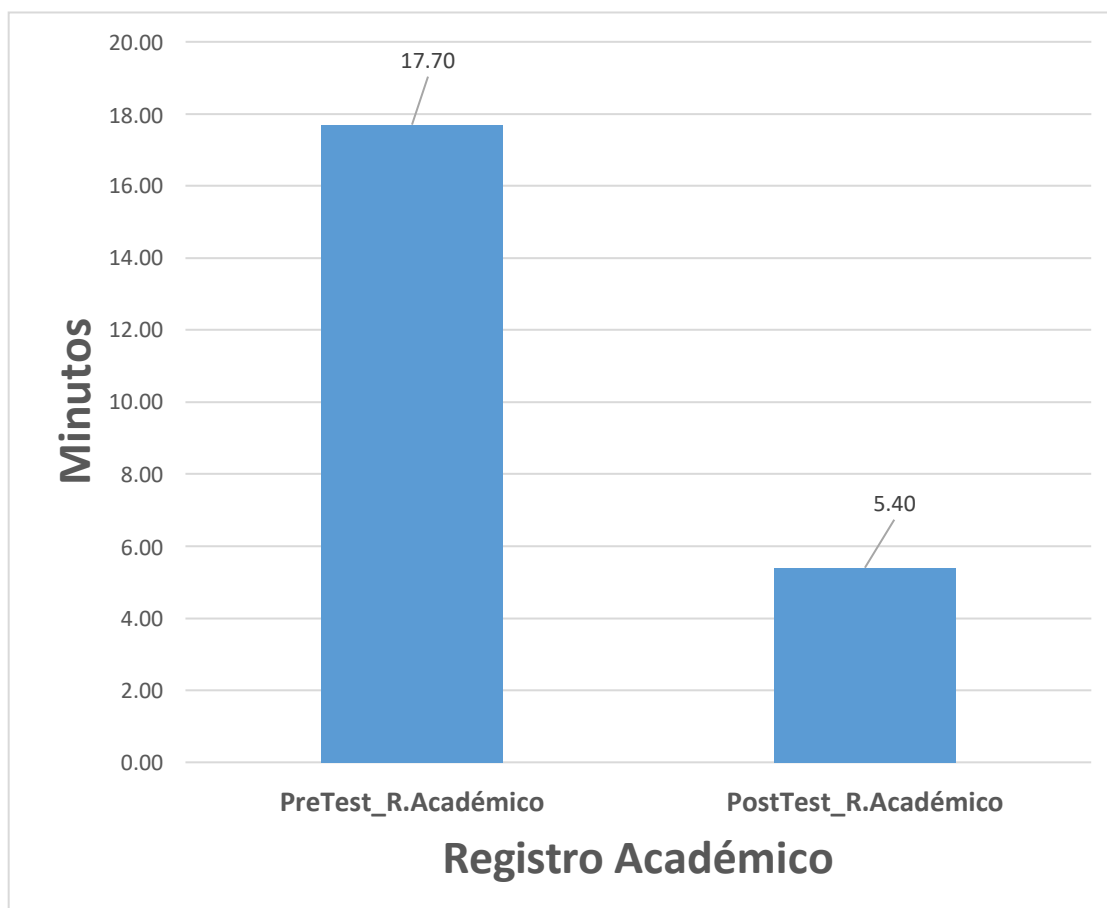
	Estadísticos	
	Pretest_R.Académico	Postest_R.Académico
N	20	20
Media	17.70	5.40
Desv. Desviación	4.758	0.883
Mínimo	2	4
Máximo	24	7

Fuente: Elaboración propia 2024

En la Tabla 2, que aborda el análisis descriptivo del indicador temporal, se presentan los datos estadísticos para el tiempo medio de registro académico (en minutos). En el pre test, se observa una media de 17.70, en tanto que en el post test se registra una media de 5.40. Los valores mínimos y máximos para el pre test son 2 y 24, respectivamente, mientras que para el post test son 4 y 7. En cuanto a la variabilidad, el pre test muestra un valor de dispersión de 4.758, mientras que el

Post test revela un valor de dispersión de 0.883.

Figura 1 Duración promedio del proceso de registro académico antes y después de la implementación del sistema



Fuente: Elaboración propia 2024

Indicador 2: Tiempo de toma y entrega de solicitudes

Tabla 3 Análisis Descriptivo para el Tiempo de la toma y entrega de solicitudes

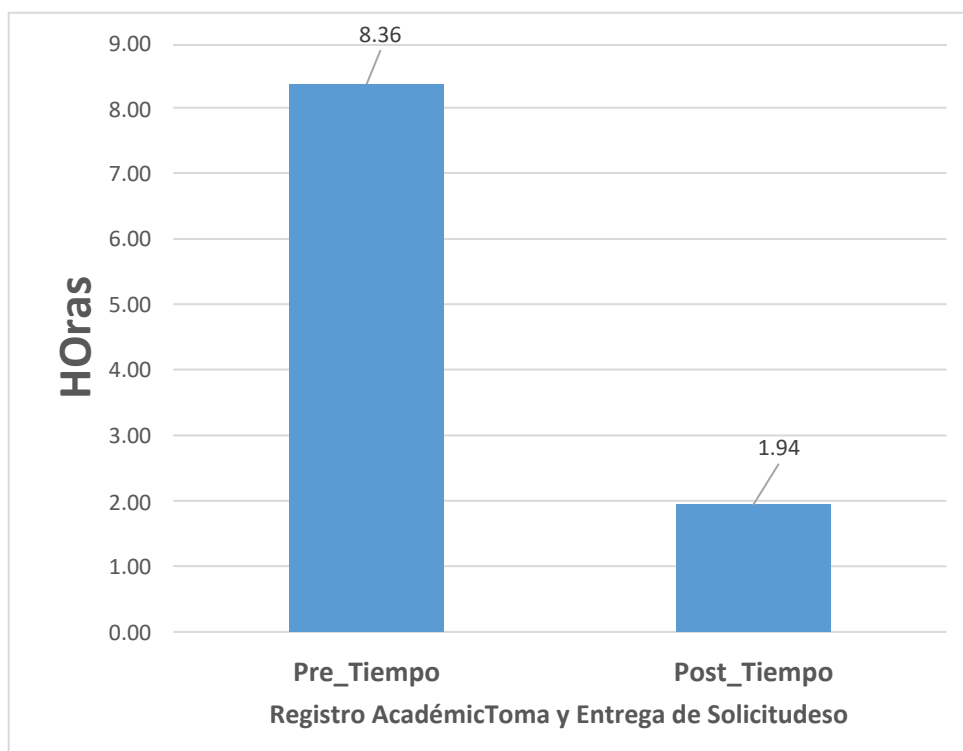
	Estadísticos	
	Pre_Tiempo	Post_Tiempo
N	20	20
Media	8.3	1.9

Desv. Desviación	0.749	0.339
Mínimo	7.7	1.4
Máximo	9.9	2.5

Fuente: Elaboración propia 2024

En la Tabla 3, dedicada al análisis detallado del tiempo, se presentan los estadísticos descriptivos para el tiempo necesario en la gestión de solicitudes (en horas). Se resalta que, durante el Pre Test, el tiempo promedio es de 8.3 horas, por otro lado, en el Post Test, este promedio se reduce significativamente a 1.9 horas, lo que indica una marcada diferencia entre ambos períodos. Con relación a la desviación estándar, se observa que es de 0.749 horas en el Pre Test y de 0.339 horas en el Post Test, señalando una reducción considerable en la variabilidad del tiempo. Además, en el Pre Test, el tiempo mínimo registrado es de 7.7 horas y el máximo es de 9.9 horas, mientras que en el Post Test, estos valores se reducen a 1.4 horas y 2.5 horas respectivamente. Esto refleja una notable disminución en el tiempo necesario para la gestión de solicitudes.

Figura 2 Tiempo Promedio de la toma y entrega de solicitudes antes y después del sistema



Fuente: Elaboración propia 2024

Indicador 3: Cumplimiento de entrega de documentos.

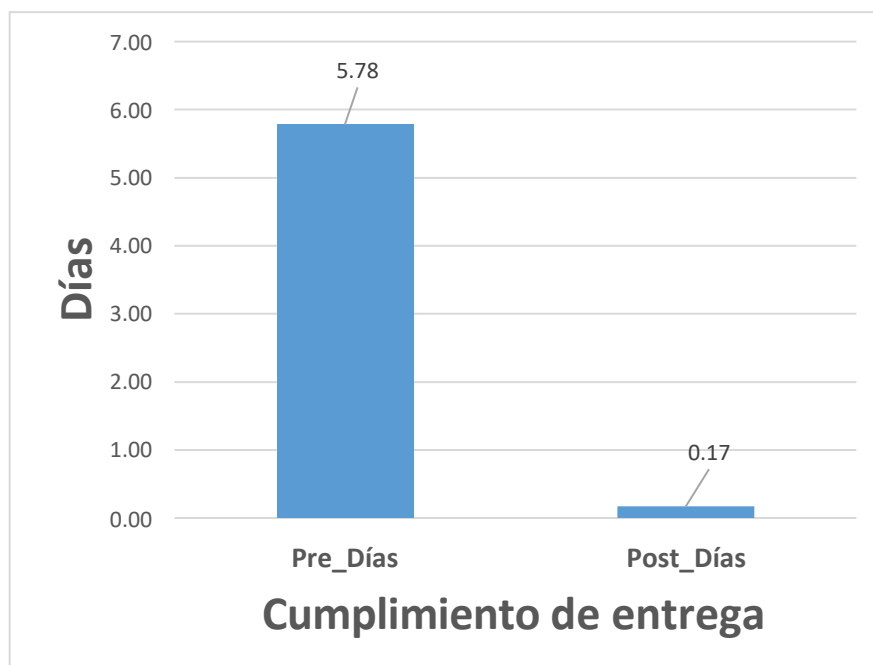
Tabla 4 Análisis Descriptivo para el cumplimiento de entrega de documentos

Estadísticos		
	Pre_Días	Post_Días
N	18	18
Media	5.78	0.17
Desv. Desviación	4.35	0.51
Mínimo	0	0
Máximo	14	2

Fuente: Elaboración propia 2024

En la Tabla 4, que demuestra el análisis detallado del cumplimiento, se presentan los estadísticos descriptivos para la entrega de documentos. En la etapa de Pre Test, se observó un promedio de 5.78 días, en tanto que en el Post Test esta media se redujo significativamente a 0.51 días, indicando una diferencia notable entre ambos períodos. En cuanto a la desviación estándar, se registra 4.34 días en el pre test y 0.23 días en el post test, lo que sugiere una variación marcada en la dispersión de los datos. Respecto al cumplimiento mínimo de entrega, en el Pre Test es de 0.0 días y el máximo es de 14 días, en tanto que en el post test, el mínimo es de 0.0 días y el máximo es de 2 días. Estos resultados evidencian una reducción sustancial en el tiempo requerido para cumplir con la entrega de documentos.

Figura 3 Tiempo promedio del cumplimiento de entrega de documentos antes y después del sistema



Fuente: Elaboración propia 2024

Con la finalidad de examinar la normalidad acerca de los datos relativos al tiempo promedio del expediente académico, que abarca una muestra de 106 casos distribuidos en 20 registros, se ejecutó el análisis de Shapiro-Wilk. Asimismo, utilizamos esta prueba para verificar la normalidad de la información del tiempo promedio del proceso de toma y entrega de solicitudes, que incluye una muestra de 239 casos repartidos en 20 registros. En relación con el tercer indicador, el promedio de tiempo del proceso de cumplimiento, que consta de una muestra de 18 casos distribuidos en 18 registros. Se registraron todos los datos del pre test y post test en el software estadístico SPSS V.25, manteniendo un nivel de confianza del 95%, de acuerdo con los protocolos establecidos:

Se acepta la hipótesis de normalidad si el valor p es mayor o igual a 0.05

Se rechaza la hipótesis de normalidad si el valor p es menor a 0.05

Dentro de este:

El nivel de significancia marca el punto crítico para contrastar

Los resultados que obtenidos son los que se presentan a continuación:

Indicador: Tiempo promedio del registro académico

Tabla 5 Prueba de Normalidad Tiempo promedio del registro académico

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_R.Académico	0.871	20	0.012
Postest_R.Académico	0.887	20	0.023

Fuente: Elaboración propia 2024

Según se visualiza en la tabla previa, los hallazgos de la evaluación estadísticas, el valor registrado para el primer indicador durante el pre test fue de 0.012, inferior a 0.05, lo que sugiere una falta de normalidad en la distribución. De manera similar, los resultados del análisis estadístico para el indicador primero durante el post test revelaron un valor de 0.023, además por debajo de 0.05, mostrando igualmente una distribución no normal. Esta observación confirma que tanto el pre test como el post test exhiben una distribución que no se ajusta a la normalidad, como se puede apreciar en los histogramas siguientes.

Figura 4 Tiempo promedio del registro académico antes del Sistema Web

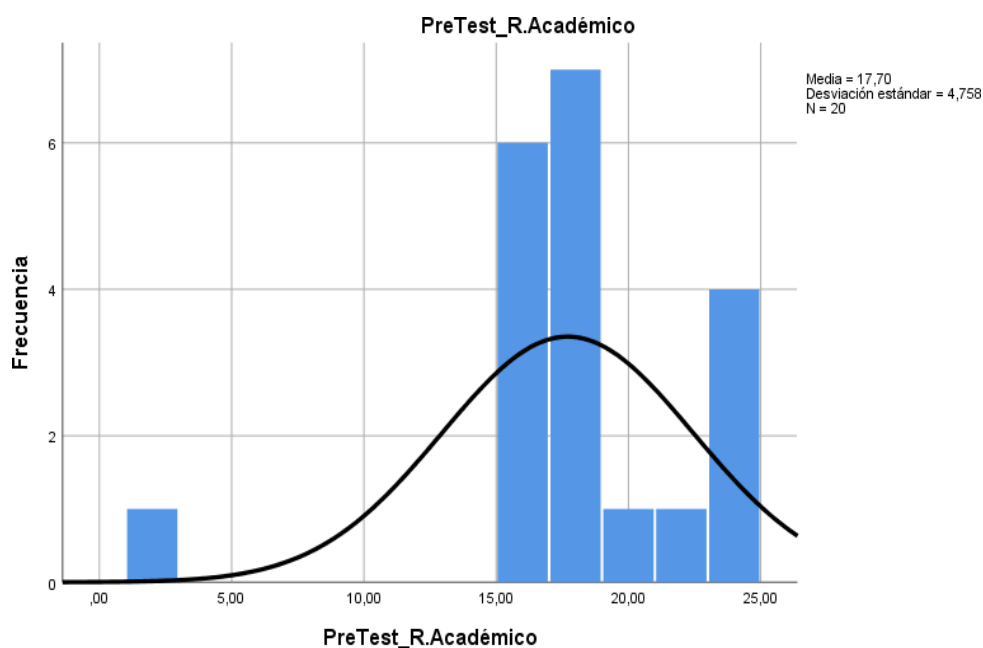
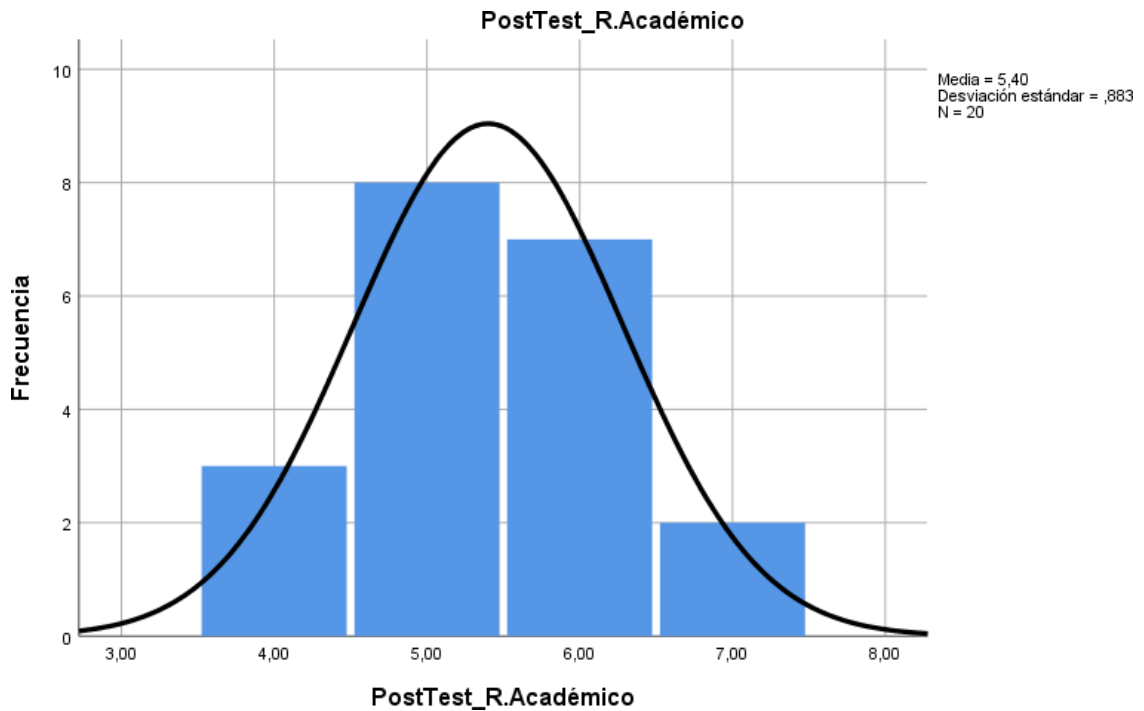


Figura 5 Tiempo promedio del registro académico después del Sistema Web



Indicador 2: Tiempo promedio de la toma y entrega de documentos

Para proceder con la prueba de hipótesis, la información ha sido sometidos a una verificación de su normalidad, como se presenta en la tabla 5.

Tabla 6 Prueba de Normalidad Tiempo de toma y entrega de documentos

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre_Tiempo	0.760	20	0.000
Post_Tiempo	0.944	20	0.280

Fuente:

Fuente:

Elaboración propia 2024

Según se puede apreciar, los resultados obtenidos de la prueba estadística exponen que el valor obtenido para el primer indicador en el pre test fue de 0.000,

siendo menor que 0.05, que expresa una falta de normalidad. En contraste, las consecuencias de la prueba estadística para el segundo indicador en el post test arrojaron un valor de 0.280, mayor que 0.05, sugiriendo así una distribución normal. Este hallazgo ratifica que el pre test no cumple con una distribución normal, mientras que el Post Test muestra una distribución normal, como se ilustra en los histogramas posteriores.

Figura 6 *Tiempo promedio de toma y entrega de documentos antes del sistema*

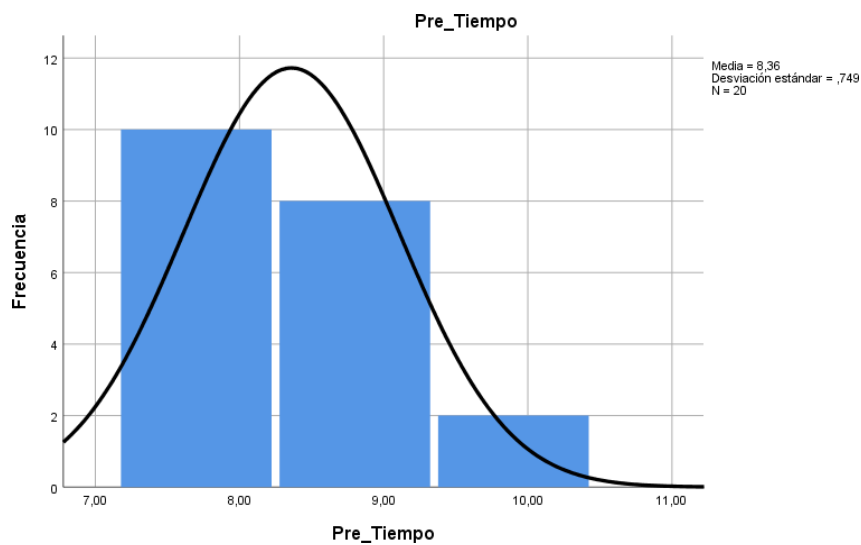
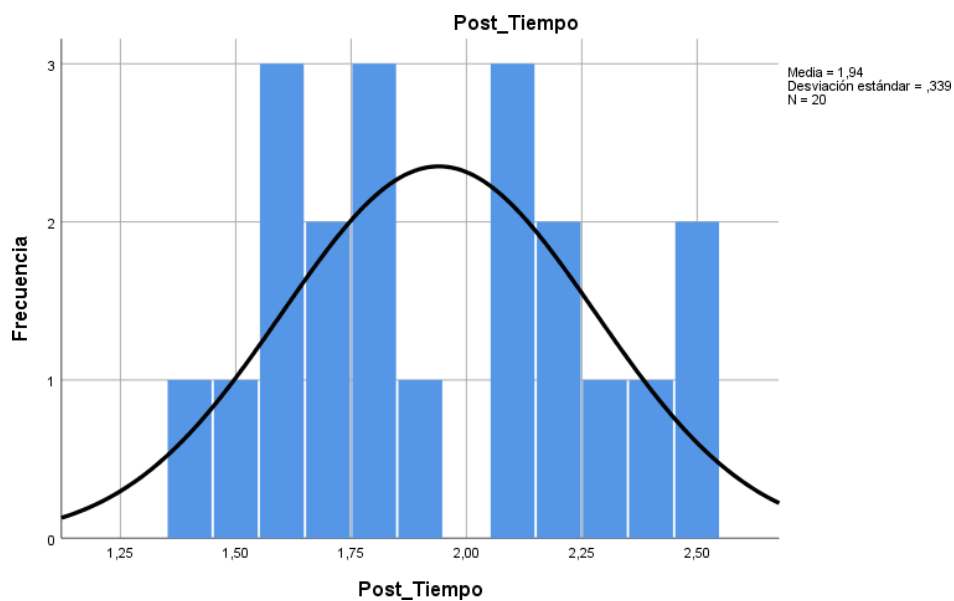


Figure 7 *Tiempo promedio de toma y entrega de documentos después del sistema*



Indicador 3: Cumplimiento de Entrega de documentos (Días).

Tabla 7 Prueba de Normalidad - Tiempo promedio en el cumplimiento de entrega de documentos

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre_Días	0.893	18	0.043
Post_Días	0.377	18	0.000

Fuente: Elaboración propia 2024

Como se evidencia en la tabla anterior, las derivaciones del análisis estadístico revelan que el valor obtenido para el tercer indicador durante el pre test fue de 0.043, lo cual, al estar por debajo de 0.05, sugiere una falta de normalidad en la distribución. De forma similar, los efectos del análisis estadístico para el tercer indicador en el post test mostraron un valor de 0.000, también menor a 0.05, lo que indica una distribución que no se ajusta a la normalidad. Esta observación confirma que tanto el pre test como el post test presentan una distribución no normal, como se considera en los histogramas consecuentes.

Figura 8 *Tiempo promedio de cumplimiento en la entrega de documentos antes del sistema*

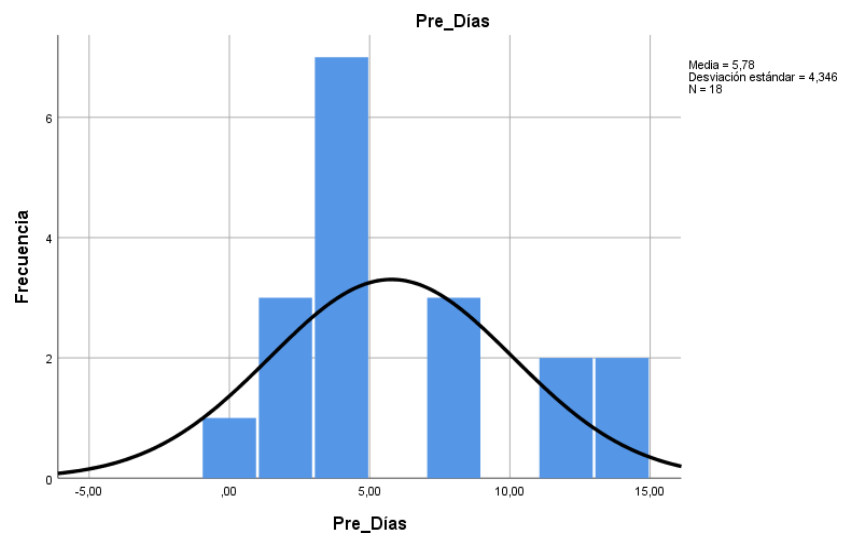
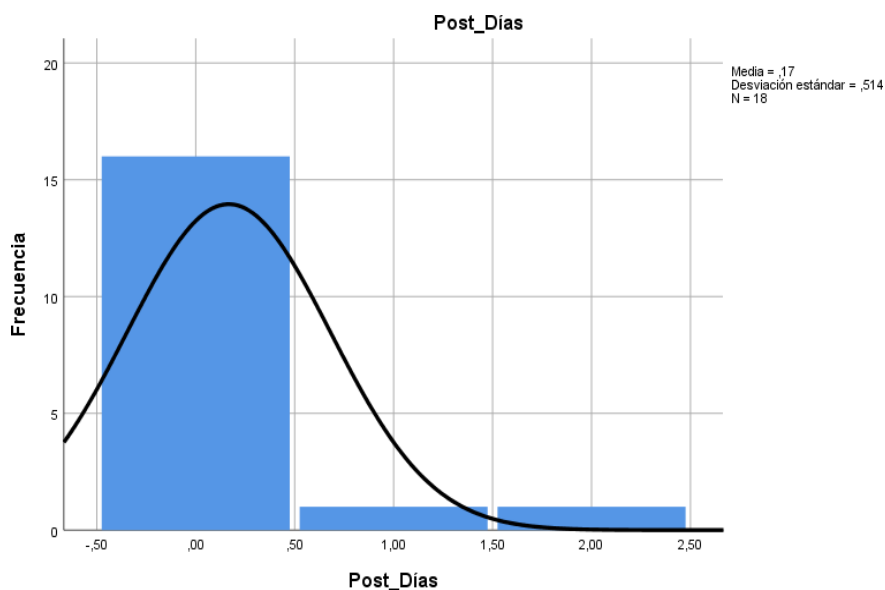


Figura 9 *Tiempo promedio de cumplimiento en la entrega de documentos después del sistema*



Test de hipótesis

Hipótesis de Investigación 1

El sistema web influye positivamente en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

Indicador n°1 Tiempo promedio del registro académico

Definición de variables:

Ia1: Tiempo de registro académico antes de utilizar el Sistema web.

Id1: Tiempo de registro académico después de utilizar el Sistema web.

Hipótesis Estadística 1:

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web no influye positivamente en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

$$H_0 = Id1 \leq Ia1$$

Hipótesis Alternativa (HA):

El sistema web influye positivamente en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

$$H_A = Id1 > Ia1$$

En la Tabla 2, se observa que durante el Pre Test se registró un tiempo de 17.70 minutos, mientras que en el Post Test este tiempo se redujo a 5.40 minutos, lo que representa una disminución de 12.30 minutos con respecto a los valores anteriores. Debido a que los datos no mostraron una distribución normal, se empleó la prueba de Wilcoxon para analizar la hipótesis. Los resultados pertinentes se presentan detalladamente en la Tabla 9.

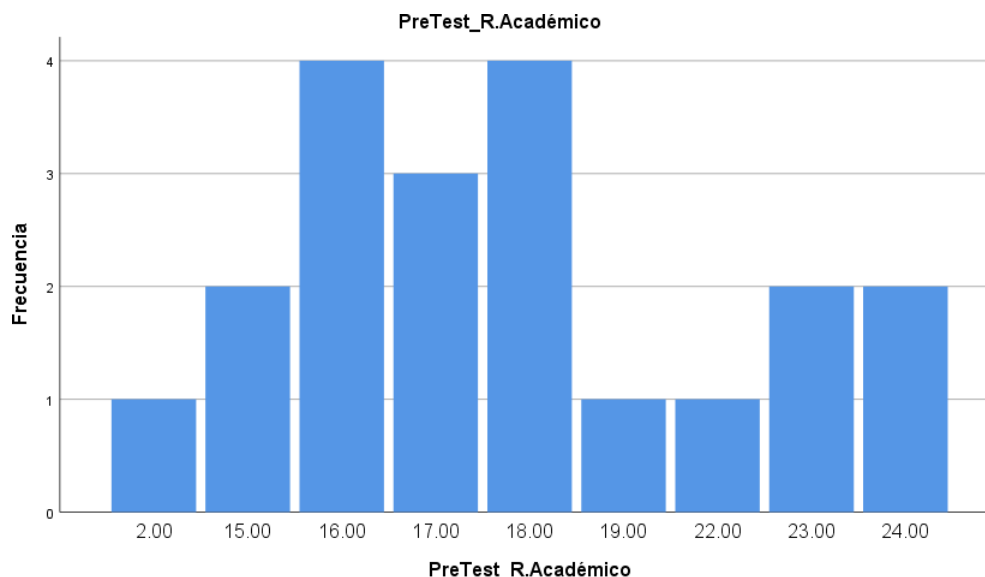
Tabla 8 *Contrastación de Hipótesis específica 1.*

Estadísticos de prueba ^a	
	Post_Tiempo - Pre_Tiempo
Z	-3,388 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

Fuente: Elaboración propia 2024

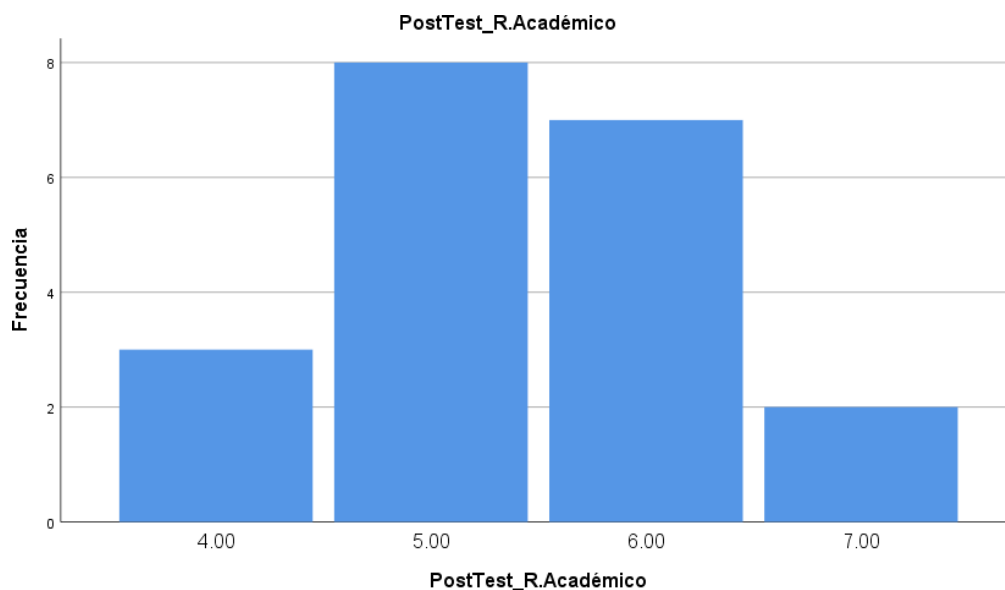
En la Tabla 8, que describe la Contrastación de la Hipótesis Específica 1, se muestran los resultados, donde el valor de p es 0.00, siendo este menor que 0.05. en consecuencia, se suprime la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En resumen, se concluye que el sistema web logra disminuir de manera significativa el tiempo promedio de registro académico de matrícula de los alumnos del CETPRO "Rosa de América".

Figura 10 *Distribución de Datos Pre test del Indicador Tiempo promedio de registro académico.*



El gráfico de barras del Pre Test muestra la distribución de datos, destacando que el tiempo promedio de registro académico alcanza los 24 minutos.

Figura 11 *Distribución de Datos Post test del Indicador Tiempo promedio de registro académico.*



El diagrama de barras del pos test presenta la disposición de los datos, mostrando un tiempo medio de registro académico de 7 minutos. Por otro lado, en la tabla podemos observar la reducción del tiempo medio de registro académico, con una media de 17.70 minutos en el pre test y 5.40 minutos en el pos test. Este decrecimiento significativo en el tiempo registrado en el pos test indica el efecto positivo generado por la introducción del sistema web.

Hipótesis de Investigación 2

El sistema web influye positivamente en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

Indicador 2 - Tiempo promedio en la toma y entrega de documentos

Definición de variables:

Ia1: Tiempo en la toma y entrega de documentos antes de utilizar el Sistema web.

Id1: Tiempo en la toma y entrega de documentos posteriormente de utilizar el Sistema web.

Hipótesis Estadística 2:

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web no influye positivamente en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024.

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Hipótesis Alternativa (HA):

El sistema web influye positivamente en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024.

$$H_A = \mu_1 > \mu_2$$

En la Figura 15, se puede apreciar que en el Pre Test el tiempo registrado fue de 8.3 horas, mientras que en el Post Test este tiempo se disminuyó a 1.9 horas, lo que representa una reducción de 6.4 horas con respecto a los valores anteriores. En vista que los datos no exhiben una distribución normal, se utilizó la prueba de Wilcoxon para contrastar la hipótesis. Los efectos alcanzados se detallan minuciosamente en la Tabla 8.

Tabla 9 Contrastación de Hipótesis específica 2.

Estadísticos de prueba^a

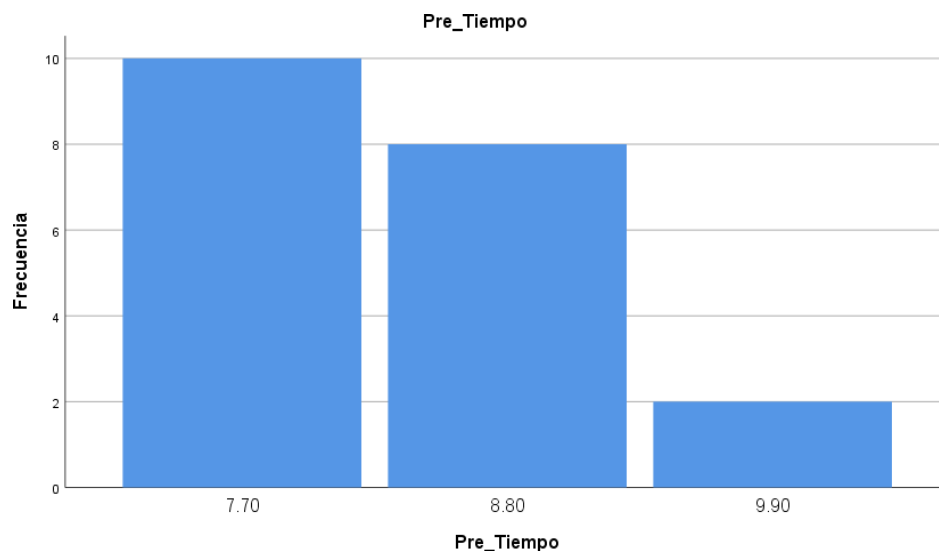
	Post_Tiempo - Pre_Tiempo
Z	-3,923 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

Fuente: Elaboración propia 2024

En la Tabla 8, se exhiben los efectos de la Contrastación de la Hipótesis Específica 2, donde el valor de p obtenido es 0.000, siendo menor que 0.05. Por consiguiente, se elimina la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alternativa. En resumen, se concluye que el sistema web efectivamente disminuye el tiempo requerido para la

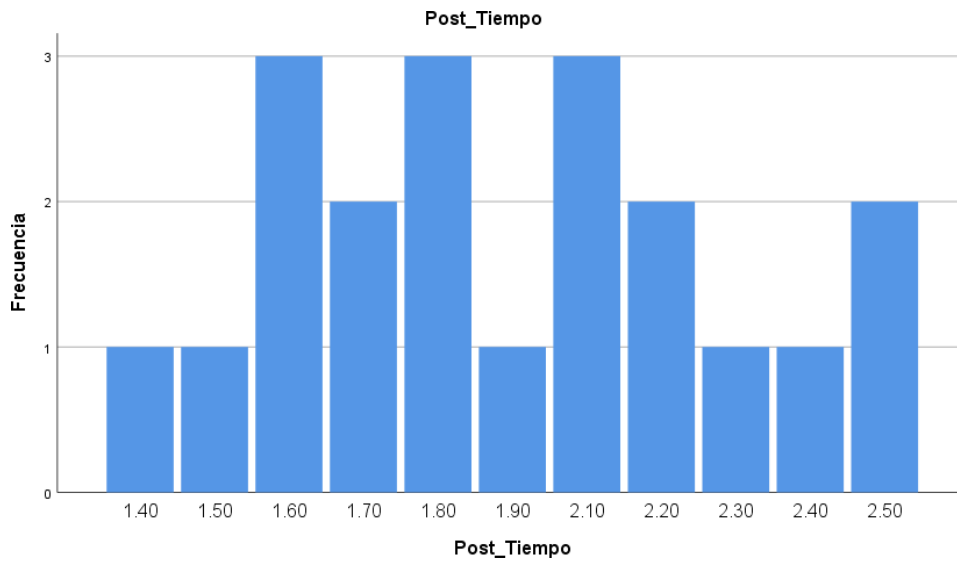
toma de solicitudes y la entrega de documentos solicitados por los estudiantes del CETPRO "Rosa de América".

Figura 12 *Distribución de Datos Pre test del Indicador Tiempo de toma y entrega de documentos.*



El gráfico de barras correspondiente al Pre Test muestra la distribución de datos del tiempo de toma y entrega de documentos, donde se observa un registro promedio de 9.9 horas.

Figura 13 *Distribución de Datos Post test del Indicador Tiempo de toma y entrega de documentos.*



El gráfico de barras del Pos Test muestra la distribución de datos del tiempo de toma y entrega de documentos, evidenciando un promedio de 2.5 horas.

Hipótesis de Investigación 3

El sistema web influye positivamente en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

Indicador 3 - Tiempo promedio en el cumplimiento de entrega de documentos

Definición de variables:

Ia1: Tiempo en el cumplimiento de entrega de documentos antes de utilizar el Sistema web.

Id1: Tiempo en el cumplimiento de entrega de documentos después de utilizar el Sistema web.

Hipótesis Estadística 3:

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web no influye positivamente en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Hipótesis Alternativa (HA):

El sistema web influye positivamente en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024

$$H_A = \mu_1 > \mu_2$$

En la Tabla 4 se observa que en el pre test el tiempo registrado fue de 14 días, mientras que en el Post Test este tiempo disminuyó a 2 días, lo que indica una reducción de 12 días en comparación con los valores anteriores. En vista que los datos no presentaron una distribución normal, se empleó la prueba de Wilcoxon para evaluar la hipótesis. Los resultados de esta prueba se detallan en la Tabla 10.

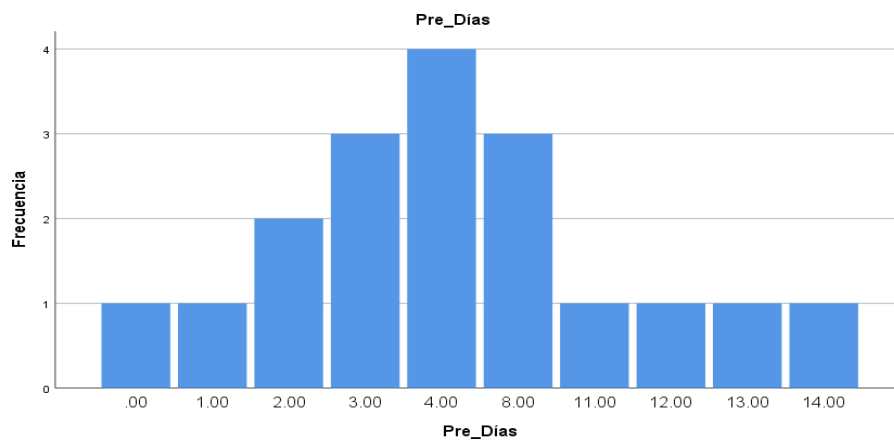
Tabla 10 Contratación de Hipótesis específica 3.

Estadísticos de prueba^a	
	Post_Tiempo - Pre_Tiempo
Z	-3,630 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

Fuente: Elaboración propia 2024

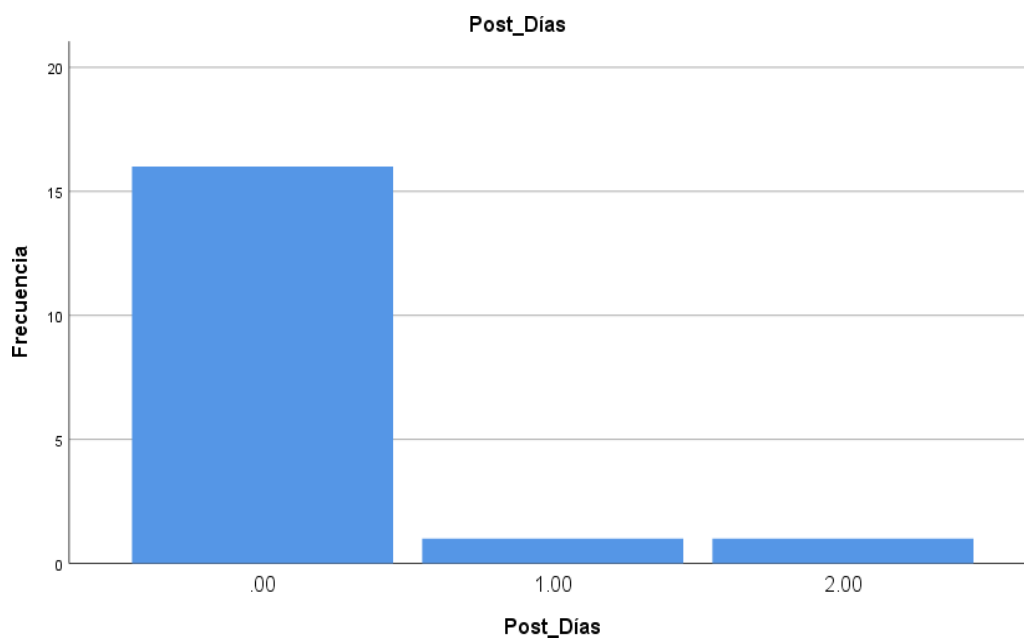
En la Tabla 10, dedicada a la Contratación de la Hipótesis Específica 3, se presentan las consecuencias del experimento. Se visualiza que el valor de p es 0.000, lo que significa que es menor que 0.05. Esta diferencia indica que la hipótesis nula ha sido rechazada, y en su lugar se acepta la Hipótesis Alternativa. En consecuencia, se puede concluir que el sistema web tiene un efecto positivo en el cumplimiento del tiempo de entrega de documentos por parte de los docentes a la dirección. Este hallazgo contribuye a mejorar la Gestión Educativa en el CETPRO "Rosa de América" en Ayacucho, durante el año 2023.

Figura 14 Distribución de Datos Pre Test del Indicador Cumplimiento de Entregas



En el gráfico de barras correspondiente al pre test se representa la distribución de datos sobre el cumplimiento de entrega de documentos por parte de los docentes. Se puede apreciar que, de los 18 docentes evaluados, solamente 7 entregaron los documentos dentro del plazo establecido, mientras que los demás no cumplieron con la entrega puntual, registrando retrasos de hasta 14 días.

Figura 15 Distribución de Datos Pos test del Indicador Cumplimiento de Entregas



En el gráfico de barras del pos test se observa la distribución de datos respecto al cumplimiento de entrega de documentos por parte de los docentes. Se observa que 16 de los 18 docentes entregaron los documentos a tiempo, mientras que los restantes presentaron un retraso de hasta 2 días.

La tabla muestra un aumento en el cumplimiento de la entrega de documentos. Al analizar los datos, se visualiza que en el pre test la media fue de 5.78, con solo 7 docentes que cumplieron con el tiempo de entrega. En contraste, en el pos test la media fue de 0.17, con una entrega a tiempo por parte de 16 docentes. Esto evidencia un incremento significativo en el cumplimiento de las entregas en el pos test luego de la culminación del sistema web.

HIPÓTESIS GENERAL.

El Sistema web influye positivamente en la mejora de la gestión educativa del CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024.

Basándonos en los resultados obtenidos de las hipótesis específicas 1, 2 y 3, que demuestran estadísticamente la reducción del tiempo en el registro académico, en la toma y entrega de solicitudes, así como la mejora significativa en el cumplimiento de la entrega de documentos, podemos concluir, manifestando que el sistema web efectivamente mejora de manera considerable el trabajo de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho.

V. DISCUSIÓN

En términos generales, la implementación y funcionamiento de un sistema web en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024, ha tenido un impacto altamente efectivo en la gestión educativa de la institución. Este sistema ha elevado la eficiencia del trabajo administrativo al reducir los tiempos requeridos para el registro académico de los estudiantes en diversos programas de estudio. Además, ha aligerado el proceso de la recepción y emisión de los documentos requeridos por los usuarios, al tiempo que ha garantizado el cumplimiento puntual de las entregas por parte del personal docente. Su contribución ha sido preponderante para optimizar notablemente la particularidad del servicio educativo proporcionado por la institución.

Los efectos de la investigación revelan un considerable progreso en los tiempos promedio de diferentes procesos. Se registró una reducción significativa de 12.3 minutos en el tiempo de registro académico, así como una disminución considerable de 6.13 horas en el procedimiento de solicitud y distribución de documentos. Además, se alcanzó un cumplimiento del 88.9% en las entregas programadas. Estos hallazgos ponen de manifiesto la virtud del sistema web implementado en la gestión educativa del CETPRO Rosa de América.

Se ha verificado que el modelo de regresión es apto para abordar el primer objetivo de esta investigación, ya que el informe del modelo demostró una relevancia menor a 0,05. En consecuencia, se descartó la hipótesis nula, confirmando que el sistema web efectivamente redujo el tiempo promedio del registro académico de matrícula, de 17.70 minutos a 5.4 minutos, lo que representa una reducción de 12.3 minutos.

Los resultados que se han expuesto guardan similitud con los hallazgos obtenidos por Gómez (2019), cuyo propósito era automatizar la gestión de inscripciones y el registro de notas a través de una plataforma específica.

Su estudio reveló una disminución del tiempo de respuesta y una mejora en la accesibilidad a información precisa durante los programas académicos en el colegio analizado.

La conclusión fue contundente: los procesos automatizados, especialmente mediante sistemas web, benefician a las instituciones educativas, lo que se traduce en una mayor eficiencia para el personal administrativo al registrar matrículas y calificaciones de manera ágil.

Los resultados obtenidos muestran afinidades con los hallazgos de Delgado y Yaquette (2022), quienes examinaron el efecto de un sistema computacional fundamentado en la red en el progreso de la Administración Educativa. Su investigación reveló que este sistema tiene un impacto positivo al reducir el tiempo medio de inscripción académica de 14.85 minutos a 4.05 minutos tras su implementación.

Asimismo, estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Gómez (2023), cuyo objetivo principal fue mejorar la administración académica de los profesores en un Instituto Superior Tecnológico Privado mediante el desarrollo de una aplicación web. En su investigación, se trabajó con tres indicadores diferentes centrados en la dimensión del tiempo.

Los resultados demostraron una notable reducción en el tiempo dedicado a la investigación, tratamiento de la información y generación de informes por parte de los docentes, indicando una mejora significativa en la gestión académica gracias a la aplicación web implementada en dicha institución superior.

En relación al segundo objetivo de este estudio, se ha verificado la idoneidad del modelo de regresión, dado que, en el análisis del modelo, la significancia fue inferior a 0,05; por lo tanto, se declinó la hipótesis nula. Además, los resultados indicaron que el Sistema web logró reducir el tiempo promedio de la toma y entrega de documentos de 8.03 horas a 1.9 horas, lo que representa una disminución de 6.13 horas.

Los resultados presentados guardan similitud con los obtenidos por Zurita (2020) en su tesis, donde se propuso la implantación de un sistema web para desmejorar la gestión académica y administrativa.

Este estudio concluyó que el desarrollo del sistema web ofreció una solución efectiva a los desafíos enfrentados por la institución DIENAV, lo que resalta la importancia de continuar explorando prácticas e investigaciones en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Además, se asemejan a los hallazgos de Marca (2021), cuyo trabajo se centró en mejorar la gestión educativa mediante la reducción del tiempo dedicado a la toma y entrega de documentos. Esta investigación logró reducir significativamente el tiempo de estos procesos, alcanzando resultados destacados en comparación con investigaciones previas.

Los resultados obtenidos relacionados con el tercer objetivo de esta investigación manifiestan que el modelo de regresión utilizado fue apropiado, dado que la significancia observada en el informe del modelo fue inferior a 0,05. En consecuencia, la hipótesis nula fue rechazada. Al analizar en detalle los resultados, se constató un cumplimiento del 89.9% en la entrega de documentos por parte de los docentes. Esto se traduce en que, de los 18 docentes de la institución, únicamente dos no lograron cumplir con la entrega en el plazo establecido, con un retraso notable de 2 días.

A nivel internacional, esta investigación no encontró comparaciones directas con estudios previos debido a que la mayoría de las investigaciones se centran en áreas diferentes. No obstante, los resultados obtenidos guardan similitudes con los de Marca (2021), cuyo estudio se centró en mejorar la gestión educativa, especialmente en la entrega de documentos por parte de los docentes. En su investigación, logró aminorar significativamente el tiempo de entrega de documentos en un 94.44%.

La investigación se fundamentó en la metodología SCRUM, reconocida por su enfoque ágil y colaborativo con el cliente, así como por su énfasis en la programación eficiente y sin excesos. Este enfoque metodológico guarda similitudes con el utilizado por otros investigadores, como Delgado y Yaquetto (2022) y Marca (2021), quienes también obtuvieron resultados satisfactorios en sus respectivas investigaciones. Además, se observa que Gonzales (2022) y Gómez (2023) optaron por la metodología Scrum en sus estudios, lo que demuestra la variedad de enfoques disponibles para el desarrollo de sistemas web en centros de educación técnico-productiva.

El estudio empleó la metodología Scrum, la cual facilitó un desarrollo ágil del trabajo, una estrecha colaboración con el cliente y una programación eficiente sin trabajo superfluo. Coincidiendo con otros investigadores mencionados en este estudio, los resultados conseguidos fueron satisfactorios. Por lo tanto, se concluye manifestando que cada metodología utilizada resulta beneficiosa para el desarrollo de una plataforma web en una institución educativa.

La metodología SCRUM, ofrece beneficios para un desarrollo ágil. Sin embargo, la metodología RUP se centra en la implementación de software con la incorporación de nuevos componentes, lo cual puede implicar un proceso más prolongado, en contraste con los objetivos establecidos en este estudio. Aunque XP es ventajosa en las características mencionadas, su implementación requiere un mayor esfuerzo y tiempo debido a las reuniones continuas con el cliente durante todo el ciclo de desarrollo.

VI. CONCLUSIONES

1. Los datos de la investigación muestran que la implementación del sistema web resultó en una disminución significativa del tiempo promedio para el registro académico, acortándolo en 12.3 minutos. Antes de su implementación, el tiempo promedio era de 17.70 minutos, pero tras la adopción del sistema, se redujo a 5.4 minutos.
2. En base a los resultados se determina que la adopción del sistema web reduce significativamente el tiempo necesario para la toma y entrega de documentos en hasta 6.13 horas. Inicialmente, antes de la instalación del Sistema, se observó que el tiempo promedio del proceso de evaluación era de 8.03 horas. Sin embargo, después de la ejecución del Sistema, este tiempo se redujo a 1.9 horas, lo que representa una disminución de 6.13 horas. Esto se atribuye a las características del sistema web, como su diseño simple, facilidad de uso, formulario completo con los datos necesarios para la emisión del documento solicitado, seguimiento en tiempo real del documento y envío rápido y sencillo del mismo. Estas características hacen que el Sistema web sea de gran utilidad para la gestión académica.
3. Los resultados muestran que el 89.9% de los profesores entregaron sus documentos a tiempo a través del sistema, lo que indica una mejora significativa en el cumplimiento de los plazos. Esto se atribuye a la interfaz intuitiva del sistema, que simplificó el proceso y facilitó la entrega de documentos sin problemas.
4. El sistema web implementado en el CETPRO "Rosa de América", tuvo un impacto positivo en la gestión educativa, como se refleja en los tres indicadores evaluados. Aunque se ha observado una mejora notable, se sugiere seguir utilizando esta herramienta y explorar nuevas funciones que puedan contribuir aún más al proceso de formación técnica, con el objetivo de obtener resultados aún mejores.

VII. RECOMENDACIONES

1. Los investigadores podrían llevar a cabo estudios adicionales sobre la implementación de sistemas web para mejorar la gestión educativa y la formación técnica de los estudiantes, todos ellos conducentes a una mejor capacitación para su inserción en el mercado laboral. También podrían trabajar en establecer procedimientos claros para docentes y estudiantes, y ampliar estos estudios a diversas instituciones de Educación Técnico Productiva. Esto podría contribuir a mejorar el servicio educativo en términos de reducción de tiempos de respuesta y mayor eficiencia en la administración del sistema por parte de los usuarios.
2. La institución debería considerar la posibilidad de integrar nuevos módulos y funcionalidades al sistema web existente, con el fin de disponer de una herramienta mucho más completa. Estos nuevos módulos podrían incluir la sistematización de la nómina de matrícula, el registro de notas, la gestión de asistencia y otras funciones relevantes. De esta manera, el sistema sería de gran ayuda para los docentes al momento de preparar y entregar los documentos necesarios para la presentación ante la UGEL de Huamanga
3. Se sugiere al equipo directivo de la institución educativa promover entre la comunidad educativa en general los diversos beneficios proporcionados por el sistema web. Esto permitiría destacar la relevancia de la investigación y resaltar el valor de las mejoras implementadas en el ámbito educativo.
4. Se aconseja a la Jefatura de taller tener en cuenta las nuevas necesidades de los estudiantes y los clientes en general en las áreas académica y administrativa del CETPRO. Asimismo, a los docentes, se les encomienda ser partícipes del cambio tecnológico en la institución, integrando el uso del sistema web en sus actividades académicas y administrativas, respetando y adoptando esta herramienta como parte de su labor educativa.

REFERENCIAS

- Adverthia. (26 de 10 de 2022). DESARROLLO WEB. Obtenido de DESARROLLO WEB: <https://adverthia.com/servicios-marketing-digital/desarrollo-web/>
- Anastasiia , D. (2019). Determinación de la productividad de los sistemas web UI. Departamento de Tecnologías y Sistemas de Medios, Universidad Nacional de Radioelectrónica de Kharkiv, UCRANIA.
- Arias Gonzáles, J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. Arequipa: Enfoques Consulting EIRL.
- Bhavsar, C., Gopalan, S., & Shah, V. (2020). Scrum: una reingeniería de procesos ágil en la ingeniería de software. Revista internacional de tecnología innovadora y exploración de la ingeniería, 840-848.
- Briceño Toledo, M., Correa Castillo, S., aldés Montecinos, M., & Hadweh Briceño, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. Revista de Ciencias Sociales, 286-298.
- Briceño Toledo, M., Correa Castillo, S., Valdés Montecinos, M., & Hadweh Briceño, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. Revista de ciencias sociales, 286-298.
- Castro Pérez , F. (2020). Probabilidad y estadística. Mexico: Klik Soluciones Integrales.
- Castro Pérez, F. (2020). Probabilidad y estadística. Mexico: Klik Soluciones Integrales.
- Chacchi Gabriel, L., Palpa Galván, D. B., & Guía Altamirano, T. (2019). Estadística aplicada a la investigación científica con software SPSS, MINITAB y EXCEL. Lima: Quispe Andía, Adrián.
- Chávez Albarrán , M., & Olivos Sánchez , M. I. (2019). GESTION EDUCATIVA Y DESEMPEÑO DOCENTE, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MODELO” TRUJILLO, 2018. . Trujillo.

- Checa Nazario, H. A. (2022). Gestión administrativa y desempeño docente en la Institución Educativa pública rural 10212, Lambayeque. Lambayeque.
- Delgado Galiano, S., & Yaquette Pacheco, J. (2022). Sistema informático basado en web para la mejora de la gestión educativa en la Institución Educativa Particular Santiago Apóstol, Cusco - 2022. Alicia.
- Escuelafintech. (20 de 11 de 2019). La Programación ¿en qué consiste? Obtenido de La Programación ¿en qué consiste?: <https://escuelafintech.com/programacion-web/>
- Gomez Cisneros, T. E. (2023). Sistema Web para el control académico de docentes de un Instituto Superior Tecnológico Privado, Ayacucho 2023. Ayacucho.
- González León, K. L. (2022). Implementación de un Sistema Web para mejorar el Proceso de Matrícula en la Institución Educativa José Gregorio Paredes Ayala – Utcubamba – Amazonas, 2021. Amazonas.
- González Sánchez, M. G. (2023). Use of the Educa information system and its contribution to the administrative and academic management of Venezuelan educational institutions. *Revista Innovaciones Educativas*, 7-23.
- González Sánchez, M. G. (2023). Uso del sistema de información Educa y su aporte en la gestión administrativa y académica a las instituciones educativas venezolanas. *Revista Innovaciones Educativas*.
- Grupo Consultor, E. (2020). Desarrollo e implementación de un sistema web para el proceso de estadía. *Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Jordan, C., & Franklin, C. (2020). *Clinical Assessment for Social Workers: Quantitative and Qualitative Methods* 5th Edición. Oxford: Editorial.
- Kollmann, T. (2020). Fundamentos de la Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 y Web 4.0. SpringerLink, 133-155.

- Ledesma Cuadros, M. J., Torres Caceres, F., & Sanchez Diaz, S. (2020). Gestión comunitaria educativa en un contexto de enseñanza no presencial por la emergencia sanitaria. *Revista LLamkasun*.
- León Nima, J. C. (2022). Sistema web para la gestión académica del Centro Informático de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo.
- Loayza Maturrano, E. F. (2021). El fichaje de investigación como estrategia para la formación de competencias investigativas. República Dominicana.
- Lopes de Souza, P., Lopes de Souza, W., & Ferreira Pires, L. (2021). ScrumOntoBDD: Desarrollo de software ágil basado en scrum, ontologías y desarrollo impulsado por el comportamiento. *Revista de la Sociedad Brasileña de Informática*.
- López, J. (14 de 11 de 2023). Estadística descriptiva: Qué es, tipos y ejemplos. Obtenido de *Estadística descriptiva: Qué es, tipos y ejemplos*: <https://economipedia.com/definiciones/estadistica-descriptiva.html>
- Maksimović, J., & Sretic, S. (2019). Principle of evidence of John Amos Comenius as a basis for development of pedagogical research techniques and instruments. Serbia.
- Mamani Cruz, I., Huaranca Ramirez, D., Vilca Cruz, A. Y., Apaza Rivas, E., & Contreras Rivera, R. J. (2019). Gestión escolar y calidad educativa: En las instituciones educativas del nivel primario – Cusco. *Ciencia Latina*.
- Marca Aguilar, D. (2021). Sistema web para la mejora de la gestión académica de la Institución Educativa Virgen de las Mercedes del distrito de San Juan de Miraflores – LIMA. Lima.
- Mejia Catalan, M. V. (2019). Gestión institucional y desempeño docente en las instituciones educativas de nivel primario del distrito de Santa Ana – La Convención, 2018. Cusco.
- Minedu. (2021). Dirección Regional de Educación Lima Metropolitana. Lima.

- Ñañez Silva, M. V., & Lucas Valdez, G. R. (2019). LIDERAZGO DEL DIRECTOR EN LA CALIDAD. Dialnet, 167-180.
- Oracle , P. (24 de 11 de 2020). Oracle Cloud Infrastructure. Obtenido de Oracle Cloud Infrastructure: <https://www.oracle.com/pe/database/what-is-database/>
- Ortega, C. (25 de 08 de 2023). Estadística inferencial: Qué es, importancia y ejemplos. Obtenido de Estadística inferencial: Qué es, importancia y ejemplos: <https://www.questionpro.com/blog/es/estadistica-inferencial/>
- Patil, H. J., & Surwade, Y. P. (2018). Tecnologías web: de la Web 2.0 a la Web 4.0. Revista Electrónica SSRN.
- Polanía Reyes, C. L., Cardona Olaya, F. A., & Castañeda Gamboa, G. I. (2020). Metodología de Investigación Cuantitativa & Cualitativa. Institución Universitaria Antonio José Camacho.
- Pozo Ramos, J. M. (2023). Aplicación web con sistema adaptable al instructivo de evaluación estudiantil para el proceso del registro de notas de los alumnos de la unidad educativa Ancón. Quito: Quito, Ecuador.
- Quiñonez Quiñonez, Gabriela Isabel ; Quiñonez Quiñonez, Víctor Javier; Manchay Orbea, César Alberto; Ulloa-Esponzoza, Cecilia Mariana;. (2021). Importancia de las TIC en los procesos administrativos, de la Universidad Técnica Luis. Polo del Conocimiento, 2481.
- Rak, T. (17 de Marzo de 2020). Modelado del comportamiento del cliente web y del sistema.
- Ramos Galarza, C. (2021). DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN. Quito: Cienci América.
- Recalde Araujo, H. M., & Zurita Lara , B. N. (2020). Sistema web para la gestión académica y administrativa de empresa de capacitación profesional DIENAV. Quito: Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel.
- Robles Balaz , G. (2021). Desarrollo de la aplicación web para el registro de matrículas y gestión de conducta e incidencias en la Escuela José Martí. Quito: Quito Ecuador.

- Romero López, H. E. (2018). La gestión pedagógica directoral y el desempeño docente en la Institución Educativa Nro. 2023 Augusto Salazar Bondy de San Martín de Porres - Lima. Alicia.
- Rosas Bruno, M. C. (2021). Gestión educativa y calidad educativa en la institución educativa N° 1237 Ate, 2021. Lima.
- Roseth, B., Reyes , A., & Yee Amézaga , K. (2021). Servicios públicos y gobierno digital durante la pandemia: perspectivas de los ciudadanos, los funcionarios y las instituciones públicas. New York Avenue: BID.
- Rouse, M. (14 de 04 de 2019). Sistema de gestión de bases de datos o DBMS. Obtenido de Sistema de gestión de bases de datos o DBMS: <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Sistema-de-gestion-de-bases-de-datos-o-DBMS>
- Sánchez Armas, M., & Delgado Bardales, J. M. (2020). Gestión Educativa en el desarrollo del aprendizaje en las Instituciones Educativas. Ciencia Latina.
- Serna M., E. (2018). Ingeniería: Realidad de una disciplina. Antioquía: Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.
- Tarazona Timoteo, H. J. (2017). MONITOREO Y ASESORÍA PEDAGÓGICA EN EL DESEMPEÑO DOCENTE DE LA I.E. JULIO BENAVIDES SANGUINETTI DE AMBO, HUÁNUCO, 2017. Huanuco.
- Valarezo Pardo, M., Honores Tapia, J. A., Gómez Moreno, A. S., & Vincés Sánchez, L. F. (2018). Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web. 3C Tecnología, 28-49.
- Vega Gutiérrez, L. V. (2020). Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. Ciencia y Educación.
- Vega Gutiérrez, L. V. (2020). Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. Ciencia y Educación.

ANEXOS

ANEXO MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024					
AUTORES: AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel; GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable Independiente: Sistema Web		
¿De qué manera influye un sistema web en la mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?	Determinar la manera en que influye un Sistema web en la mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024	El Sistema web influye positivamente en la mejora de la gestión educativa del CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024	Variable dependiente: Gestión Educativa		
			Dimensiones	Indicadores	Escala
			Pedagógica	Tiempo promedio del registro académico	De razón
			Administrativa	Tiempo de toma y entrega de documentos Cumplimiento de entrega	De razón
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:			
1. ¿De qué manera influye un sistema web en el	1. Determinar la influencia de un sistema web en el	1. El sistema web influye positivamente en el			

<p>tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?</p> <p>2. ¿De qué manera influye un sistema web en la disminución de tiempo en la recepción y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?</p> <p>3. ¿Cómo influirá un sistema web en el cumplimiento en el</p>	<p>tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p> <p>2. Determinar la manera en que influye un sistema web en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p> <p>3. Determinar la manera en que influye un</p>	<p>tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p> <p>2. El sistema web influye positivamente en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p> <p>3. El sistema web influye positivamente en el cumplimiento en el</p>	
--	--	---	--

<p>tiempo de entrega de documentos elaborados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024?</p>	<p>sistema web en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p>	<p>tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024</p>	
--	--	---	--

ANEXO METODOLOGÍA

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: Pre-Experimental</p> <p>Método: Hipotético - Deductivo</p>	<p>Población: 206 registros de estratificado en 20 días</p> <p>Tamaño de muestra: 50 registros académico, documento</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p>	<p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichaje. <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro. 	<p>Descriptiva:</p> <p>Intenta describir cuantitativamente algo a partir de la medición de las variables objeto de estudio, recopilar estos datos, colocarlos en tablas e incluso realizar una interpretación en gráficos para obtener información sobre el tema objetivo; destacando que la estadística descriptiva tiene las herramientas para resumir la información de un extenso conjunto de datos (López, 2023).</p> <p>En esta parte se determinó el promedio de la información recopilada por cada indicador durante las fases de pre y post test para demostrar el impacto de la variable independiente sobre la variable dependiente.</p>

			<p>Inferencial:</p> <p>Se procesaron los datos recolectados con la prueba de Shapiro Wilk para comprobar su normalidad, para luego utilizar la prueba de Wilcoxon para comparar las hipótesis generales y específicas (Ortega, 2023).</p>
--	--	--	--

ANEXO: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos	Escala de Medición
Gestión educativa	La Gestión Educativa, se entiende como un sistema de procesos estratégicos y planificados, guiados por reglas, métodos apropiados para alcanzar objetivos y metas concretas. Estos objetivos son logrados por individuos, instituciones, organizaciones, siendo públicas y Particulares, Vega Gutiérrez, y otros, (2020)	La gestión educativa, se define como el conjunto de actividades que se realizan dentro del CETPRO, se mide a través de la dimensión Pedagógica tiempo de toma y entrega de documento, dimensión administrativa referido a la reducción de tiempo en el manejo de la información; y dimensión institucional en la eficiencia de los recursos humanos y cumplimiento de las expectativas	Pedagógica	Tiempo promedio del registro académico	Ficha de registro	De razón
			Administrativa	Tiempo de toma y entrega de documentos Cumplimiento de entrega	Ficha de registro	

Fuente: Elaboración propia (2023)

ANEXO INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO FORMATO DE FICHA DE REGISTRO ACADÉMICO

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Pre-Test
Nombre de la Investigación		Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2024		
Fecha inicio		02/01/2023	Fecha fin	29/01/2023
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Gestión Educativa	Tiempo promedio del registro académico	<p>TPRA= Tiempo promedio en realizar registro académico</p> <p>TAM= Tiempo de atención de la matrícula</p> <p>TEC= Tiempo de entrevista con el coordinador</p> <p>n= Número de estudiantes</p>	$TPRA = \frac{(TAM + TEC)}{n}$	
Fecha	Número de Estudiantes (n)	T. Atención de la matrícula (TAM)	T. Entrevista con el coordinador (TEC)	T. Promedio realizar registro (TPRA)

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO PARA ESTUDIANTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Pre-Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de toma de solicitudes y entrega de documentos a los estudiantes			
Fecha de Inicio	02/01/2024		Fecha Final	29/01/2024
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión Educativa	Tiempo	Tiempo de realización de solicitud de documento Tiempo de entrega de documentos solicitados	Horas	

Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
02/01/2024	Coordinación Académica y Dirección			
03/01/2024	Coordinación y Dirección			
04/01/2024	Coordinación y Dirección			
05/01/2024	Coordinación y Dirección			
08/01/2024	Coordinación y Dirección			
09/01/2024	Coordinación y Dirección			
10/01/2024	Coordinación y Dirección			
11/01/2024	Coordinación y Dirección			
12/01/2024	Coordinación y Dirección			

15/01/2024	Coordinación y Dirección			
16/01/2024	Coordinación y Dirección			
17/01/2024	Coordinación y Dirección			
18/01/2024	Coordinación y Dirección			
19/01/2024	Coordinación y Dirección			
22/01/2024	Coordinación y Dirección			
23/01/2024	Coordinación y Dirección			
24/01/2024	Coordinación y Dirección			
25/01/2024	Coordinación y Dirección			
26/01/2024	Coordinación y Dirección			
29/01/2024	Coordinación y Dirección			

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO PARA DOCENTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de prueba	Pre - Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección del CETPRO "Rosa de América"			
Fecha de Inicio	01/12/2023		Fecha Final	29/01/2023
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión académica	Control	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de cumplimiento de entrega 	Porcentaje	

N°	Fecha de solicitud	Docente	Tipo de Documento	Fecha de presentación	Día de presentación	Días de retraso
1		Panadería y Pastelería (A)	●			
2		Panadería y Pastelería (B)	●			
3		Corte y Ensamblaje	●			
4		Estilismo (A)	●			
5		Estilismo (B)	●			
6		Fabricación de Prendas de Vestir	●			
7		Cocina (A)	●			
8		Cocina (B)	●			
9		Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	●			
10		Operación de Computadoras (A)	●			
11		Operación de Computadoras (B)	●			
12		Confección Industrial (A)	●			
13		Confección Industrial (B)	●			
14		Cosmetología (A)	●			
15		Cosmetología (B)	●			

16		Logística y Almacenes	•			
17		Asistencia Básica del Niño	•			
18		Electricidad y Electrónica Vehicular	•			

ANEXO TIEMPO PROMEDIO DEL REGISTRO ACADÉMICO PRE TEST

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Pre-Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Fecha inicio	02/01/2023		Fecha final	29/01/2023
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Gestión Educativa	Tiempo promedio del registro académico	TPRA= Tiempo promedio en realizar registro académico TAM= Tiempo de atención de la matrícula TEC= Tiempo de entrevista con el coordinador n= Número de estudiantes	$TPRA = \frac{(TAM + TEC)}{n}$	
Fecha	Número de Estudiantes (n)	T. Atención de la matrícula (TAM)	T. Entrevista con el coordinador (TEC)	T. Promedio realizar registro (TPRA)
2/01/2024	3	00:41	00:32	00:24
3/01/2024	4	00:51	00:39	00:22
4/01/2024	5	00:44	00:34	00:15
5/01/2024	4	00:55	00:38	00:23
8/01/2024	6	00:57	00:49	00:17
9/01/2024	5	00:44	00:40	00:16
10/01/2024	5	00:51	00:43	00:18
11/01/2024	4	00:41	00:41	00:20
12/01/2024	5	00:45	00:46	00:18
15/01/2024	6	00:54	00:47	00:16
16/01/2024	5	00:49	00:47	00:19
17/01/2024	4	00:50	00:42	00:23
18/01/2024	4	00:48	00:49	00:24
19/01/2024	6	00:57	00:47	00:17
22/01/2024	5	00:52	00:41	00:18
23/01/2024	5	00:54	00:43	00:19
24/01/2024	6	00:59	00:38	00:16
25/01/2024	5	00:49	00:40	00:17
26/01/2024	6	00:58	00:37	00:15
29/01/2024	6	00:57	00:43	00:16

ANEXO TIEMPO PROMEDIO DEL REGISTRO ACADÉMICO POST TEST

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Post-Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Fecha inicio	30/01/2023		Fecha fin	26/02/2023
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Gestión Educativa	Tiempo promedio del registro académico	TPRA= Tiempo promedio en realizar registro académico TAM= Tiempo de atención de la matrícula TEC= Tiempo de entrevista con el coordinador n= Número de estudiantes	$TPRA = \frac{(TAM + TEC)}{n}$	
Fecha	Número de Estudiantes (n)	T. Atención de la matrícula (TAM)	T. Entrevista con el coordinador (TEC)	T. Promedio realizar registro (TPRA)
30/01/2024	3	00:12	00:11	00:07
31/01/2024	4	00:14	00:12	00:06
1/02/2024	5	00:16	00:14	00:06
2/02/2024	4	00:15	00:14	00:07
5/02/2024	6	00:17	00:18	00:05
6/02/2024	5	00:14	00:16	00:06
7/02/2024	5	00:13	00:15	00:05
8/02/2024	4	00:14	00:12	00:06
9/02/2024	5	00:15	00:16	00:06
12/02/2024	6	00:17	00:17	00:05
13/02/2024	5	00:15	00:14	00:05
14/02/2024	4	00:12	00:13	00:06
15/02/2024	4	00:12	00:14	00:06
16/02/2024	6	00:17	00:17	00:05
19/02/2024	7	00:19	00:15	00:04
20/02/2024	6	00:16	00:16	00:05
21/02/2024	7	00:18	00:16	00:04
22/02/2024	8	00:21	00:17	00:04
23/02/2024	6	00:17	00:15	00:05
26/02/2024	6	00:16	00:15	00:05

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO PRE TEST PARA ESTUDIANTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Pre-Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de toma de solicitudes y entrega de documentos a los estudiantes			
Fecha de Inicio	02/01/2024		Fecha Final	29/01/2024
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión Educativa	Tiempo	Tiempo de realización de solicitud de documento Tiempo de entrega de documentos solicitados	Horas	

Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
02/01/2024	Coordinación Académica y Dirección	1	Constancia de Estudios	6.1
		2	Carta de Presentación	7.1
		3	Certificado modular	6.2
		4	Constancia de no adeudar	6.3
		5	Constancia de Estudios	7.4
		6	Resolución de convalidación	7.1
		7	Certificado modular	8.2
		8	Carta de Presentación	6.1
		9	Certificado modular	9.1
		10	Carta de Presentación	6.3
		11	Certificado modular	8.4
		12	Rectificación de nombres	14.1
		13	Carta de Presentación	5.3
		14	Resolución de aprobación	10.1
		15	Constancia de Estudios	7.3
			TOTAL, DE HORAS	115.1
			HORAS PROMEDIADAS	7.7
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
03/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	9.1
		2	Constancia de estudios	4.2
		3	Rectificación de nombres	12.8
		4	Constancia de estudios	6.2

		5	Constancia de estudios	7.6
		6	Rectificación de nombres	6.4
		7	Certificado modular	7.3
		8	Constancia de estudios	7.5
		9	Certificado modular	8.4
		10	Constancia de estudios	6.2
		11	Certificado Modular	7.3
		12	Constancia de no adeudar	6.3
			TOTAL, DE HORAS	89.3
			HORAS PROMEDIADAS	7.4
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
04/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado modular	8.3
		2	Certificado modular	9.1
		3	Carta de presentación	7.4
		4	Certificado modular	9.5
		5	Convalidación de Módulos	10.4
		6	Resolución de expedito para titulación	9.5
		7	Carta de presentación	6.2
		8	Constancia de estudios	6.7
		9	Constancia de estudios	6.8
		10	Convalidación de Módulos	6.6
		11	Rectificación de nombres	10.4
		12	Rectificación de nombres	12.3
			TOTAL, DE HORAS	103.2
			HORAS PROMEDIADAS	8.6
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
05/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Convalidación de Módulos	7.1
		2	Rectificación de nombres	9.3
		3	Carta de pasantía	7.3
		4	Resolución de expedito para titulación	9.1
		5	Convalidación de Módulos	8.5
		6	Rectificación de nombres	8.5
		7	Certificado modular	7.3
		8	Constancia de estudios	6.1
		9	Rectificación de nombres	9.3
		10	Rectificación de nombres	10.2
		11	Certificado modular	8.3
			TOTAL, DE HORAS	91
			HORAS PROMEDIADAS	8.3
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo

				(Horas)
08/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Estudios	6.8
		2	Convalidación de módulos	9.6
		3	Certificado modular	9.7
		4	Ficha de matricula	8.6
		5	Certificado Modular	9.3
		6	Carta de presentación	6.7
		7	Certificado modular	6.1
		8	Constancia de Estudio	6.5
		9	Certificado modular	6.2
		10	Carta de pasantía	7.5
			TOTAL, DE HORAS	77
			HORAS PROMEDIADAS	7.7
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
09/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de modificación de nombres	8.3
		2	Certificado modular	9.2
		3	Constancia de Matricula	7.8
		4	Constancia de trabajo	7.1
		5	Convalidación de módulos	6.4
		6	Rectificación de nombres	8.6
		7	Certificado modular	8.4
		8	Constancia de Estudios	6.5
		9	Carta de pasantía	8.3
		10	Carta de presentación	7.5
		11	Resolución de expedito para titulación	9.2
			TOTAL, DE HORAS	87.3
			HORAS PROMEDIADAS	7.9
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
10/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Matricula	6.8
		2	Constancia de estudios	7.5
		3	Certificado modular	8.2
		4	Constancia de Matricula	6.3
		5	Certificado modular	8.3
		6	Convalidación de módulos	7.2
		7	Carta de presentación	6.4
		8	Carta de pasantía	6.2
		9	Constancia de Matricula	7.8
		10	Rectificación de nombres	8.1
		11	Certificado modular	6.2

			TOTAL, DE HORAS	79
			HORAS PROMEDIADAS	7.2
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
11/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Estudios	7.1
		2	Carta de Presentación	6.2
		3	Certificado modular	7.2
		4	Resolución de expedito	7.2
		5	Constancia de Estudios	8.4
		6	Otros	7.1
		7	Certificado modular	6.2
		8	Carta de Presentación	7.5
		9	Certificado modular	8.1
		10	Carta de Presentación	8.3
		11	Carta de Presentación	6.3
		12	Resolución de aprobación	7.1
		13	Constancia de Estudios	6.8
		14	Carta de Presentación	7.4
		15	Carta de Presentación	8.3
			TOTAL, DE HORAS	109.2
			HORAS PROMEDIADAS	7.3
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
12/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado modular	6.1
		2	Carta de Presentación	7.2
		3	Certificado modular	8.2
		4	Resolución de convalidación	7.2
		5	Constancia de Estudios	7.4
		6	Rectificación de nombres	6.3
		7	Certificado modular	7.2
		8	Carta de Presentación	6.5
		9	Carta de Presentación	7.1
		10	Carta de Presentación	8.3
		11	Constancia de Estudios	9.1
		12	Carta de Presentación	7.3
		13	Constancia de no adeudar	8.1
		14	Carta de Presentación	9.3
			TOTAL, DE HORAS	105.3
			HORAS PROMEDIADAS	7.5
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
15/01/2024	Coordinación y	1	Constancia de Estudio	6.8

	Dirección	2	Convalidación de módulos	8.6
		3	Certificado modular	9.5
		4	Constancia de no adeudar	6.6
		5	Certificado Modular	7.3
		6	Carta de presentación	8.7
		7	Certificado modular	6.1
		8	Constancia de Estudio	5.5
		9	Certificado modular	7.2
		10	Carta de Presentación	3.4
		11	Constancia de Estudio	6.2
		12	Carta de pasantía	7.5
			TOTAL, DE HORAS	83.4
			HORAS PROMEDIADAS	7.0
Fecha	Área	Nº	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
16/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado modular	7.3
		2	Constancia de Estudio	6.2
		3	Certificado modular	8.4
		4	Certificado modular	7.8
		5	Constancia de estudios	9.1
		6	Convalidación de módulos	8.3
		7	Carta de Pasantía	7.3
		8	Constancia de Estudio	7.5
		9	Rectificación de nombres	6.4
		10	Carta de Presentación	8.2
		11	Carta de Presentación	6.3
		12	Otros	9.3
			TOTAL, DE HORAS	92.1
			HORAS PROMEDIADAS	7.7
Fecha	Área	Nº	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
17/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución expedito	10.3
		2	Informe de para la titulación	9.3
		3	Constancia de estudios	8.3
		4	Resolución de aprobación	7.1
		5	Carta de presentación	9.4
		6	Informe de para la titulación	10.5
		7	Certificado modular	8.4
		8	Carta de pasantía	7.5
		9	Certificado modular	7.3
		10	Constancia de estudios	8.5
		11	Rectificación de nombres	11.2
			TOTAL, DE HORAS	97.8

			HORAS PROMEDIADAS	8.9
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
18/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Matricula	8.2
		2	Constancia de estudios	9.1
		3	Certificado modular	7.4
		4	Carta de presentación	6.2
		5	Certificado modular	8.3
		6	Carta de pasantía	7.4
		7	Informe para titulación	8.5
		8	Constancia de estudios	8.1
		9	Informe para titulación	10.2
		10	Certificado modular	8.5
				TOTAL, DE HORAS
		HORAS PROMEDIADAS	8.2	
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
19/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de expedito	9.4
		2	Certificado modular	8.3
		3	Carta de Presentación	7.2
		4	Carta de Presentación	9.3
		5	Informe para titulación	10.3
		6	Constancia de no adeudar	9.2
		7	Resolución de Aprobación	8.4
		8	Carta de Presentación	9.2
		9	Carta de pasantía	8.3
		10	Certificado modular	9.1
		11	Rectificación de nombres	11.2
		TOTAL, DE HORAS	99.9	
		HORAS PROMEDIADAS	9.1	
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
22/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de aprobación	9.5
		2	Carta de Pasantía	8.2
		3	Constancia de estudios	6.2
		4	Certificado Modular	7.4
		5	Certificado Modular	6.3
		6	Constancia de no adeudar	6.4
		7	Certificado Modular	7.4
		8	Resolución de expedito	7.5
		9	Certificado Modular	8.5
		10	Constancia de estudios	6.2
		11	Rectificación de nombres	10.1
		12	Informe para la titulación	7.2
		13	Resolución de expedito	6.4

		14	Certificado Modular	8.7
			TOTAL, DE HORAS	106
			HORAS PROMEDIADAS	7.6
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
23/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Informe para la titulación	10.3
		2	Constancia de matricula	8.6
		3	Certificado Modular	9.2
		4	Rectificación de nombres	8.8
		5	Informe para la titulación	9.3
		6	Constancia de estudios	6.5
		7	Rectificación de nombres	10.1
		8	Constancia de estudios	8.5
		9	Constancia de no adeudar	7.3
			TOTAL, DE HORAS	78.6
			HORAS PROMEDIADAS	8.7
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
24/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	9.8
		2	Certificado Modular	8.4
		3	Constancia de no adeudar	7.4
		4	Certificado Modular	8.2
		5	Resolución de expedito	11.1
		6	Certificado Modular	9.4
		7	Constancia de estudios	6.5
		8	Rectificación de nombres	10.5
		9	Informe para la titulación	9.6
		10	Resolución de expedito	8.3
			TOTAL, DE HORAS	89.2
			HORAS PROMEDIADAS	8.9
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
25/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	7.8
		2	Certificado Modular	9.4
		3	Constancia de no adeudar	6.4
		4	Certificado Modular	8.2
		5	Resolución de expedito	9.1
		6	Certificado Modular	8.4
		7	Constancia de estudios	6.5
		8	Rectificación de nombres	11.5
		9	Informe para la titulación	9.6
		10	Resolución de expedito	9.3
			TOTAL, DE HORAS	86.2
	HORAS PROMEDIADAS	8.6		
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)

26/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	9.4	
		2	Resolución de expediente	10.3	
		3	Certificado Modular	8.3	
		4	Constancia de estudios	6.2	
		5	Constancia de matrícula	7.3	
		6	Informe para la titulación	8.5	
		7	Resolución de expediente	9.5	
		8	Certificado Modular	7.1	
		9	Resolución de aprobación	8.1	
		10	Carta de Pasantía	6.2	
		11	Constancia de estudios	6.4	
		12	Certificado Modular	8.1	
		13	Certificado Modular	9.2	
		14	Constancia de no adeudar	10.4	
		15	Rectificación de nombres	9.2	
		TOTAL, DE HORAS			124.2
		HORAS PROMEDIADAS			8.3
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)	
29/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	10.4	
		2	Resolución de expediente	11.3	
		3	Certificado Modular	9.3	
		4	Constancia de estudios	7.2	
		5	Certificado Modular	8.3	
		6	Informe para la titulación	9.5	
		7	Resolución de expediente	10.5	
		8	Certificado Modular	9.1	
		9	Resolución de aprobación	9.1	
		10	Carta de Pasantía	7.2	
		11	Certificado Modular	8.4	
		12	Certificado Modular	9.1	
		13	Certificado Modular	9.2	
		TOTAL, DE HORAS			118.6
		HORAS PROMEDIADAS			9.1

N°	Fecha	Solicitudes Recibidas por Día	Solicitudes Atendidas por Día	Tiempo (Horas)
1	2/01/2024	15	11	7.7
2	3/01/2024	12	7	7.4
3	4/01/2024	13	9	8.6
4	5/01/2024	11	7	8.3
5	8/01/2024	10	6	7.7
6	9/01/2024	11	7	7.9

7	10/01/2024	11	6	7.2
8	11/01/2024	15	9	7.3
9	12/01/2024	14	8	7.5
10	15/01/2024	12	7	7
11	16/01/2024	12	6	7.7
12	17/01/2024	11	6	8.9
13	18/01/2024	10	5	8.2
14	19/01/2024	11	7	9.1
15	22/01/2024	14	8	7.6
16	23/01/2024	9	5	8.7
17	24/01/2024	10	6	8.9
18	25/01/2024	10	6	8.6
19	26/01/2024	15	8	8.3
20	29/01/2024	13	7	9.1
TOTAL DE TODOS LOS DIAS				161.7
PROMEDIO				8.1

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO POST TEST PARA ESTUDIANTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigadores	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de Prueba:	Post-Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de toma de solicitudes y entrega de documentos a los estudiantes			
Fecha de Inicio	30/01/2024		Fecha Final	26/02/2024
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión Educativa	Tiempo	Tiempo de realización de solicitud de documento Tiempo de entrega de documentos solicitados	Horas	

Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
30/01/2024	Coordinación Académica y Dirección	1	Certificado modular	2.1
		2	Certificado modular	1.1
		3	Constancia de Estudios	2.4
		4	Certificado modular	2.2
		5	Carta de Presentación	2.1
		6	Certificado modular	2.1
		7	Carta de Pasantía	2.3
		8	Certificado modular	2.4
		9	Carta de Presentación	3.3
			TOTAL, DE HORAS	20
			HORAS PROMEDIADAS	2.2
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
31/01/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	1.7
		2	Constancia de estudios	1.2
		3	Rectificación de nombres	1.6
		4	Constancia de estudios	1.2
		5	Certificado modular	1.6
		6	Certificado modular	1.3
		7	Constancia de estudios	1.5
		8	Certificado modular	1.8
			TOTAL, DE HORAS	11.9
			HORAS PROMEDIADAS	1.5

Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
01/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado modular	1.8
		2	Carta de presentación	1.1
		3	Certificado modular	1.4
		4	Convalidación de Módulos	2.5
		5	Resolución de expedito para titulación	1.4
		6	Carta de presentación	10.7
		7	Constancia de estudios	1.8
		8	Constancia de estudios	1.5
		9	Convalidación de Módulos	1.5
		10	Certificado modular	1.5
			TOTAL, DE HORAS	25.2
			HORAS PROMEDIADAS	2.5
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
02/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Convalidación de Módulos	1.1
		2	Certificación Modular	1.9
		3	Carta de pasantía	1.3
		4	Resolución de expedito	1.3
		5	Convalidación de Módulos	1.5
		6	Otros	2.5
		7	Certificado modular	1.3
		8	Constancia de estudios	1.8
		9	Regularización de la P.P.P	1.4
			TOTAL, DE HORAS	14.1
			HORAS PROMEDIADAS	1.6
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
05/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Estudios	1.8
		2	Convalidación de módulos	1.6
		3	Certificado modular	1.7
		4	Certificado Modular	1.3
		5	Carta de presentación	1.7
		6	Certificado modular	2.1
		7	Constancia de Estudio	1.5
		8	Certificado modular	1.2
		9	Convalidación de Módulos	2.5
			TOTAL, DE HORAS	15.4
			HORAS PROMEDIADAS	1.7
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)

06/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de modificación de nombres	2.3
		2	Certificado modular	1.2
		3	Constancia de Matricula	1.8
		4	Convalidación de módulos	1.4
		5	Certificado modular	1.4
		6	Constancia de Estudios	1.5
		7	Carta de pasantía	1.3
		8	Resolución de expedito para titulación	2.2
			TOTAL, DE HORAS	13.1
			HORAS PROMEDIADAS	1.6
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
07/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Matricula	1.2
		2	Resolución de expedito	2.2
		3	Constancia de Matricula	1.3
		4	Certificado modular	2.1
		5	Convalidación de módulos	2.2
		6	Carta de presentación	1.4
		7	Constancia de Matricula	1.8
		8	Certificado modular	2.1
		9	Certificado modular	2.2
			TOTAL, DE HORAS	16.5
			HORAS PROMEDIADAS	1.8
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
08/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Estudios	1.1
		2	Carta de Presentación	1.2
		3	Certificado modular	2.2
		4	Certificado modular	2.2
		5	Carta de Presentación	1.5
		6	Certificado modular	2.1
		7	Convalidación de Módulos	2.1
		8	Carta de Presentación	1.5
		9	Certificado modular	1.1
		10	Carta de Presentación	1.3
		11	Constancia de Estudios	1.8
			TOTAL, DE HORAS	18.1
			HORAS PROMEDIADAS	1.6
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
09/02/2024	Coordinación y	1	Certificado modular	1.3

	Dirección	2	Carta de Presentación	2.3
		3	Certificado modular	1.2
		4	Certificado modular	1.4
		5	Convalidación de Módulos	1.8
		6	Carta de Presentación	2.1
		7	Certificado modular	1.9
		8	Constancia de Estudios	1.3
		9	Carta de Presentación	1.6
			TOTAL, DE HORAS	14.9
			HORAS PROMEDIADAS	1.7
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
12/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de Estudio	1.8
		2	Convalidación de módulos	1.6
		3	Certificado modular	1.5
		4	Carta de presentación	1.7
		5	Certificado modular	1.1
		6	Constancia de Estudio	1.2
		7	Certificado modular	1.2
		8	Carta de Presentación	1.4
			TOTAL, DE HORAS	11.5
			HORAS PROMEDIADAS	1.4
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
13/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado modular	1.8
		2	Constancia de Estudio	1.9
		3	Certificado modular	1.9
		4	Constancia de estudios	1.8
		5	Convalidación de módulos	1.7
		6	Carta de Pasantía	1.8
		7	Constancia de Estudio	1.9
			TOTAL, DE HORAS	12.8
			HORAS PROMEDIADAS	1.8
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
14/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución expedito	2.5
		2	Informe de para la titulación	2.3
		3	Constancia de estudios	1.7
		4	Carta de presentación	1.8
		5	Informe de para la titulación	1.8
		6	Certificado modular	2.1
		7	Carta de pasantía	1.8

		8	Certificado modular	2.1
		9	Constancia de estudios	1.9
			TOTAL, DE HORAS	18
			HORAS PROMEDIADAS	2.0
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
15/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de estudios	1.8
		2	Certificado modular	2.3
		3	Certificado modular	2.8
		4	Carta de pasantía	1.7
		5	Informe para titulación	2.5
		6	Constancia de estudios	1.7
		7	Informe para titulación	2.2
			TOTAL, DE HORAS	15
			HORAS PROMEDIADAS	2.1
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
16/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de expediente	2.4
		2	Certificado modular	2.3
		3	Carta de Presentación	1.5
		4	Constancia de estudios	1.8
		5	Carta de pasantía	1.3
		6	Certificado modular	2.5
		7	Resolución de aprobación	2.2
			TOTAL, DE HORAS	14
			HORAS PROMEDIADAS	2.0
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
19/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de estudios	1.2
		2	Certificado modular	2.4
		3	Certificado modular	1.2
		4	Carta de pasantía	1.6
		5	Informe para titulación	2.1
		6	Constancia de estudios	1.7
		7	Certificado modular	2.4
		8	Carta de pasantía	1.4
		9	Informe para la titulación	2.3
			TOTAL, DE HORAS	16.3
			HORAS PROMEDIADAS	1.8
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)
20/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Resolución de expediente	2.2
		2	Certificado modular	2.5
		3	Carta de Presentación	1.6
		4	Constancia de no adeudar	1.5

		5	Carta de Presentación	1.6		
		6	Carta de pasantía	1.7		
		7	Certificado modular	2.3		
			TOTAL, DE HORAS	13.4		
			HORAS PROMEDIADAS	1.9		
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)		
21/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Constancia de estudios	1.7		
		2	Certificado Modular	2.5		
		3	Certificado Modular	2.3		
		4	Constancia de estudios	1.8		
		5	Constancia de no adeudar	1.6		
		6	Certificado Modular	2.4		
		7	Carta de Pasantía	2.3		
		8	Resolución de expedito	2.7		
		9	Certificado Modular	2.6		
		10	Resolución de expedito	2.7		
		11	Certificado Modular	2.6		
					TOTAL, DE HORAS	25.2
					HORAS PROMEDIADAS	2.3
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)		
22/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Informe para titulación	2.7		
		2	Carta de presentación	1.7		
		3	Certificado modular	2.3		
		4	Constancia de no adeudar	1.6		
		5	Carta de pasantía	1.4		
		6	Constancia de estudios	1.6		
		7	Convalidación de estudios	2.8		
		8	Certificado Modular	2.5		
					TOTAL, DE HORAS	16.6
					HORAS PROMEDIADAS	2.1
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)		
23/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	2.3		
		2	Certificado Modular	2.4		
		3	Constancia de no adeudar	1.7		
		4	Certificado Modular	2.4		
		5	Resolución de convalidación	2.8		
		6	Certificado Modular	2.3		
		7	Informe para la titulación	2.7		
		8	Resolución de expedito	2.6		
					TOTAL, DE HORAS	19.2
			HORAS PROMEDIADAS	2.4		
Fecha	Área	N°	Tipo de Documento Solicitado	Tiempo (Horas)		

26/02/2024	Coordinación y Dirección	1	Certificado Modular	2.1	
		2	Certificado Modular	2.2	
		3	Resolución de expediente	1.9	
		4	Certificado Modular	2.1	
		5	Resolución de expediente	2.9	
		6	Certificado Modular	2.4	
		7	Informe para la titulación	2.9	
		8	Constancia de estudios	2.8	
		9	Resolución de convalidación	3.1	
		TOTAL, DE HORAS			22.4
		HORAS PROMEDIADAS			2.5

N°	Fecha	Solicitudes Recibidas por Día	Solicitudes Atendidas por Día	Tiempo (Horas)
1	30/01/2024	9	9	2.2
2	31/01/2024	8	8	1.5
3	1/02/2024	10	10	2.5
4	2/02/2024	9	9	1.6
5	5/02/2024	9	9	1.7
6	6/02/2024	8	8	1.6
7	7/02/2024	9	9	1.8
8	8/02/2024	11	11	1.6
9	9/02/2024	9	9	1.7
10	12/02/2024	8	8	1.4
11	13/02/2024	7	7	1.8
12	14/02/2024	9	9	2
13	15/02/2024	7	7	2.1
14	16/02/2024	7	7	2.1
15	19/02/2024	9	9	1.8
16	20/02/2024	7	7	1.9
17	21/02/2024	11	11	2.3
18	22/02/2024	8	8	2.1
19	23/02/2024	8	8	2.4
20	26/02/2024	9	9	2.5
TOTAL DE TODOS LOS DIAS				38.6
PROMEDIO				1.9

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO PRE TEST PARA DOCENTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de prueba	Pre - Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección del CETPRO "Rosa de América"			
Fecha de Inicio	01/12/2023		Fecha Final	29/12/2023
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión académica	Control	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de cumplimiento de entrega 	Porcentaje	

N°	Fecha de solicitud	Docente	Tipo de Documento	Fecha de presentación	Día de presentación	Días de retraso
1	11/12/2023	Panadería y Pastelería (A)	<ul style="list-style-type: none"> ● Actas de evaluación de los módulos ● Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital ● Informe pedagógico anual ● Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	15/01/2024	14
2	11/12/2023	Panadería y Pastelería (B)	<ul style="list-style-type: none"> ● Actas de evaluación de los módulos ● Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital ● Informe pedagógico anual ● Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	29/12/2023	4
3	11/12/2023	Corte y Ensamblaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Actas de evaluación de los módulos ● Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital ● Informe pedagógico anual ● Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	12/01/2024	13
4	11/12/2023	Estilismo (A)	<ul style="list-style-type: none"> ● Actas de evaluación de los módulos ● Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital ● Informe pedagógico anual 	22/12/2023	26/12/2023	1

			<ul style="list-style-type: none"> Registros y actas oficiales de evaluación 			
5	11/12/2023	Estilismo (B)	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	27/12/2023	2
6	11/12/2023	Fabricación de Prendas de Vestir	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	08/01/2024	11
7	11/12/2023	Cocina (A)	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	29/12/2023	4
8	11/12/2023	Cocina (B)	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	09/12/2023	12
9	11/12/2023	Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	05/01/2024	8
10	11/12/2023	Operación de Computadoras (A)	<ul style="list-style-type: none"> Actas de evaluación de los módulos Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	22/12/2023	0

11	11/12/2023	Operación de Computadoras (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	05/01/2024	8
12	11/12/2023	Confección Industrial (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	28/12/2023	3
13	11/12/2023	Confección Industrial (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	29/12/2023	4
14	11/12/2023	Cosmetología (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	29/12/2023	4
15	11/12/2023	Cosmetología (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	28/12/2023	3
16	11/12/2023	Logística y Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	28/12/2023	3
17	11/12/2023	Asistencia Básica del Niño	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos • Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital • Informe pedagógico anual • Registros y actas oficiales de evaluación 	22/12/2023	27/12/2023	2
18	11/12/2023	Electricidad y Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de evaluación de los módulos 	22/12/2023	05/01/2024	8

		a Vehicular	<ul style="list-style-type: none"> Informe del inventario taller a su cargo en físico y digital Informe pedagógico anual Registros y actas oficiales de evaluación 			
--	--	----------------	---	--	--	--

ANEXO: FORMATO DE FICHA DE REGISTRO POST TEST PARA DOCENTES

FICHA DE REGISTRO				
Investigador	AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo		Tipo de prueba	Post - Test
Nombre de la Investigación	Sistema web para mejorar la gestión educativa en el CETPRO "Rosa de América" Ayacucho, 2024			
Motivo de Investigación	Tiempo de presentación de documentos de gestión por parte de los docentes a la dirección del CETPRO "Rosa de América"			
Fecha de Inicio	30/01/2024		Fecha Final	20/02/2024
Variable	Dimensión	Indicadores	Medida	Formula
Gestión académica	Control	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de cumplimiento de entrega 	Porcentaje	

N°	Fecha de solicitud	Docente	Tipo de Documento	Fecha de presentación	Día de presentación	Días de retraso
1	30/01/2024	Panadería y Pastelería (A)	<ul style="list-style-type: none"> Plan de estudios del programa Sillabus Fichas de Actividades Productivas Proyecto Productivo 	20/02/2024	12/02/2024	0
2	30/01/2024	Panadería y Pastelería (B)	<ul style="list-style-type: none"> Plan de estudios del programa Sillabus Fichas de Actividades 	31/01/2024	13/02/2024	0

			<ul style="list-style-type: none"> • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 			
3	30/01/2024	Corte y Ensamblaje	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	9/02/2024	0
4	30/01/2024	Estilismo (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	8/02/2024	0
5	30/01/2024	Estilismo (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	15/02/2024	0
6	30/01/2024	Fabricación de Prendas de Vestir	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	21/02/2024	1
7	30/01/2024	Cocina (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	16/02/2024	0
8	30/01/2024	Cocina (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	9/02/2024	0
9	30/01/2024	Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas • Proyecto Productivo 	31/01/2024	13/02/2024	0
10	30/01/2024	Operación de Computadoras (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios del programa • Sillabus • Fichas de Actividades • Actividades Productivas 	31/01/2024	14/02/2024	0

			<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto Productivo 			
11	30/01/2024	Operación de Computadoras (B)	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	15/02/2024	0
12	30/01/2024	Confección Industrial (A)	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	12/02/2024	0
13	30/01/2024	Confección Industrial (B)	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	12/02/2024	0
14	30/01/2024	Cosmetología (A)	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	16/02/2024	0
15	30/01/2024	Cosmetología (B)	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	16/02/2024	0
16	30/01/2024	Logística y Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	22/02/2024	2
17	30/01/2024	Asistencia Básica del Niño	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus ● Fichas de Actividades ● Actividades Productivas ● Proyecto Productivo 	31/01/2024	15/02/2024	0
18	30/01/2024	Electricidad y Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de estudios del programa ● Sillabus 	31/01/2024	8/02/2024	0

		Vehicular	<ul style="list-style-type: none">• Fichas de Actividades• Actividades Productivas• Proyecto Productivo			
--	--	-----------	---	--	--	--

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de Registro Académico (Por Minutos)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			95%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			95%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			95%		
Organización	Existe una organización lógica			95%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			95%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			95%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			95%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			95%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			95%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				95%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Ing. Marcial Gilmer BEDRIÑANA QUISPE

DNI: 28317188

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.




Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de toma y entrega de documentos (Por Horas)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			80%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			80%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			80%		
Organización	Existe una organización lógica			80%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			80%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			80%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			80%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			80%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				80%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Ing. Marcial Gilmer BEDRIÑANA QUISPE

DNI: 28317188

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.




Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de presentación de los documentos técnico pedagógicos de los docentes (Por Días)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			80%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			80%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			80%		
Organización	Existe una organización lógica			80%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			80%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			80%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			80%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			80%		

PROMEDIO DE VALIDACIÓN			80%		
-------------------------------	--	--	-----	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Ing. Marcial Gilmer BEDRIÑANA QUISPE

DNI: 28317188

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



MARCIAL GILMER BEDRIÑANA QUISPE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CIP: 143808

Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de Registro Académico (Por Minutos)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			95%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			95%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			95%		
Organización	Existe una organización lógica			95%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			95%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			95%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			95%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			95%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			95%		

PROMEDIO DE VALIDACIÓN			95%		
-------------------------------	--	--	-----	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ing., Oscar E. Balcazar Chumacero

DNI: 16664957

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de toma y entrega de documentos (Por Horas)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			80%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			80%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			80%		
Organización	Existe una organización lógica			80%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			80%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			80%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			80%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			80%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				80%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ing., Oscar E. Balcazar Chumacero

DNI: 16664957

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de presentación de los documentos técnico pedagógicos de los docentes (Por Días)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			80%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			80%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			80%		
Organización	Existe una organización lógica			80%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			80%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			80%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			80%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			80%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				80%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ing., Oscar E. Balcazar Chumacero

DNI: 16664957

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de Registro Académico (Por Minutos)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			90%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			90%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			90%		
Organización	Existe una organización lógica			90%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			90%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			90%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			90%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			90%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			90%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				90%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. BARRIENTOS YNFANTE, Marco Antonio

DNI: 44185249

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



MARCO ANTONIO
BARRIENTOS YNFANTE
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 181844

Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de toma y entrega de documentos (Por Horas)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			90%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			90%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			90%		
Organización	Existe una organización lógica			90%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			90%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			90%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			90%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			90%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			90%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				90%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. BARRIENTOS YNFANTE, Marco Antonio

DNI: 44185249

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



MARCO ANTONIO
BARRIENTOS YNFANTE
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 161844

Firma del Experto Informante

ANEXO DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Nombres del Instrumento – Motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Tiempo de presentación de los documentos técnico pedagógicos de los docentes (Por Días)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Claridad	Esta formulada con un lenguaje comprensible			85%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			85%		
Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación			85%		
Organización	Existe una organización lógica			85%		
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			85%		
Consistencia	Basado en aspectos, científicos acordes a la tecnología educativa			85%		
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones			85%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			85%		

Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			85%		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN				85%		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. BARRIENTOS YNFANTE, Marco Antonio

DNI: 44185249

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e Informática

26 de noviembre del 2023

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.



MARCO ANTONIO
BARRIENTOS YNFANTE
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 161844

Firma del Experto Informante

ANEXO CONSTANCIA DE GRADOS Y TÍTULOS DE VALIDADORES (SUNEDU)

Primer Validador



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
BEDRIÑANA QUISPE, MARCIAL GILMER DNI 28317188	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA Fecha de diploma: 26/07/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. <i>PERU</i>
BEDRIÑANA QUISPE, MARCIAL GILMER DNI 28317188	BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA Fecha de diploma: 26/10/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI <i>PERU</i>
BEDRIÑANA QUISPE, MARCIAL GILMER DNI 28317188	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 24/04/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
BEDRIÑANA QUISPE, MARCIAL GILMER DNI 28317188	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS MENCION EN INFORMATICA Fecha de diploma: 13/12/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 13/04/2015 Fecha egreso: 27/04/2016	UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ <i>PERU</i>

Segundo Validador



REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
BALCAZAR CHUMACERO, OSCAR EDUARDO DNI 16664957	INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS Fecha de diploma: 03/04/2002 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO PERU
BALCAZAR CHUMACERO, OSCAR EDUARDO DNI 16664957	BACHILLER EN INGENIERIA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS Fecha de diploma: 25/05/2001 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO PERU
BALCAZAR CHUMACERO, OSCAR EDUARDO DNI 16664957	MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA Fecha de diploma: 10/11/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 14/04/2018 Fecha egreso: 30/12/2018	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU

Tercer Validador



REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
BARRIENTOS YNFAnte, MARCO ANTONIO DNI 44185249	INGENIERO DE SISTEMAS Fecha de diploma: 25/06/2011 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
BARRIENTOS YNFAnte, MARCO ANTONIO DNI 44185249	BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS Fecha de diploma: 21/03/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
BARRIENTOS YNFAnte, MARCO ANTONIO DNI 44185249	MAESTRO EN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Fecha de diploma: 22/11/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 12/07/2016 Fecha egreso: 12/10/2018	UNIVERSIDAD ESAN <i>PERU</i>

ANEXO CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL HUAMANGA



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA
"ROSA DE AMÉRICA"
AV VENEZUELA Nro 119 TELEF. 066634510
SAN JUAN BAUTISTA

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**LA JEFATURA DE TALLER DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO
PRODUCTIVA “ROSA DE AMÉRICA”, OTORGA LA PRESENTE,**

CONSTANCIA DE AUTORIZACION

A los señores: AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel y GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo, ambos Bachiller en Ingeniería de Sistemas por intermedio del presente de acuerdo a su solicitud presentada a mi despacho con fecha 16 de agosto del 2023, la Jefatura de Taller a mi cargo autoriza para que realicen el trabajo de investigación denominado, “Implementación de un Sistema Web para mejorar la gestión académica y administrativa del CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023”; asimismo apliquen los instrumentos necesarios a fin de consolidar dicha investigación.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines de investigación.

San Juan Bautista, 25 de setiembre del 2023



C.c Archivo
EHG/FT(e)

ANEXO PAGINA DE LIBRO VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION EDUCATIVA

La gestión educativa: un factor clave en la calidad educativa

María Nilda Lule-Uriarte ¹ <http://orcid.org/0000-0002-0043-447X>



Max Michael Serrano-Mesía ² <http://orcid.org/0000-0003-0320-8651>



Nilson Yover Montenegro-Cruz ³ <http://orcid.org/0000-0001-6436-1428>



RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo aproximarse a la comprensión de la gestión educativa como eje fundamental para alcanzar la calidad educacional, por lo que se aplicó una investigación de tipo revisión documental, en la que se hizo uso del análisis de contenido para la construcción del conocimiento; los documentos revisados fueron recuperados de las bases de datos Scopus, Scielo y Google Académico, y seleccionados a partir de un muestreo basado en criterios que permitió identificar un total de treinta (n= 30) artículos a revisar, que fueron tratados a través de técnicas de análisis artesanales. Los resultados de la revisión permitieron identificar tres categorías de análisis fundamentales dentro del estudio, siendo estas: a) Gestión educativa: clave para brindar un servicio de calidad a la comunidad, b) Gestión educativa: elemento primordial para brindar atención oportuna a las necesidades de la población y, c) Gestión educativa, amalgama entre el liderazgo institucional, práctica docente y aprendizaje. Dentro de las conclusiones alcanzadas se destaca que las categorías de análisis que emergieron desde el horizonte de comprensión asumido presentan una característica en común y se relaciona con la necesidad de realizar una transformación desde las condiciones sociales y el contexto propio de los estudiantes para garantizar la emancipación racional de todos los actores educativos, generando una educación con calidad, democrática y de justicia social.

Palabras Clave : gestión educativa; calidad educativa; transformación social; liderazgo.

ANEXO DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. Descripción

En el siguiente documento representa la metodología de trabajo SCRUM, para la elaboración de un Sistema web para mejorar la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América”, la cual seguirá parámetros establecidos. Esta metodología agrega un ciclo de vida iterativo e incremental para el desarrollo del proyecto, también se define que esta metodología se une en pequeños grupos haciendo uso de Sprints, logrando así una correcta planificación del proyecto y de los objetivos.

2. Personas y roles del proyecto

Product Owner

Está representado por la persona con la obligación de obtener el mejor valor para la empresa en el proyecto, asimismo posee la obligación de ordenar los requisitos del cliente y poder sostener la justificación de los negocios en el transcurso del proyecto (Menzinsky, y otros, 2018).

Scrum Master

Es la persona que guía, suministra e ilustra los ejercicios de las metodologías Scrum con el total de responsables del proyecto, quitando alguna dificultad que pueda tener y asegura que se apliquen en su totalidad los avances de la metodología (Menzinsky, y otros, 2018).

Equipo de desarrollo

Está compuesto por personas que cuentan con la obligación de entender los requisitos que han sido planteados a elaborar cada uno de los resultados en el proyecto (Menzinsky, y otros, 2018).

Scrum Team (Equipo Scrum)

- Roles del proyecto

PERSONAS	ROL
VILLANUEVA HUAMAN, Rocío G.	Product Owner

HUAYNALAYA GARCIA, Eliana	Scrum Master
AGUILAR CASTILLO, Febo E. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo	Team Scrum

3. Visión del proyecto

- Documento de visión del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO
Implementación de un sistema web para mejorar la Gestión Educativa del CETPRO “Rosa de América”
ACERCA DEL NEGOCIO
CETPRO “Rosa de América” está ubicada en el distrito de San Juan Bautista, región de Ayacucho, esta Institución brinda una formación técnica en la modalidad de educación técnico productiva.
NECESIDAD DEL NEGOCIO
Actualmente el CETPRO no cuenta con un Sistema Web, ocasionando pérdida de tiempo y en algunos casos perdida de información.
OBJETIVOS DEL PROYECTO
Determinar la influencia de un sistema web en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023
Determinar la manera en que influye un sistema web en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023
Determinar la manera en que influye un sistema web en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023
ZONA DE LA APLICACIÓN
El proyecto en mención será elaborado en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho y será utilizado por el personal administrativo, docentes, estudiantes y usuarios en general
DECLARACIÓN DE LA VISIÓN DEL PROYECTO
Elaborar un Sistema web con los requerimientos básicos para su utilización y optimizar la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América”

4. Historias de usuarios

Describe el rol que cumple cada usuario final en cada proceso.

Historia 01

- Ingreso al Sistema

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 01 **Usuario:** Usuarios

Prioridad: 1

Nombre de la Historia: Ingreso al Sistema

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.
GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Tiempo Estimado: 2

Condiciones:

El sistema deberá tener una pantalla de inicio de sesión (Login) con 4 usuarios y contraseñas respectivamente, que puedan permitir el ingreso a los usuarios del CETPRO

Restricciones:

Podrán ingresar al Sistema todos los usuarios con autorización registrados y con atributos

Historia 02

- Módulo de matrícula Nueva

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 02 **Usuario:** Director

Prioridad: 3

Nombre de la Historia: Módulo de Matrícula

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 3

GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema deberá tener un módulo de matrícula nueva, en este proceso se debe registrar a un alumno nuevo o regular del periodo anterior en el programa de estudios, Módulo, sus unidades didácticas y el periodo académico

Restricciones:

Los usuarios con autorización registrados y con atributos pueden realizar modificaciones en el módulo de matriculas

Historia 03

- Módulo de Lista de Matrícula

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 03 **Usuario:** Docente

Prioridad: 1

Nombre de la Historia: Lista de Matrícula

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 1

GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema deberá permitir editar, eliminar e imprimir a los alumnos matriculados en el momento de realizar la matrícula

Restricciones:

Solamente podrán ingresar al sistema los usuarios autorizados para realizar este procedimiento

Historia 04

- **Conformidad Matrícula**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 04 **Usuario:** Docente

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Conformidad de Matrícula

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe generar un archivo que se pueda imprimir con la conformidad de matrícula con sus respectivos datos consignados

Restricciones:

podrán generar este tipo de archivo solamente los docentes autorizados para cada programa de estudios

Historia 05

- **Reporte de Matrícula**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 05 **Usuario:** Docente

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo Buscar

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe generar documentos Excel y PDF; asimismo debe permitir exportar o imprimir con la lista de los estudiantes matriculados en cada uno de los módulos

Restricciones:

Los únicos usuarios que pueden realizar este proceso, son los docentes con ciertos atributos

Historia 06

- **Módulo Mesa de Partes**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 06 **Usuario:** Directivos

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo Mesa de partes

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe permitir visualizar todos los registros de las solicitudes con los archivos adjuntos y las peticiones correspondientes dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los usuarios

Restricciones:

Los únicos usuarios que pueden realizar este proceso, son los directivos con ciertos atributos

Historia 07

- **Módulo Solicitudes y Entregas**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 07 **Usuario:** Estudiantes

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo Solicitudes y Entregas

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe permitir realizar las solicitudes mediante un formulario y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos

Restricciones:

Todos los usuarios en general pueden realizar este proceso, sin tener ciertos atributos

Historia 08

- **Módulo Entregas de documentos**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 08 **Usuario:** Docentes

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo Entregas de Documentos

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe permitir realizar las entregas o presentación de los documentos a los docentes y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos

Restricciones:

Pueden realizar este proceso, todos los docentes sin tener ciertos atributos direccionando la información a los directivos y/o secretaria

Historia 09

- **Módulo Recepción y entrega**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 09 **Usuario:** Directivos

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo Recepción y entrega

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe permitir visualizar todos los documentos presentados por los docentes con los archivos adjuntos dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los docentes

Restricciones:

Los únicos usuarios que pueden realizar este proceso, son los directivos con ciertos atributos

Historia 10

- **Módulo de Mantenimiento**

HISTORIA DEL USUARIO

Numero: 10 **Usuario:** Director

Prioridad: 2

Nombre de la Historia: Módulo de mantenimiento

Programadores: AGUILAR CASTILLO, Febo E.

Tiempo Estimado: 2

Bach. GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo

Condiciones:

El sistema debe permitir administrar y realizar el mantenimiento de diferentes roles y privilegios

Restricciones:

El encargado general del manejo del sistema es el director

5. Product Backlog

En este apartado se mostrará los requisitos funcionales los cuales pertenecen al producto Backlog detallados en la siguiente tabla, correctamente detallados con su N° de historia, el tiempo estimado y su prioridad.

N°	Requerimiento Funcional	Historia	Tiempo estimado	Prioridad
RF01	El sistema deberá tener una pantalla con inicio de sesión (login), con 3 usuarios y contraseñas que pueda permitir el ingreso a los usuarios de la institución educativa.	01	2	1

RF02	El sistema deberá de tener un módulo de matrículas, en este proceso, se podrá saber si el alumno es nuevo o alumno regular, también se podrá saber si está matriculado en programa de estudios, algún Módulo y sus respectivas unidades didácticas.	02	3	3
RF03	El sistema deberá permitir editar, eliminar e imprimir a los alumnos matriculados en el momento de realizar la matrícula	03	1	1
RF04	El sistema debe generar un archivo que se pueda imprimir con la conformidad de matrícula con sus respectivos datos consignados	04	1	1
RF05	El sistema debe generar documentos Excel y PDF; asimismo debe permitir exportar o imprimir con la lista de los estudiantes matriculados en cada uno de los módulos	05	2	2
RF06	El sistema debe permitir visualizar todos los registros de las solicitudes con los archivos adjuntos y las peticiones correspondientes dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los usuarios	06	3	3
RF07	El sistema debe permitir realizar las solicitudes mediante un formulario y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos	07	2	2
RF08	El sistema debe permitir realizar las entregas o presentación de los documentos a los docentes y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos	08	2	2
RF09	El sistema debe permitir visualizar todos los documentos presentados por los docentes con los archivos adjuntos dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los	09	2	2

	documentos adjuntos a los docentes			
RF10	El sistema deberá permitir administrar y realizar mantenimiento de diferentes roles y privilegios.	10	3	3

6. Entregables por Sprint

Es justo aquí donde se detallan los requerimientos funcionales de los diferentes procesos, cada una con su respectiva prioridad y tiempo estimado.

N° de Sprint	N°	Requerimiento Funcional	Tiempo estimado	Prioridad
SPRINT 0	RF-01	El sistema deberá tener una pantalla con inicio de sesión (login), con 3 usuarios y contraseñas que pueda permitir el ingreso a los usuarios de la institución educativa.	2	1
	RF-02	El sistema deberá de tener un módulo de matrículas, en este proceso, se podrá saber si el alumno es nuevo o alumno regular, también se podrá saber si está matriculado en programa de estudios, algún Módulo y sus respectivas unidades didácticas.	3	3
	RF-03	El sistema deberá permitir editar, eliminar e imprimir a los alumnos matriculados en el momento de realizar la matrícula	1	1
	RF-04	El sistema debe generar un archivo que se pueda imprimir con la conformidad de matrícula con sus respectivos datos consignados	1	1
SPRINT 1	RF-05	El sistema debe generar documentos Excel y PDF; asimismo debe permitir exportar o imprimir con la lista de los estudiantes matriculados en cada uno de los módulos	2	2
	RF-06	El sistema debe permitir visualizar todos los registros de las solicitudes con los archivos adjuntos y las peticiones correspondientes dirigido a cada uno de los directivos; asimismo	3	3

		deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los usuarios		
	RF-07	El sistema debe permitir realizar las solicitudes mediante un formulario y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos	2	2
SPRINT 2	RF-08	El sistema debe permitir realizar las entregas o presentación de los documentos a los docentes y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos	2	2
	RF-09	El sistema debe permitir visualizar todos los documentos presentados por los docentes con los archivos adjuntos dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los docentes	2	2
SPRINT 2	RF-10	El sistema deberá permitir administrar y realizar mantenimiento de diferentes roles y privilegios.	3	3

Ejecución del Sprint 0

Análisis

Lo primero que hay que hacer al utilizar la metodología SCRUM, analizamos las situaciones con el requerimiento funcional que encontramos en el Sprint 0, de igual forma analizamos los individuos responsables que están involucrados, como lo podemos visualizar en la siguiente figura de nuestro primer Sprint.

En el caso del sistema, tenemos 3 usuarios principales, primero tenemos al director y a la subdirectora y la Jefa de Taller.

El director tiene acceso a los módulos de matrículas y a la mesa de partes, mientras que la subdirectora, tiene acceso a los módulos de los alumnos y a conformidad de la matrícula.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA DE MATRICULA

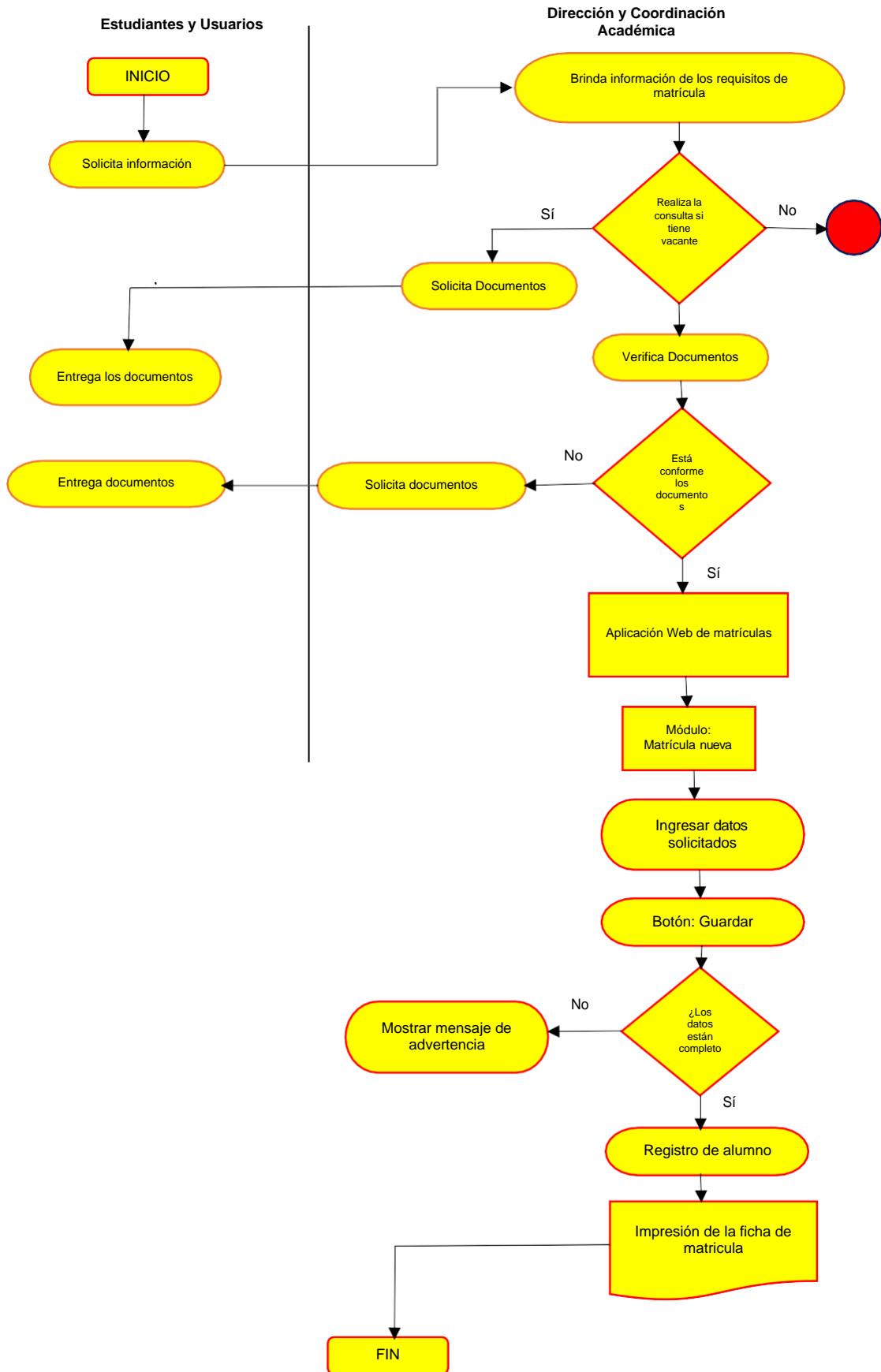
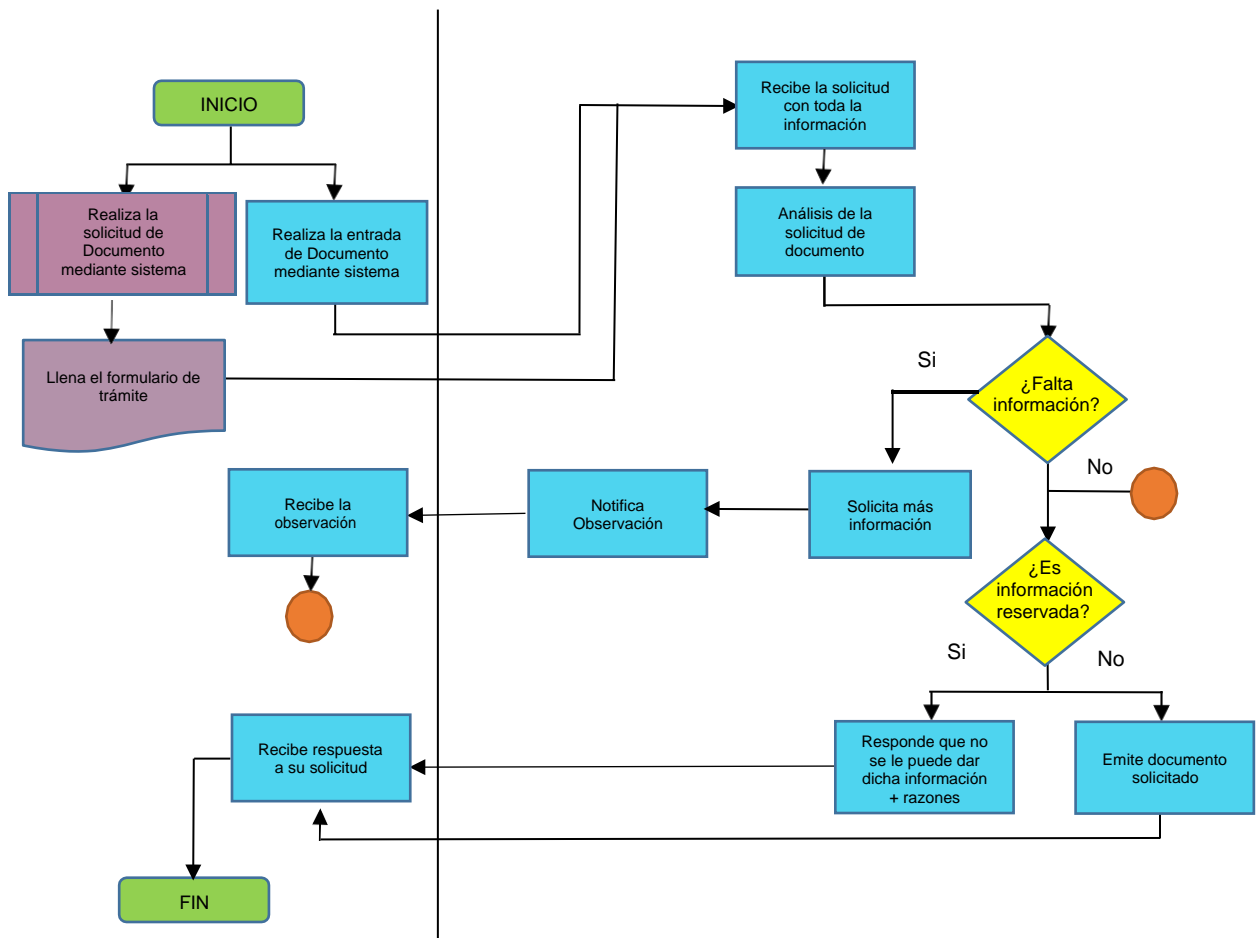
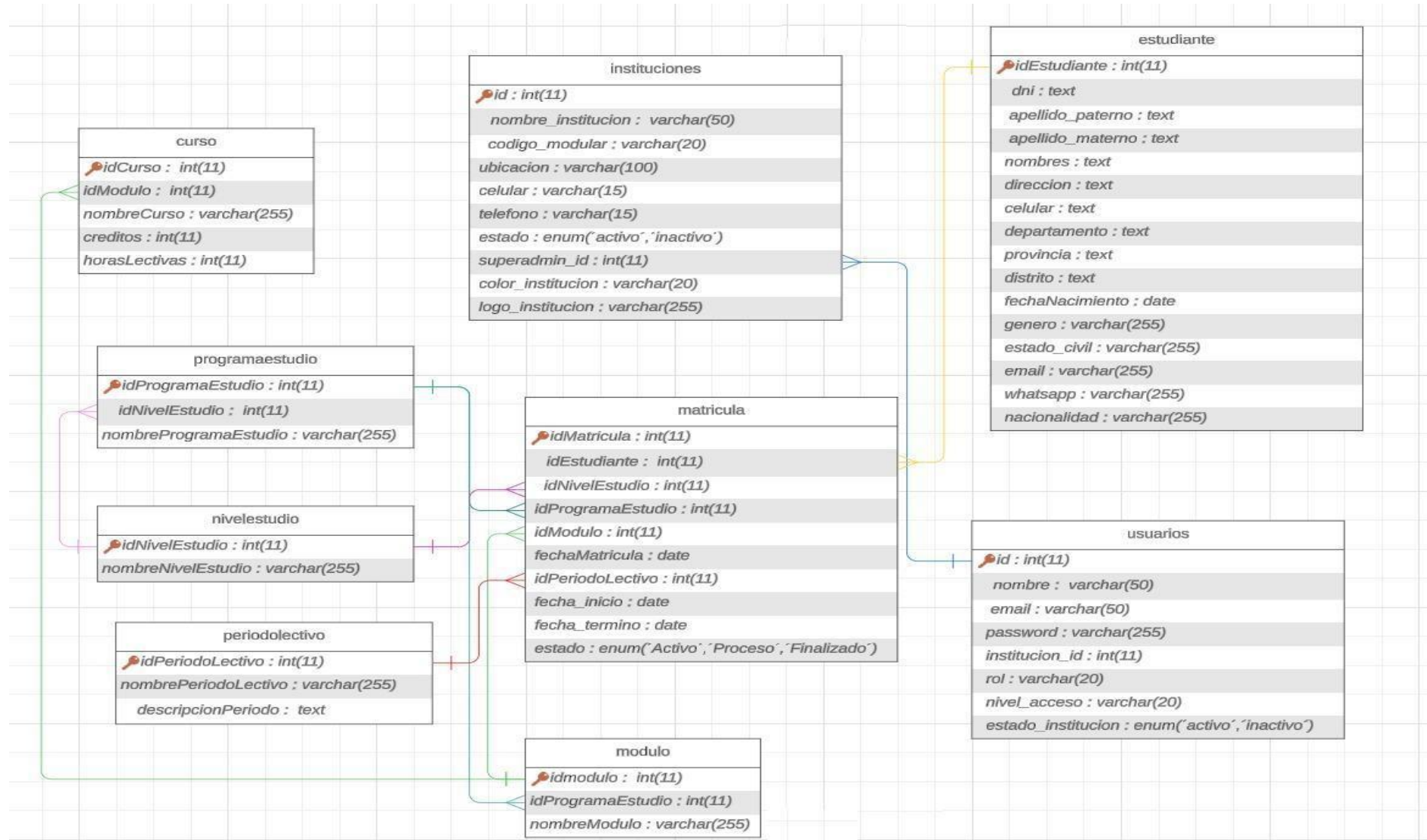


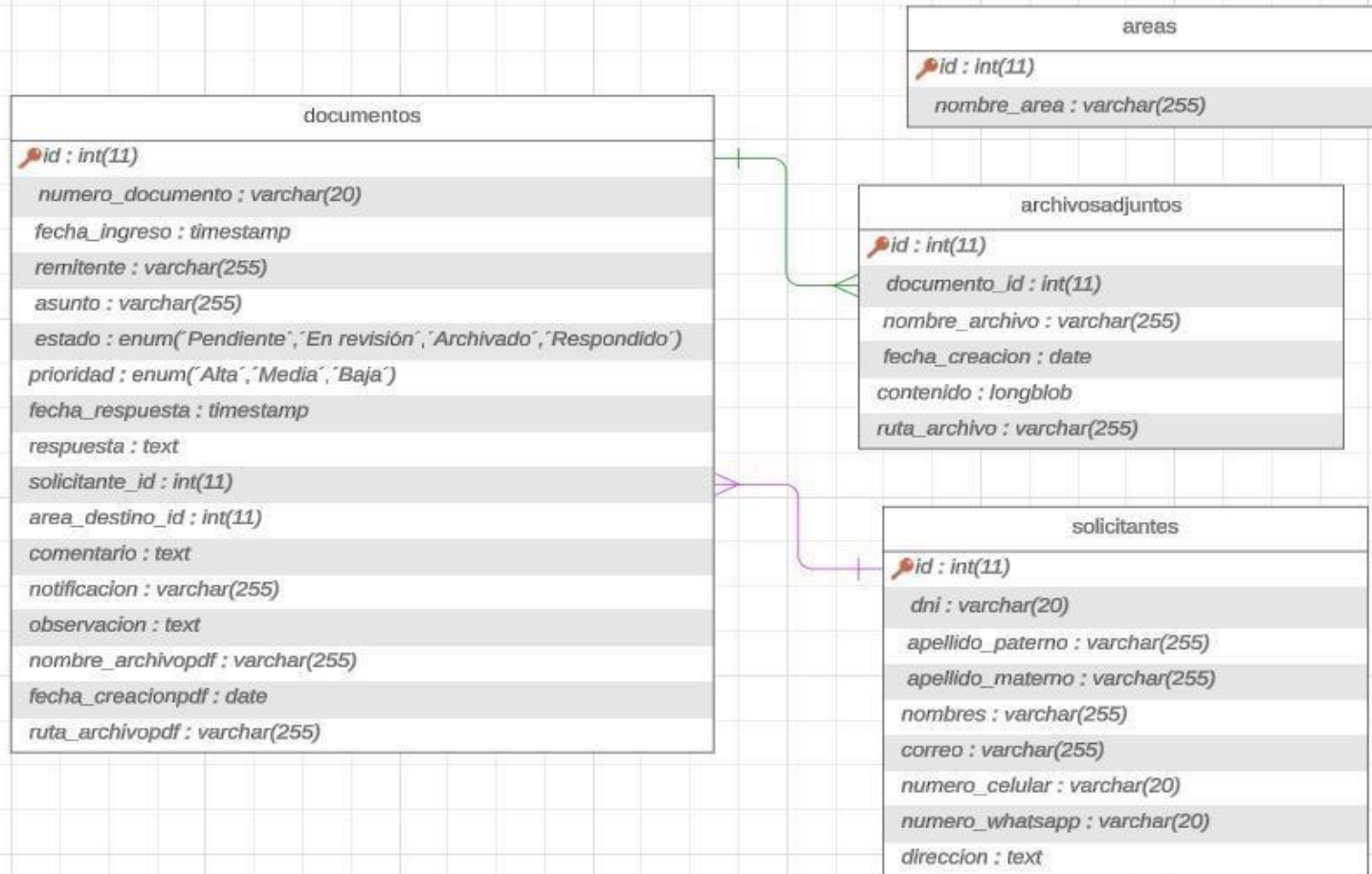
DIAGRAMA DE FLUJO DE MESA DE PARTES

Estudiantes Y Docentes Dirección y Coordinación Académica

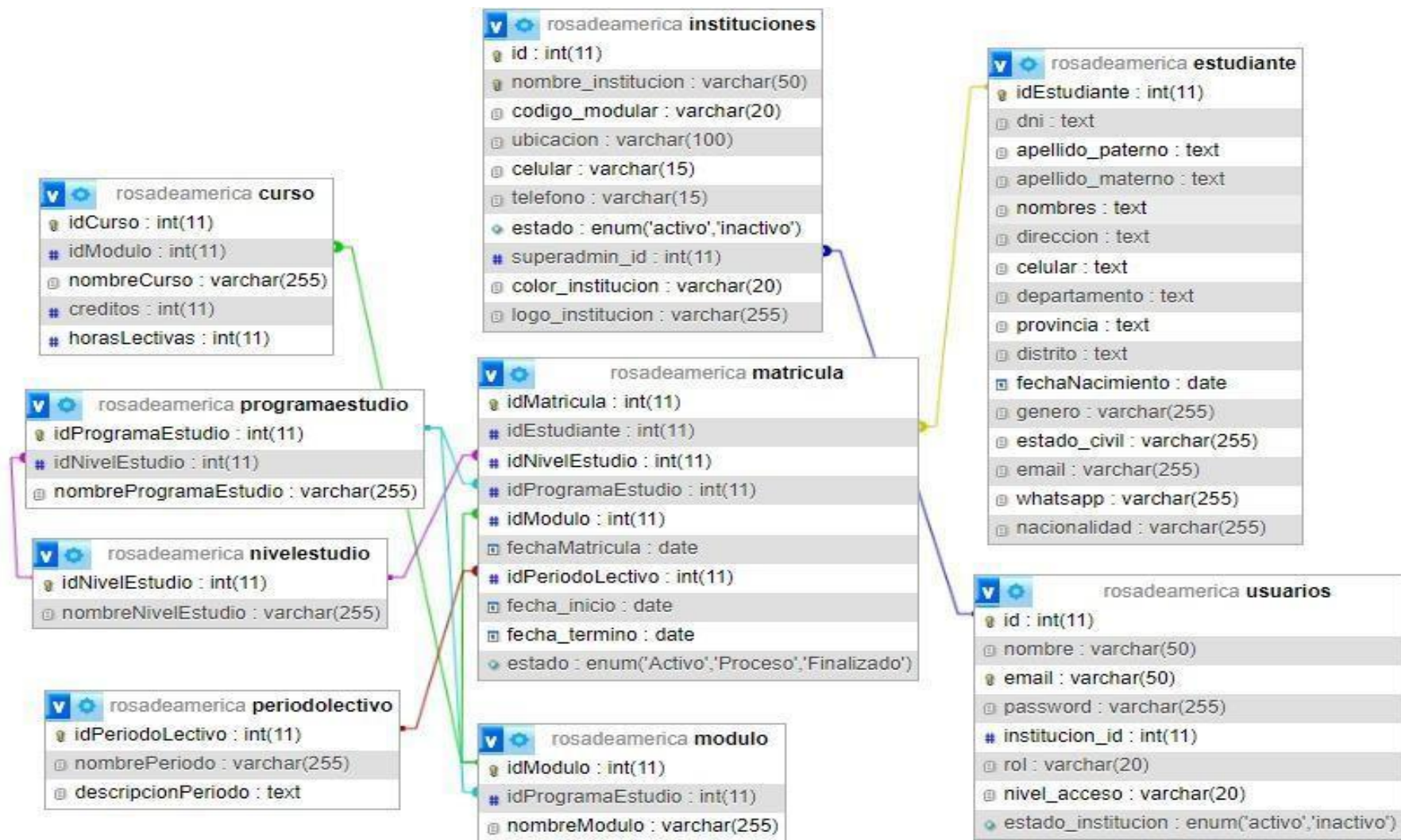


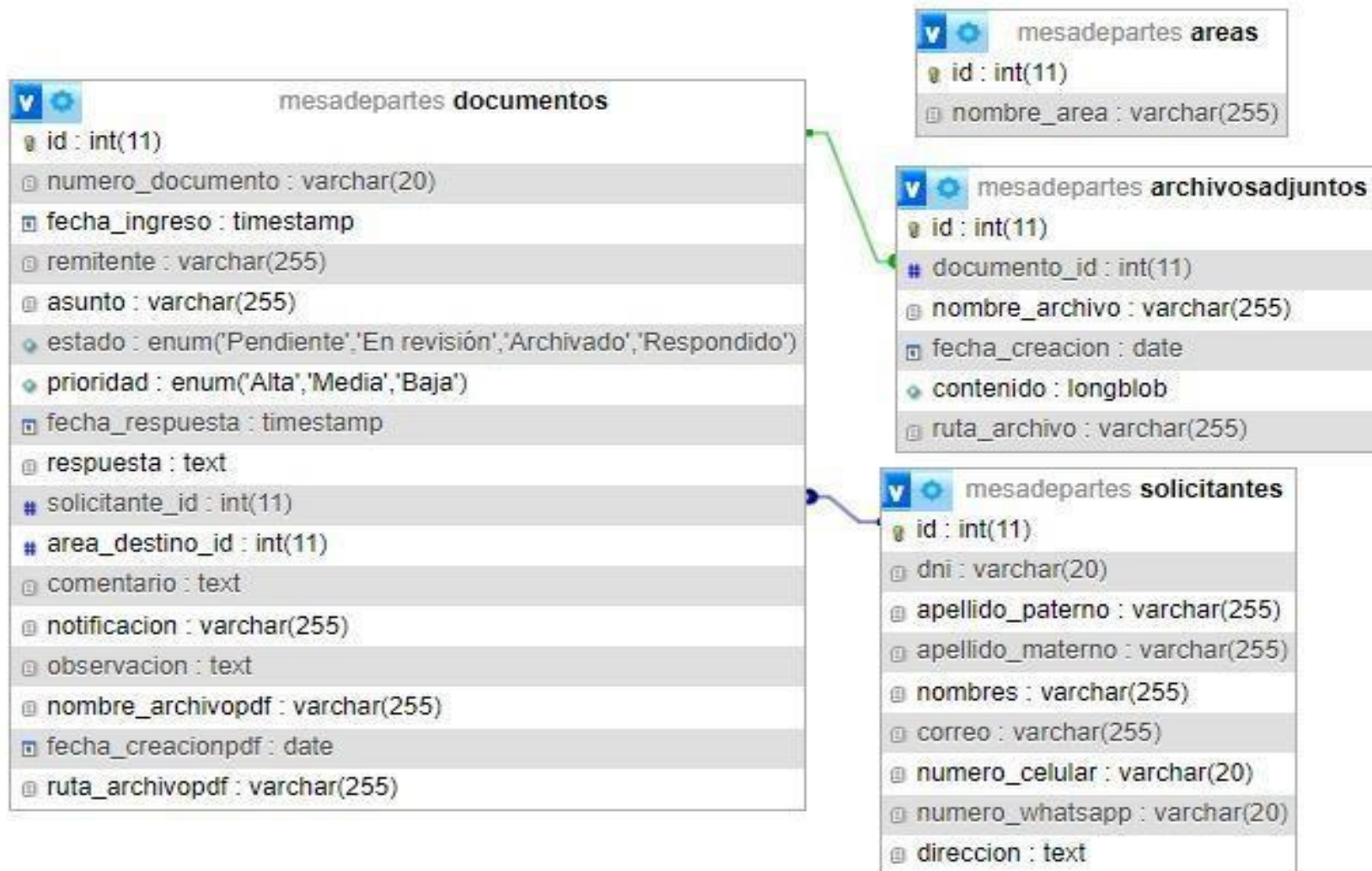
Modelo lógico de la base de datos





Modelo físico de la base de datos





Requerimiento RF- 01

RF- 01: El sistema deberá tener una pantalla con inicio de sesión (login), con 3 usuarios y contraseñas que pueda permitir el ingreso a los usuarios de la institución educativa.

Implementación



Inicio de Sesión (Login)



Menú principal del Sistema

Requerimiento RF- 02

RF- 02: El sistema deberá de tener un módulo de matrículas, en este proceso, se podrá saber si el alumno es nuevo o alumno regular, también se podrá saber si está matriculado en programa de estudios, algún Módulo y sus respectivas unidades didácticas.

Implementación

Bienvenido, ROSA DE AMERICA!
Rol: Docente

Inicio
Matrícula Nueva
Lista de Matrículas
Buscar
Mesa de Partes

datos personales del estudiante
DNI: 70564812
Fecha: 24
Apellido Paterno: CONTRERAS
Apellido Materno: ELIZABETH
Dirección: ENACE MZ. A LOTE 01
Celular: 966457896
Email: eficoco@gmail.com
WhatsApp: 966457896

Lugar de Nacimiento
Departamento: AYACUCHO
Provincia: HUAMANGA
Distrito: AYACUCHO
Nacionalidad: PERUANA
Módulo: Peluquería, barbería y peinados

Periodo: 2024 - I
Nivel de Estudio: Técnico
Programa de Estudio: Estilismo

Fecha de Inicio: 11/03/2024
Fecha de Término: 26/07/2024

Detalle de cursos a inscribirse

ID	Nombre del Curso	Créditos	Horas Lectivas
1	CORTE DE CABELLO	5	128
2	CORTE Y DISEÑO DE BARBA	4	96
3	PEINADOS	4	96
4	COMUNICACIÓN VERBAL EFECTIVA	2	48
5	COMUNICACIÓN ESCRITA	1	32

Matricular alumno

Requerimiento RF- 03

RF- 03: El sistema deberá permitir crear, modificar y eliminar a alumnos al momento de realizar la matrícula.

Implementación

Bienvenido, ALFREDO GARAY AUCCAPUCLLA!
Rol: Administrativo

CETPRO ROSA DE AMERICA
ROL: ALFREDO GARAY AUCCAPUCLLA
Estado: activo

Inicio
Matrícula Nueva
Lista de Matrículas
Buscar
Mesa de Partes
Hacer Documento

LISTA GENERAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS

Mostrar 10 registros

Nº	F. Matriculada	DNI	Apellidos y Nombres	Nivel	Programa	Módulo	Periodo	Acciones
1	16/02/2024	6029365	CORI CARDENAS, SANDRA FLENA	Técnico	Estilismo	Maquillaje de belleza y caracterización	2024 - I	
2	16/02/2024	6258334	HALVART MILLO, MONICA MARISOL	Técnico	Estilismo	Ondulación, lavado y tinturación del cabello	2024 - I	
3	16/02/2024	7023558	ROJAS OCHOA, SOI MARIA	Técnico	Estilismo	Peluquería, barbería y peinados	2024 - I	
4	16/02/2024	7039020	VILLALOBOS ROSA, DIANA DEIVY	Técnico	Estilismo	Maquillaje de belleza y caracterización	2024 - I	
5	16/02/2024	7181847	BACILO TUPIA, ELIZABETH	Técnico	Estilismo	Maquillaje de belleza y caracterización	2024 - I	
6	16/02/2024	7219175	GUTIERREZ FUENTES, YAQUELINA YUSSEI	Técnico	Estilismo	Peluquería, barbería y peinados	2024 - I	
7	16/02/2024	7421998	ATUNCA VIVIANO, SANDRA YANETH	Técnico	Plataformas y servicios de tecnologías de la información	Desarrollo de sistemas TI y base de datos	2024 - I	
8	16/02/2024	7067408	GOMEZ MENDOZA, FLEDE	Técnico	Estilismo	Maquillaje de belleza y caracterización	2024 - I	
9	16/02/2024	45060493	GAUVAN VALER, ANALI	Técnico	Estilismo	Maquillaje de belleza y caracterización	2024 - I	
10	16/02/2024	7819788	LOJA NILSSON, ANITA ARIANE	Técnico	Estilismo	Ondulación, lavado y tinturación del cabello	2024 - I	

Mostrando 1 a 10 de 424 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 43 Siguiente

Requerimiento RF- 04

RF- 04: El sistema debe generar un archivo que se pueda imprimir con la conformidad de matrícula con sus respectivos datos consignados

Implementación



FICHA DE REGISTRO DE MATRÍCULA
AÑO 2024



Nombre del CETPRO	"ROSA DE AMERICA"	DRE	AYACUCHO
Código Modular	1163203	Tipo de Gestión	Publica
Departamento	Ayacucho	Provincia	Huamanga
Distrito	San Juan Bautista	Tipo de Gestión	Publica
Programa de Estudios	Estilismo	Periodo Lectivo	2024
Modulo	Peluqueria, barberia y peinados	Periodo de Clases	11/03/2024 al 26/07/2024
Nivel Formativo	Técnico	Periodo Académico	2024 - I
Tipo de Plan de Estudios	Modular	Número De Documento	70234589
Apellidos y Nombres	CONDO GONZALES, DORIS		

N°	DESCRIPCIÓN UNIDADES DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS	CONDICIÓN
1	CORTE DE CABELLO	5	128	G
2	CORTE Y DISEÑO DE BARBA	4	96	G
3	PEINADOS	4	96	G
4	COMUNICACIÓN VERBAL EFECTIVA	2	48	G
5	COMUNICACIÓN ESCRITA	1	32	G

N°	DESCRIPCIÓN UNIDADES DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS	CONDICIÓN

.....

DIRECTOR
Sello, Firma, Post firma

.....

COORDINADOR ACADEMICO
Sello, Firma, Post firma

.....

ESTUDIANTE
Sello, Firma, Post firma

Requerimiento RF- 05

RF- 05: El sistema debe generar documentos Excel y PDF; asimismo debe permitir exportar o imprimir con la lista de los estudiantes matriculados en cada uno de los módulos

Implementación

Bienvenido, ROSA DE AMERICA! CETPRO ROSA DE AMERICA
RDR N° 0-01-1997
estado: activo

Bot Docente

Nivel de Estudio:
Técnico

Programa de Estudio:
Estilismo

Módulo:
Peluqueria, barberia y peinados

Periodo Lectivo:
2024 - I

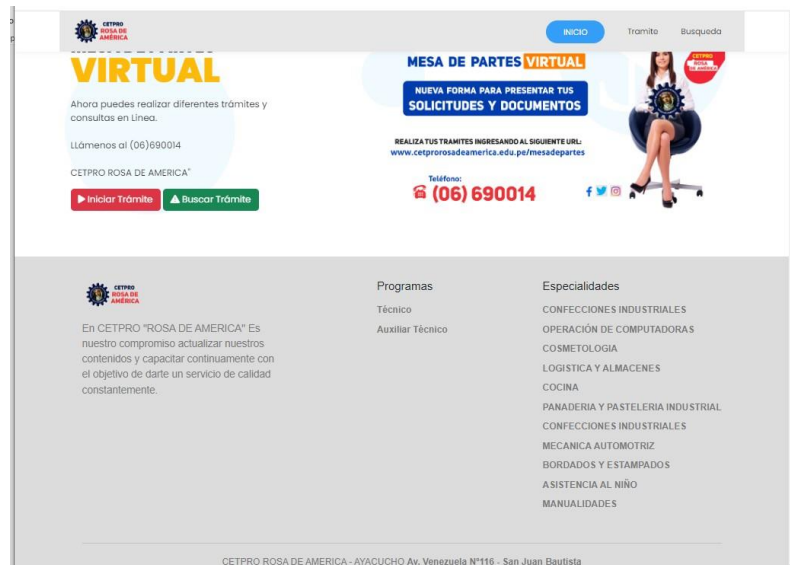
N°	DNI	Apellidos y Nombres	Celular	Nivel	Programa	Módulo	F. Matricula	Periodo
1	7023598	ROJAS OCHOA, SOL MARIA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
2	728015	GUTIERREZ FUENTES, YAQUELINA YUSSELI	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
3	46663397	MEZA ORTIZ, YELICA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
4	6068042	TINCO HUAYLARI, SHEILA YASLEIN	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
5	4454272	ZAMORA TORRES, GRACIELA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
6	7093843	HNOSTROZA COLOS, BEIZABETH	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
7	7596226	CARDENAS ECHEVARRIA, LUZ DIANA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
8	7093261	REYMUÑEZ REYMUÑEZ, JANEITH	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
9	60627962	CALLE PRADO, YASRA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I
10	80608088	MUÑOZ AYALA, ROSA	06669004	Técnico	estilismo	Peluqueria, barberia y peinados	10-02-2024	2024 - I

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 61 registros. Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente

Requerimiento RF- 06

RF- 05: El sistema debe permitir visualizar todos los registros de las solicitudes con los archivos adjuntos y las peticiones correspondientes dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los usuarios

Implementación



Requerimiento RF- 07

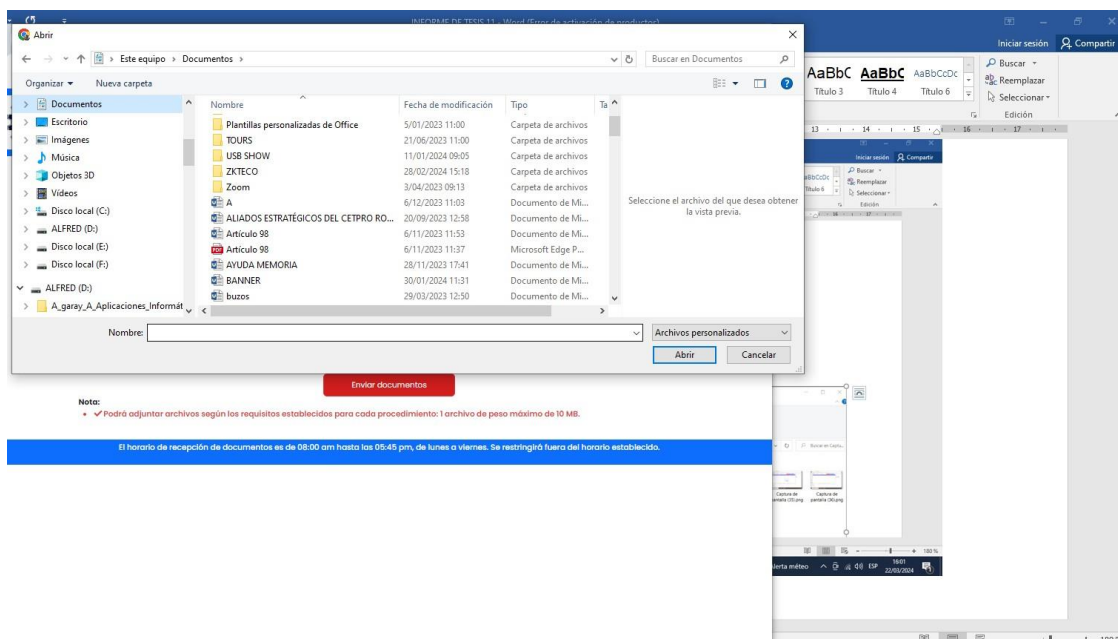
RF- 07: El sistema debe permitir realizar las solicitudes mediante un formulario y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos.

Implementación

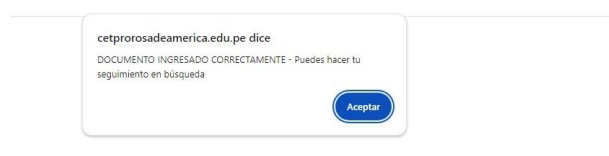
Implementación Requerimiento RF- 08

RF- 08: El sistema debe permitir realizar las entregas o presentación de los documentos a los docentes y adjuntar documentos en diferentes formatos; asimismo debe permitir visualizar las respuestas y/o entregas generadas y descargar documentos adjuntos

Implementación



Generando Reporte



Requerimiento RF- 09

RF- 09: El sistema debe permitir visualizar todos los documentos presentados por los docentes con los archivos adjuntos dirigido a cada uno de los directivos; asimismo deber permitir realizar las respuestas y entregas con los documentos adjuntos a los docentes

Caso N°	Fecha Ingreso	Area de Destino	Prioridad	Estado	Fecha Respuesta	Respuesta	Asignar
0003_2024	22-03-2024 04:04:06 PM	Sub Direccion	Alta	Pendiente			Responder
0003_2024	22-03-2024 03:58:30 PM	Sub Direccion	Alta	Pendiente			Responder
0002_2024	22-03-2024 03:55:20 PM	Direccion	Alta	Pendiente			Responder
0001_2024	22-03-2024 03:51:22 PM	Sub direccion	Alta	Respondida	2024-03-22 14:51:22	Ver	Responder

Requerimiento RF- 10

RF- 10: El sistema deberá permitir administrar y realizar mantenimiento de diferentes roles y privilegios.

Implementación

Crear Usuario

Nombre:

Email:

Contraseña:

Rol:

Lista de Usuarios

ID	Nombre	Email	Rol
1	ROCIO G. VILLANUEVA HUAMAN	rovihu@hotmail.com	Administrativo
2	ELIANA HUAYNALAYA GARCIA	ehuaynalayag@gmail.com	Administrativo
3	ROSA DE AMERICA	cetprora@gmail.com	Docente

ANEXO ARTÍCULO CIENTÍFICO

ARTICULO CIENTIFICO

Mejora en la gestión educativa mediante un sistema web en los Centros de Educación Técnico Productiva, Ayacucho 2024

AGUILAR CASTILLO, Febo Emanuel/ emanuel_9488@hotmail.com (0009-0006-3761-9802)

GARAY AUCCAPUCLLA, Alfredo/ algarasistemas@gmail.com (0009-0007-5068-0621)

BARRIENTOS YNFANTE, Marco Antonio/ barrientos@ucvvirtual.edu.pe (0000-0001-9886-7267)

Resumen

Los procesos de gestión educativa en los CETPRO, presentan muchos problemas y errores en el registro y búsqueda de la información, esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de un sistema web en la mejora de la gestión educativa en los CETPRO. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo aplicada y diseño pre experimental. La muestra incluyó 99 registros estratificado en 20 para el registro académico, 20 para la toma y entrega de documentos y 18 para el cumplimiento de documentos; la técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento la ficha de registros. Los resultados obtuvieron una reducción de tiempo en el registro académico 12.3 minutos; en la toma y entrega de documentos 8.03 horas y en el cumplimiento de entregas 2 días. llegando a la conclusión de que la implementación de un Sistema web mejora la gestión educativa en los CETPRO.

Palabras clave: Sistema web, Gestión educativa, registro académico, cumplimiento, documento

Abstract

The educational management processes in CETPRO present many problems and errors in the registration and search of information. This research aimed to determine the influence of a web system in improving educational management in CETPRO. The research had an applied quantitative approach and pre-experimental design. The sample included 99 records stratified into 20 for the academic record, 20 for the taking and delivery of documents and 18 for the fulfillment of documents; The data collection technique was the recording and the instrument was the record sheet. The results obtained a reduction in time in the academic record of 12.3 minutes; in the taking and delivery of documents 8.03 hours and in fulfilling deliveries 2 days. reaching the conclusion that the implementation of a web system improves educational management in CETPRO.

Keywords: Web system, Educational management, academic record Compliance, Document

INTRODUCCION

En todo el mundo, actualmente las aplicaciones web son herramientas tecnológicas inmensamente

importantes y su utilización esta divulgado a nivel mundial, así como para los sujetos como para las organizaciones. Una aplicación web es un sistema de red que tiene una funcionalidad eficiente y es la base principal para el funcionamiento de toda empresa, (Rak, 2020). De esta manera la información debe ser utilizada mediante los canales informativos pertinentes y que condesciendan crear valor para la organización que la utilice; está probado que la particularidad más distinguida en la elaboración de un sitio web es el diseño encantador, esto es su condición de la página web que son fáciles de usar. Esta particularidad puntualiza cómo el beneficiario puede actuar recíprocamente con el producto, Demska (2019).

En América Latina, en respuesta a la crisis de la pandemia, tanto las entidades públicas como privadas han recurrido ampliamente a la implementación de servicios digitales para expandir sus servicios hacia los usuarios. En el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se destaca que, en nuestro país, el porcentaje de individuos que han llevado a cabo trámites en línea, de forma parcial o total, ha experimentado un aumento significativo del 28 % antes de la pandemia al 61 %. En otras naciones como Panamá, este incremento se observó del 13 % al 27 %, en Chile del 22 % al 45 %, según los datos presentados por el BID (2021).

En el Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “Rosa de América”, hasta la actualidad no cuenta con un sistema para automatizar algunos procesos y gestionar principalmente los procesos administrativos y académicos. Se puede mencionar que en el proceso de llenado de fichas y nóminas de matrícula se hace de manera manual presentando varios problemas por errores de parte de la secretaria académica el cual ocasiona muchos problemas a futuro principalmente en la documentación oficial que se presenta a la UGEL de Huamanga.

La institución maneja el registro académico en forma manual mediante unas fichas impresas los cuales tienen que ser llenados por los usuarios de acuerdo a un modelo establecido, esto provoca en algunos males en los usuarios, colas, errores y tiempo. En cuanto a la recepción y entrega de documentos la secretaria después de recibir el documento tiene que dar trámite derivando a los responsables llevando a sus oficinas de los directivos para que puedan dar respuesta; pero si no se da trámite oportuno igualmente genera al usuario pérdida de tiempo y gasto de pasajes. Por sus años de antigüedad esta institución no hace uso de las tecnologías modernas y su posicionamiento en el mercado no cumple con las expectativas del cliente.

Finalmente, a partir de la información obtenida se evidenció que el CETPRO “Rosa de América” tiene deficiencias en la sistematización de la información a pesar de manejar gran cantidad de datos de los alumnos de las diferentes carreras técnica desde el año 1997 hasta la actualidad. Por ello, la institución debe hacer las mejoras necesarias siendo el sistema una herramienta de mucha utilidad porque origina buenos resultados y ayudaría a posicionarse en el mercado competitivo

El objetivo general de esta investigación fue determinar la manera en que influye un Sistema web en la

mejora de la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023. Del mismo modo los objetivos específicos son: (a) determinar la influencia de un sistema web en el tiempo promedio del registro académico para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023; (b) determinar la manera en que influye un sistema web en la reducción de tiempo en la toma y entrega de documentos a los estudiantes para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023; (c) determinar la manera en que influye un sistema web en el cumplimiento en el tiempo de entrega de documentos realizados por parte de los docentes a la dirección para la mejora de la Gestión Educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023

En el contexto internacional Zurita (2020), en su tesis, manifiesta una puesta en marcha de un sistema web el cual se ha desarrollado con el propósito de promover una gestión eficientemente de las actividades académicas y de gestión administrativas, en dicho estudio utilizó una metodología analítica sintética para poner de manifiesto esencialmente la cuestión central de la investigación; de esta forma concluye que con la incorporación del sistema web se ha dado una solución a un problema existente en la institución de capacitación profesional DIENAV, estos resultados motiva a seguir desplegando más prácticas e investigación en la parte de las nuevas tecnologías.

Gómez (2019), en su estudio tuvo como propósito automatizar el proceso de gestión de inscripción, registro de notas en base a una plataforma en esta institución; lográndose como resultado disminuir el tiempo de espera en las respuestas y tener a la mano la información precisa, evidente e indudable, ejecutada durante la ejecución de los programas académicos de dicho colegio. De esta manera concluye que los procesos computarizados deben ser ejecutados por medio de un sistema web porque beneficia a la institución educativa; por lo tanto, es de mucha ayuda para los empleados administrativos a fin de que laboren de manera eficiente, en registrar las matrículas, notas de los estudiantes de forma rápida.

A nivel nacional Delgado y Yaquette (2022), en su trabajo de investigación se plantearon como propósito de comprobar la influencia de un Sistema web en la progreso de la Gestión Educativa, para ello utilizaron la metodología SCRUM en el desarrollo del software; como resultado obtuvieron que con el sistema disminuye el tiempo promedio de registro de matrícula de 14.85 a 4.05 minutos, es decir de 10.81 y en el registro de evaluación de 15.60 a 4.45 minutos, de 11.15; llegando a la conclusión de que el Sistema web mejora la Gestión Educativa en la Institución objeto de estudio.

Marca (2021), en su trabajo de investigación elaboró un sistema con el propósito de comprobar la mejora en la gestión educativa, tomando en cuenta el tiempo en la toma y entrega de documentos requeridos por los usuarios; asimismo en el cumplimiento de entregas de documentación de los docentes y el acrecentamiento de la eficiencia de labor en la gestión educativa. Utilizó la metodología XP en la elaboración del software. Los resultados conseguidos fueron agradables, logrando una reducción en de tiempo para los indicadores en el trabajo de la gestión. Concluyó que con el sistema web se puede mejorar el trabajo de la gestión académica de la Institución Educativa.

Asimismo, Gonzales (2022), en su artículo implementó un sistema web con el fin de mejorar el proceso de matrícula en una Institución Educativa. Se utilizó la metodología RUP para la elaboración del programa; como resultado para el primer indicador se consiguió como efecto disminuir el tiempo en el registro de matrículas, como fruto de la implementación del sistema aumentó el número de reportes. Concluyó manifestando que un sistema web mejora el proceso de matrícula en una Institución Educativa.

En el ámbito local tenemos a Gómez (2023), en su labor investigativa, el objetivo principal fue mejorar la gestión académica de los profesores del Instituto Superior Tecnológico Privado, por medio del desarrollo de una aplicación web, mediante una investigación aplicada. En este trabajo se utilizó tres diferentes indicadores trabajándose con la dimensión de tiempo; como resultados se logró reducir el tiempo de indagación de la investigación, tratamiento de información y generación de reportes de la averiguación todo lo anterior relacionado al docente, de esta manera gracias a la aplicación web se ha mejorado la gestión académica de los docentes de esta institución superior objeto de investigación.

Los enfoques conceptuales están divididos en sus cuatro dimensiones de la gestión educativa:

Gestión educativa, es una doctrina encargada del modelo que define cómo se organiza la institución y sus trabajadores, propósitos educativos y levantar una buena reciprocidad entre pedagogos, directores, estudiantes y en general todos los individuos que son participantes en la calidad educativa, Toledo Briceño (2020). Por lo tanto, es la encargada de la fortificación de los establecimientos educativos y todas las diligencias y proyectos realizados en el interior de éstas, tales como académicos, administrativos y directivos. Es la encargada de poner en funcionamiento al organismo según lo establecido de acuerdo a los procesos para dar respuesta a las insuficiencias de los representantes ilustrados de cada institución. Se encomienda de técnicas fundamentales como: el registro académico, plan de estudios, tarea de los docentes, informes, etc. La gestión educativa es el cúmulo de diversas situaciones en el área económica, administrativa y política que se efectúan para lograr los fines presentados dentro de un proyecto institucional establecido, Mamani (2019).

La gestión administrativa se relaciona con las operaciones y diligencias que se efectúan para cumplir pertinentemente el manejo de los recursos utilizables, tales como: humanos, materiales y financieros para conseguir las metas de la organización educativa, como también con las diversas exigencias habituales y la transacción, con el objetivo de establecer los intereses institucionales con los individuales, Chávez y Olivos (2019). La gestión a nivel administrativo condesciende que se efectúen las metas institucionales ya que se relaciona directamente con la utilización de recursos; de esta manera el principal recurso humano que cuenta una institución educativa son los docentes ya que con su trabajo se puede incrementar mayor calidad al servicio educativo que se ofrece, Zaga (2016).

La Gestión institucional, es la condición de como la institución educativa está siendo liderada para tener una orientación sobre la organización institucional, el clima institucional y profesional, las óptimas relaciones con las entidades de su contexto. En este sentido los directores tienen un trabajo de planear,

desplegar, establecer y valorar a integrantes de la institución educativa para el correcto funcionamiento de la misma. En el tratamiento de esta dimensión los pedagogos tienen una función imprescindible puesto que favorecen en los resultados de calidad de una institución educativa, Espejo (2017). Asimismo, considera que la gestión institucional es fundamental para proyectar el compromiso de todos los trabajadores. La gestión institucional es un oficio encaminada a originar y sustentar la organización administrativa, pedagógica y humana en la institución educativa y que favorece la ecuanimidad y eficiencia, Mejía (2019).

La gestión pedagógica está intrínsecamente vinculada a las actividades específicas de la institución educativa, distinguiéndose por las relaciones que establecen los miembros con el saber en los procesos de instrucción y adquisición de conocimientos, así como con modelos didácticos, teorías educativas, estrategias ligadas al desempeño docente y la importancia atribuida al conocimiento. También se orienta hacia los indicadores de evaluación de los procedimientos y consecuencias, centrándose en el aprendizaje de los estudiantes y las habilidades del pedagogo, según lo descrito por Romero (2018). La eficiente gestión pedagógica del director impacta efectivamente en el quehacer docente y en el logro de los aprendizajes. Tarazona (2020) señala que la asesoría es crucial para obtener resultados óptimos en la labor docente, proponiendo la colaboración entre profesores y directivos para ofrecer un servicio de calidad y aplicar el principio de mejora continua, lo que contribuirá a superar los desafíos existentes y a enfrentar los retos futuro.

La gestión comunitaria, son diligencias que originan la mediación activa de los representantes pedagógicos en las actividades y en la exploración de toma de decisiones en cada institución educativa, en correspondencia a la sociedad y la comunidad educativa y los otros sectores que le rodea. Desde la óptica esta clase de gestión educativa se manifiesta en la correspondencia de la institución educativa y la comunidad circundante y asevera que se puntualiza en el desarrollo de las actividades, Saavedra (2019). La extensión hacia la comunidad que desarrolla una institución educativa se aprovecha para que los alumnos extiendan sus ambientes sociales con la conducción de los educadores, Cano (2019).

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es aplicada, porque permite solucionar problemas específicos relacionados a los procedimientos de gestión académica y administrativa del CETPRO “Rosa de América”; además se caracteriza por ser metódico y evidente, Serna (2018).

El enfoque es el cuantitativo, porque a lo largo la investigación se persigue una consecución de acciones para recopilar la información para los variables de estudio y ejecutar las averiguaciones de la investigación con el propósito de averiguar los problemas planteados, haciendo uso de las técnicas e instrumentos adecuados para someter a un análisis estadístico ya sea descriptivos o inferenciales con el objetivo de exponer el comportamiento de la población objeto de estudio, Polonia y otros (2020).

Se implementa un diseño experimental en la investigación, el cual se distingue por la manipulación deliberada de una variable (independiente) y la investigación de la relación causa y efecto con una variable dependiente, según la descripción de Ramos Galarza (2021). Además, se utiliza un tipo de diseño pre-experimental, que constituye un sub diseño dentro de la investigación experimental. A través de este diseño, la variable dependiente debe ser calculada mediante un instrumento en dos fases: el pre test y el post test.

Operacionalización de las Variables

La presente investigación se constituyó de dos variables con sus respectivas dimensiones: Un sistema web se describe como una interfaz que posee la capacidad de ejercer control sobre información donde se almacena en la web. Estos sistemas logran emplearse para el proceso, gestión, apoyo y sistematización de la información según las necesidades específicas, KOLLMANN (2020). Un sistema web se define como un programa o un sitio accesible a través de Internet, el cual no necesita ser instalado en una computadora, sino que simplemente se requiere el uso de un internet y está desarrollado en lenguaje HTML (Valarezo Pardo y otros, 2018).

La gestión educativa se define como la responsable de fortalecer y dirigir el funcionamiento de la institución, de acuerdo con lo establecido para satisfacer las necesidades de los actores pedagógicos dentro de cada entidad. Esta gestión implica la supervisión de procesos fundamentales como el registro de matrículas, la elaboración y ejecución del plan de estudios, la gestión de docentes, la presentación de informes periódicos, entre otras responsabilidades, Toledo Briceño (2020). La Gestión Educativa es el conjunto de métodos transcendentales y proyectados, dirigidos por normas y metodologías adecuados para conseguir objetivos y metas específicas. Estos logros son alcanzados tanto por sujetos como por establecimientos y organizaciones, ya sean de carácter público o privado, Vega Gutiérrez, y otros, (2020)

Población muestra y muestreo

La población según Castro (2022) son individuos o seres vivos de cualquier tipo, objetos, existencias o cualquier composición de elementos cuyas propiedades puedan medirse y ser miembros de una población. De esta manera la población estará comprendida por 4 administrativos, 18 docentes y 475 estudiantes de ambos sexos, conformado por un total de 497 personas del CETPRO “Rosa de América”, los mismos que participaran en el funcionamiento del sistema.

La muestra según Hernández (2018) es una porción de la población con originalidades semejantes equitativamente, que especifican las suposiciones ordinarias. En este sentido la muestra estará conformada por 4 administrativos y un oficinista, que se encargan de realizar directamente el trabajo manipulando el sistema; 18 docentes quienes harán uso del sistema para la presentación de los documentos técnico pedagógicos y los estudiantes que puedan hacer uso del sistema para trámites de solicitud o documentos de su interés que otorga el CETPRO. La muestra se elegirá de esa manera, ya que se tomará en cuenta que como se sabe no todos los estudiantes que conforman la población estudiantil pueden realizar diversos trámites a comparación de los profesores y jerárquicos; en este sentido

solamente se ha considerado a los que hacen uso del sistema en el tiempo considerado para la recopilación de la información.

Muestreo: En esta investigación se estableció el muestreo no probabilístico por conveniencia los cual consiste en tomas decisiones respecto a los individuos, que pertenecen a la población objeto de estudio; no se estudiará a todos los sujetos de la población, sino a una muestra representativa para sacar conclusiones sobre la población (Castro, 2022). La muestra seleccionada es conveniente y accesible para el estudioso, enfatizando que es una técnica seleccionada para las poblaciones pequeñas. Esta técnica también incluye la selección directa de los participantes en los estudios, procurando elegir aquellos de la población con los que se tiene un contacto más cercano.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con lo señalado por Maksimović y Sretic (2019), las técnicas se refieren a operaciones específicas o recursos utilizados para recopilar, examinar, almacenar y transferir información en un estudio. Estas permiten al estudioso aproximarse a los resultados y obtener acceso a la información.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de fichaje que reside en lograr la recolección de la información más significativa que consientan realizar una investigación secuencial y permitir realizar textos explicativos y convincente del marco teórico del estudio, Loayza (2021).

Los instrumentos son de mucha utilidad ya que permite establecer un trato directo con el entrevistado, es por eso que se puede conseguir una indagación más concreta y abierta; asimismo se puede ahondar la averiguación que se pretenda, Jordán y Franklin (2020).

El instrumento utilizado fue la ficha de registro que reside en ejecutar un registro de la información de la fuente que se está examinando, las fichas se elaboran y diseñan a sabiendas de que los datos que se quiere recopilar sea para la investigación, Arias (2020).

Procedimientos

Para demostrar la autenticidad de las hipótesis formuladas y dar respuesta a las interrogaciones programadas, se elaboró un procedimiento que consiste en perseguir las actividades sucesivas que se manifiestan a continuación:

Primeramente, se ha presentado una solicitud de autorización al representante del CETPRO “Rosa de América” con la finalidad de desarrollar el estudio en esta institución; asimismo utilizar la identidad, así como el permiso para la ejecución de los instrumentos.

Segundo, se acordó para que los investigadores muestren al personal directivos, jerárquico y administrativo, la razón de la investigación, luego motivarlos para que participen haciéndolos conocer los beneficios y también manifestándoles que la recopilación de la información con los instrumentos será incógnita y la información recogidos privadas, utilizados directamente para fines formativos.

Tercero, se pactó la fecha de inicio y final para ejecutar los instrumentos, que han sido entregados al personal directivos, jerárquico, administrativo y estudiantes.

Métodos de análisis de datos

Finalizado las pruebas, se trabajó con la Base de Datos Microsoft Excel, en el que los datos han sido ordenados y codificados, luego procesados mediante el software SPSS versión 25. El análisis de la información estuvo enfocado a partir del nivel descriptivo e inferencial; la estadística descriptiva es aquel que puntualiza la conducta de los datos al recopilarlos, organizarlos, demostrarlos y examinarlos, lo cual permite la toma de decisiones, pero sin realizar inferencias, solamente realiza la descripción de los datos. Estadística inferencial es aquella en el que se hace uso de las probabilidades en el comportamiento de la información al realizar la recopilación, organización, exposición y exámenes, lo cual consiente tomar decisiones haciendo inferencia estadística.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la presente investigación se realizó un análisis estadístico: descriptivo e inferencial en el software estadístico SPSS V.25. en primer lugar, se recopiló la información haciendo uso de la ficha de registro del Pre Test correspondiente a las diferentes dimensiones antes del desarrollo del Sistema Web; luego se implementó el Sistema web para evaluar el tiempo promedio de los diferentes indicadores; de este modo se recopiló la información del Post Test, haciendo uso de la ficha de registro, disponiendo así de los valores iniciales y valores finales.

ANÁLISIS DE DESCRIPTIVOS.

Tabla 1 Análisis Descriptivo Tiempo promedio del registro académico.

Estadísticos		
	Pretest_R.Académico	Postest_R.Académico
N	20	20
Media	17.70	5.40
Desv. Desviación	4.758	0.883
Mínimo	2	4
Máximo	24	7

Fuente: Elaboración propia 2024

Correspondiente al tiempo promedio del registro académico (por minutos). se consiguió una media de 17.70 en el Pre-Test, en el Post-Test 5.40, se contempla un mínimo de 2 y un máximo de 24 en el Pre-Test, y en el Post-Test un mínimo de 4 y un máximo de 7. La dispersión en el Pre-Test se consiguió un valor de 4.758; en cambio, en el Post-Test se consiguió un valor de 0.883. se observa una reducción d tiempo muy significativo.

Tabla 2 Análisis Descriptivo Tiempo de la toma y entrega de solicitudes

	Estadísticos	
	Pre_Tiempo	Post_Tiempo
N	20	20
Media	8.3	1.9
Desv. Desviación	0.749	0.339
Mínimo	7.7	1.4
Máximo	9.9	2.5

Fuente: Elaboración propia 2024

Se tienen los estadísticos descriptivos del indicador tiempo de toma y entrega de solicitudes (por horas). Se observa el tiempo promedio en el Pre Test de 8.3 Horas y de manera muy caracterizada en el Pos Test, el promedio es de 1.9 Horas, manifestando una diferencia muy demostrativa entre ambos.

En cuanto a la desviación estándar en el Pre Test es de 0.749 Horas y de manera característica en el Pos Test es de 0.339 manifestando un contraste significativo. El tiempo mínimo en el Pre Test es de 7.7 Horas y el máximo es de 9.9 Horas, en tanto el Pos Test ya de manera diferenciada el tiempo Mínimo es de 1.4 Horas con un máximo de 2.5 Horas. Observándose la reducción del tiempo de manera reveladora.

Tabla 3 Análisis Descriptivo cumplimiento de entrega de documentos

	Estadísticos	
	Pre_Días	Post_Días
N	18	18
Media	5.78	0.17
Desv. Desviación	4.35	0.51
Mínimo	0	0
Máximo	14	2

Fuente: Elaboración propia 2024

Se observan los estadísticos descriptivos para el indicador Cumplimiento de Entrega de Documentos. En el que, el promedio en el Pre Test fue de 5.78 días, y de modo muy caracterizada en el Pos Test, el promedio fue de 0.51 días. Manifestando un contraste muy significativo.

En relación a la Desviación Estándar en el Pre Test es de 4.34 días y de modo caracterizada en el Pos Test es de 0.23 días mostrando una divergencia muy demostrativa.

El cumplimiento de entrega mínimo en el Pre Test es de 0.0 días y el máximo es de 14 Días, mientras que en el Pos Test de carácter especial el Mínimo es de 0.0 días con un máximo de 2 días, Estimándose la disminución en días del cumplimiento de entrega de documento elocuentemente.

DISCUSIÓN

En general la implementación de un sistema web con el propósito de mejorar la gestión educativa en el CETPRO “Rosa de América” Ayacucho, 2023, tuvo un efecto positivo al instalar en la institución y por en funcionamiento, ya que se pudo conseguir aumentar la productividad en el quehacer de la gestión educativa; disminuyendo el tiempo en el registro académico de matrícula de los alumnos de las diferentes carreras técnicas, en la recepción y entrega de documentos solicitados por parte de los usuarios en general; asimismo asintiendo el acatamiento de presentación de documentos a tiempo por parte de los profesores del CETPRO de esta manera renovando el servicio educativo en la institución.

En general de acuerdo a los resultados, tomando en cuenta los diferentes indicadores considerados en la investigación, se obtuvo una reducción de tiempo promedio en el registro académico una disminución de 12.3 minutos, en la recepción y emisión de los documentos de 6.13 en horas, mientras que el acatamiento de las entregas fue en un 88.9% tomando en cuenta el total de cumplimientos, demostrándose de cuan eficiente es el proceso de la gestión con la ayuda de un sistema web. En base a los resultados queda confirmado que el sistema web para la gestión educativa del CETPRO Rosa de América generó buenos resultados.

Con respecto al primer objetivo de esta investigación, se ha contrastado que el modelo de regresión es el apropiado, ya que el informe del modelo la significancia fue menor a 0,05; por lo que se rechazó la hipótesis nula, habiéndose conseguido como resultado que el Sistema web disminuyó el tiempo promedio del registro académico de matrícula de 17.70 minutos a un tiempo de 5.4 minutos, que indica una disminución de 12.3 minutos.

Los resultados explicados tienen semejanza a los resultados obtenidos por Gómez (2019), quien en su estudio tuvo como propósito automatizar el proceso de gestión de inscripción y registro de notas en base a una plataforma; lográndose como resultado disminuir el tiempo de espera en las respuestas y tener a la mano la información precisa, evidente e indudable, ejecutada durante la ejecución de los programas académicos de dicho colegio, llegando a la conclusión de que los procesos computarizados deben ser ejecutados por medio de un sistema web porque beneficia a la institución educativa; por lo tanto, es de mucha ayuda para los empleados administrativos a fin de que laboren de manera eficiente, en registrar las matrículas, notas de los estudiantes de forma rápida.

Al mismo tiempo, los resultados también son parecidas a los de Delgado y Yaquetto (2022), quienes en su investigación plantearon como propósito principal establecer la influencia de un Sistema web para la mejora de la Gestión Educativa, llegando a la deducción que el sistema web influye en la mejora de la gestión educativa ya que disminuye el tiempo promedio de registro académico de 14.85 minutos a un tiempo de 4.05 minutos. De igual manera coincide con la investigación de Gómez (2023), quien en su estudio tuvo como objetivo principal mejorar la gestión académica de los profesores del Instituto Superior Tecnológico Privado, por medio del desarrollo de una aplicación web. En este trabajo se utilizó tres

diferentes indicadores trabajándose con la dimensión de tiempo; logrando como resultados reducir el tiempo de indagación de la investigación, tratamiento de información y generación de reportes de la averiguación todo lo anterior relacionado al docente, de esta manera gracias a la aplicación web se ha mejorado la gestión académica de los docentes de esta institución superior objeto de investigación.

En correspondencia con el segundo objetivo de esta investigación, se ha constatado que el modelo de regresión es el apropiado, ya que el informe del modelo la significancia fue menor a 0,05; por tanto, se rechazó la hipótesis nula; asimismo se consiguió como resultado que el Sistema web redujo el tiempo promedio en la recepción y emisión de documentos de 8.03 Horas a un tiempo de 1.9 Horas, lo cual indica una disminución de 6.13 horas.

Los resultados manifestados tienen aproximación con los de Zurita (2020), en su tesis, manifiesta que la implementación del sistema web se ha implementado con el propósito de promover una gestión eficientemente de los procesos académicos y administrativos; de esta forma finaliza que con la ejecución del sistema web se ha dado una solución a un problema existente en la institución de capacitación profesional DIENAV, estos resultados motiva a seguir desplegando más prácticas e investigación en la parte de las nuevas tecnologías. Asimismo, tienen correspondencia con la investigación de Marca (2021), en su trabajo de investigación elaboró un sistema con el propósito principal de comprobar la mejora el quehacer en la gestión educativa, tomando en cuenta el tiempo en la recepción y emisión de documentos solicitados por los usuarios. Este estudio disminuyó el tiempo de recepción y emisión de documentos hasta un 3.3 en horas y 30% en porcentaje, alcanzando así uno de los logros más óptimos de todos los estudios previas encontradas.

En correspondencia con el tercer objetivo de esta investigación, se ha constatado que el modelo de regresión es el apropiado, ya que el informe del modelo la significancia fue menor a 0,05; por tanto, se rechazó la hipótesis nula; de esta manera, al considerar los resultados se consiguió obtener un 89.9% en el acatamiento de entrega de documentos por parte de los docentes, reflexionando que, del total de 18 docentes del CETPRO, solamente dos incumplieron con la entrega retrasándose significativamente en 2 días.

A nivel internacional, en esta exploración no se ha podido realizar las comparaciones con investigaciones pasadas, porque en su mayor parte estas investigaciones tienen otros propósitos; por lo tanto, los resultados obtenidos son diferentes. Los resultados de esta investigación también son parecidos a los de Marca (2021), en su trabajo de investigación elaboró un sistema con el propósito principal de comprobar la mejora el trabajo de la gestión educativa respecto a la presentación de los documentos por parte de los profesores. Esta investigación redujo el tiempo en el acatamiento en la presentación de documentos hasta un 94.44%.

Cabe destacar que la presente investigación ha utilizado la metodología XP, con la finalidad de obtener un trabajo rápida y ligero de manera muy estrecha y relacionada con los responsables en la administración

de la institución; asimismo durante la programación desechando toda actividad innecesaria durante el proceso. Al igual que otros investigadores Delgado y Yaquette (2022), Marca (2021), quienes obtuvieron buenos resultados en su trabajo de investigación. Otros investigadores como Gonzales (2022) y Gómez (2023) hicieron uso de la metodología Scrum en sus trabajos de investigación. De esta manera en base a las experiencias de los investigadores se confirma que cada metodología aplicada es conveniente para el desarrollo de un sistema web para un Centro de Educación Técnico Productiva.

En cuanto a la metodología XP y la metodología SCRUM podemos mencionar que tienen muchas ventajas para desarrollar sistemas, haciendo uso de una técnica más ágil en una estrecha relación con el cliente; mientras que la metodología RUP, está orientado a un desarrollo de la aplicación con el uso de nuevos componentes, teniendo un procedimiento con un método más largo a comparación del propósito que quería lograr la presente investigación. En consecuencia, como ya se manifestó la metodología XP es útil y provechosa en cuanto a las cualidades mencionadas anteriormente, sin embargo, demanda de mucho esfuerzo y tiempo suficiente debido a las reuniones permanente con el cliente en todo el proceso de la programación.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados conseguidos tras emplear la investigación, se llega a la conclusión que el Sistema web reduce el tiempo promedio en el registro académico en 12.3 minutos. En un comienzo antes de la implantación del sistema se encontró que el tiempo promedio del registro académico era de 17.70 minutos, posteriormente con la implantación del Sistema, disminuyó 5.4 minutos.
2. El Sistema web reduce el tiempo en la recepción y entrega de documentos hasta 6.13 en horas. En un principio sin la instalación del Sistema se descubrió que el tiempo promedio en la recepción y entrega de documentos era de 8.03 Horas, después de la instalación del Sistema se redujo 1.9 Horas, demostrándose una reducción de 6.13 Horas, lo anterior se debe a que las cualidades del sistema web permiten a los usuarios familiarizarse rápidamente por su diseño, la facilidad de uso, el llenado del formulario con los datos requeridos para la emisión del documento solicitado
3. De acuerdo a los resultados logrados en el cumplimiento de entrega de documentos, el 89.9% de los profesores han podido cumplir la entrega de sus documentos haciendo uso del sistema el sistema, consiguiendo acrecentar el porcentaje y la cantidad de profesores con un acatamiento a tiempo. El sistema web pudo ofrecer un espacio agradable y un formulario, con una presentación fácil de manejar, el cual ayudó a los profesores enviar su documentación sin mayores contratiempos
4. El sistema web consiguió optimizar el trabajo de la gestión educativa del CETPRO “Rosa de América”, ocasionando un impacto positivo, en base a los 3 indicadores evaluados, los cuales manifiestan de manera demostrativa los cambios en el CETPRO. De esta manera a pesar de haber visto la mejora en el trabajo de gestión educativa con la instalación del sistema, no se debe caer en el conformismo, sino que se debe continuar utilizando; asimismo se debe incorporar nuevas funciones

en el sistema las cuales aporten aún más en el trabajo de formación técnica, permitiendo el logro de resultados más óptimos.

REFERENCIAS

- Asanza, M. (2018). Desarrollo e implementación de un sistema académico para la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica. [tesis para obtener título, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11365>.
- ARIAS Gonzáles, José Luis. 2020. Técnicas e instrumentos de investigación científica. Disponible en: <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>
- Amaya E. y Juez C. (2016). Análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema de control para registros y cobro de matrícula y pensiones para la Unidad educativa particular mixta Mercedes de Jesús Molina mediante un aplicativo web. [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil]. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12298/1/UPSGT001626.pdf>
- Adverthia. 2019. Sistema web. [En línea] 12 de setiembre de 2023. [Citado el: 15 de octubre de 2022.] <https://www.adverthia.com/que-tipos-de-paginas-webexisten/>.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (1 de marzo del 2021). Servicios Públicos y Gobierno digital durante la pandemia. <https://publications.iadb.org/es/servicios-publicos-y-gobierno-digital-durante-la-pandemia-perspectivas-de-los-ciudadanos-los>.New York: BID, 2021.
- Cano, S. (2019). Gestión educativa y calidad educativa en la Institución Educativa Emblemática Ricardo Bentín, UGEL 02, Lima - 2016. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- CASTRO, F., 2022. Probabilidad y estadística. S.l.: Editorial Klik.
- CHACCHI, L., PALPA, D., GUÍA, T. y QUISPE, S. 2017. Estadística aplicada a la investigación científica. Primera edición. Lima: R & F Publicaciones, 2017. ISBN: 978-612-00-2639-7.
- Chávez, M., y Olivos, M. (2019). Gestión educativa y desempeño docente en la Institución Educativa Modelo, Trujillo, 2018 [Tesis de grado, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI], Disponible en: https://repositorio.uct.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/584/018100284B_018100388B_M_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Conceptos Básicos Sobre Bases de Datos. (2019). ¿Qué es una base de datos? [en línea]. <https://support.microsoft.com/>. <https://support.microsoft.com/es-es/topic/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204> [10 de octubre del 2023].

- Delgado y Yaquetto (2022). Sistema informático basado en web para la mejora de la gestión educativa en la Institución Educativa particular Santiago Apóstol, Cusco – 2022. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93252>
- DEMSKA, A. (2019). Determinación de la productividad de los sistemas web UI en el contexto de uso. [en línea]. Ucrania: Revista del Departamento de Sistemas y Tecnologías de Medios, Universidad Nacional de Radioelectrónica de Kharkiv, 7(3), pp.101-105. [consulta: 20 de setiembre de 2023]. Disponible en: https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/10042/3/mms2019_101-105.pdf
- Díaz, E. (2019). Gestión educativa y su relación con los niveles de desempeño docente en el Instituto Colombo - venezolano (ICOLVEN). Montemorelos: Universidad de Montemorelos. <https://doi.org/10.48169/Ecuatesis/0102202008>
- Escuela Fintech. 2019. Sistema web. [En línea] 24 de septiembre de 2023. [Citado el: 25 de octubre de 2023.] <https://escuelafintech.com/programacion-web/>.
- Espejo, R. (2017). Gestión institucional y desempeño docente en la Institución Educativa Libertador José de San Martín, UGEL 14, Oyón, 2014. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1609>
- Gómez O. (2019) Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calificaciones para la Escuela Particular San Antonio María Claret de la ciudad de Guayaquil. [en línea]. Tesis de pregrado. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12589>
- Gómez T. (2023) Sistema Web para el control académico de docentes de un Instituto Superior Tecnológico Privado, Ayacucho 2023. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/119103/Gomez_CTE-SD.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- GONZÁLEZ, A., y otros. 2020. Influencia de las TIC en el proceso administrativo. Revista Científica De FAREM, (33).
- Gonzales, K. (2022). Implementación de un Sistema Web para mejorar el Proceso de Matrícula en la Institución Educativa José Gregorio Paredes Ayala – Utcubamba – Amazonas, 2021. [Tesis de grado, Universidad Politécnica Amazónica]. Disponible en: https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/156/TESIS_GONZALES_LEON_KAREN_LIZETH.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Grupo consultor EFE. 2020. Sistema web. [En línea] 20 de febrero de 2020. [Citado el: 02 de setiembre de 2023.] <https://grupoconsultorefe.com/servicio/tecnologias-de-lainformacion/sistemas-web>.

- Hernández, R. (2018) Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana Editores. México: S.A.C., 2014. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologiade-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> ISBN: 978-1-4562-2396-0
- IZCARA PALACIOS, S.P., 2014. Manual de investigación cualitativa [en línea]. S.l.: Fontamara. [Consulta: 21 marzo 2022]. ISBN 978-607-736-064-3. Disponible en: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4613>.
- IZQUIERDO TORRES, I.A. y PAGUAY GUEVARA, Á., 2020. Análisis de XP (Extreme Programing) desde el punto de vista del estándar ISO/IEC/IEEE 29119. [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://oa.upm.es/64756/>.
- JORDAN, C. y FRANKLIN, C., 2020. Clinical Assessment for Social Workers: Quantitative and Qualitative Methods. S.l.: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-007192-9.
- KOLLMANN, T., 2020. Grundlagen des Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 und Web 4.0. En: T. KOLLMANN (ed.), Handbuch Digitale Wirtschaft [en línea]. Wiesbaden: Springer Fachmedien, pp. 133-155. [Consulta: 21 marzo 2022]. ISBN 978-3-658-17291-6. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-658-17291-6_8.
- LOAYZA Maturrano, Edward Faustino. 2021. El fichaje de investigación como estrategia para la formación de competencias investigativas. EDUCARE ET COMUNICARE, Vol. 9. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/594/1213>
- LÓPEZ, J., 2019. Estadística descriptiva. [en línea]. [consulta: 15 diciembre 2023]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/estadistica-descriptiva.html>.
- Marca, D. (2021). Sistema web para la mejora de la gestión académica de la Institución Educativa Virgen de las Mercedes del Distrito de San Juan de Miraflores – LIMA. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93437>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN [en línea]. Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, 2021 [fecha de consulta: 30 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.drejm.gob.pe/drejm/noticias/matricula-2023-la-drejm-habilita-plataformadigital-para-evitar-colas-y-congestionamientos-en-los-colegios/>.
- Mamani, L. (2019). Desempeño docente y su relación con la gestión educativa en las instituciones educativas primarias del distrito de Chucuito – 2018, Puno. [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Disponible en:
- MAKSIMOVIĆ, J. y SRETIĆ, S., 2019. Principle of evidence of John Amos Comenius as a basis for the development of pedagogical research techniques and instruments. Siedleckie Zeszyty Komeniologiczne seria Pedagogika [en línea], vol. 6, pp. 243-256. [Consulta: 21 marzo 2022].

ISSN 2658-1973. Disponible en: <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-issn-2658-1973-year-2019-volume-6-article-1492>.

Meza, L. (2019). Gestión educativa y desempeño docente en instituciones educativas adventistas de la ciudad de Juliaca, 2018, Lima. [Tesis de grado, Universidad Peruana Unión]. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2235/Lucas_Tesis_Maestro_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Mejía, M. (2019). Gestión institucional y desempeño docente en las instituciones educativas de nivel primario del distrito de Santa Ana - La Convención, 2018. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco.

MOHAMAD, M.M., SULAIMAN, N.L., SERN, L.C. y SALLEH, K.M., 2015. Measuring the Validity and Reliability of Research Instruments. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* [en línea], vol. 204, pp. 164-171. [Consulta: 21 marzo 2022]. ISSN 1877-0428. DOI 10.1016/j.sbspro.2015.08.129. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815047771>.

Oracle. 2018. Sistema web. [En línea] 02 de octubre de 2023. [Citado el: 25 de octubre de 2022.] <https://www.oracle.com/pe/database/what-is-database/>.

ORTEGA, C., 2023. Estadística inferencial: Qué es, importancia y ejemplos. [en línea]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/estadistica-inferencial/>.

Patil, HJ y Surwade, YP (2018). Tecnologías web de la web 2.0 a la web 4.0. *Revista internacional de ciencia e investigación avanzada en tecnología*, 4 (4), 810-814.

Polanía C. y Otros (2020) Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa Aspectos conceptuales y prácticos para la aplicación en niveles de educación superior. Primera edición: noviembre de 2020. Institución Universitaria Antonio José Camacho Universidad César Vallejo

QUIÑONEZ-QUIÑONEZ, G., y otros. Importancia de las TIC en los procesos administrativos, para la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. *Polo del Conocimiento*, 2021, 6(3).

RAMOS GALARZA, C., 2021. Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica* [en línea], vol. 10, no. 1, pp. 1-7. [Consulta: 20 marzo 2022]. ISSN 1390-9592. DOI 10.33210/ca.v10i1.356. Disponible en: <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/356>.

Rak, T. (2020). Modelado del comportamiento del sistema y del cliente web. *MDPI* [en línea]. Polonia: Departamento de Ingeniería Informática y de Control, Universidad Tecnológica de Rzeszow, 11(337), pp.1-21. [consulta: 20 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2078-2489/11/6/337>

- Romero, H. (2018). La gestión pedagógica directoral y el desempeño docente en la Institución Educativa Nro. 2023 Augusto Salazar Bondy de San Martín de Porres - Lima. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Saavedra, L. (2019). Gestión educativa y desempeño laboral docente en la I.E. N°20553 Julio C. Tello Rojas de Huarochirí. Chimbote: Universidad San Pedro.
- SERNA, E. 2018. Ingeniería: realidad de una disciplina. Serie Ingeniería y Ciencia. [en línea]. Editorial Instituto Antioqueño de Investigación, 2018. Antioquia: Edgar Serna, julio de 2018. [consulta: 28 de agosto del 2023]. ISBN: 978-958-59127-8-6. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Serna_M/publication/331385550_INGENIERIA_-_Realidad_de_una_disciplina/links/5c76eae8299bf1268d2b03de/INGENIERIARealidad-de-una-disciplina.pdf#page=6
- Tarazona, H. (2020). Monitoreo y asesoría pedagógica en el desempeño docente de la I.E. Julio Benavides Sanguinetti de Ambo. Huánuco: Universidad de Huánuco
- TOLEDO BRICEÑO, M., 2020. Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. Revista de Ciencias Sociales [en línea], vol. 26, no. 2. [Consulta: 21 marzo 2022]. DOI 10.31876/rsc.v26i2.32442. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rsc/article/view/32442>.
- VALAREZO Pardo, Milton Rafael, y otros. 2018. Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web. 3, s.l.: 27, Vol. 7. Disponible en: <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/comparacion-de-tendenciastecnologicas-en-aplicaciones-web/>
- VENTURA León, José Luis. 2017. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista Cubana de Salud Pública. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014#:~:text=Sin%20embargo%2C%20una%20muestra%20es,ca racter%C3%ADsticas%20que%20se%20pretenden%20estudiar.
- VEGA Gutiérrez, Luz Victoria. 2020. Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. 2, Vol. 1. Disponible en: <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/8>
- WOLF, C., JOYE, D., SMITH, T.E.C., SMITH, T.W. y FU, Y., 2016. The SAGE Handbook of Survey Methodology. S.l.: SAGE. ISBN 978-1-4739-5905-7.
- Zaga, W. (2016). La gestión administrativa, gestión educativa y el desempeño docente. Lima: Universidad César Vallejo.
- Zurita L. (2020) Sistema web para la gestión académica y administrativa de empresas de capacitación profesional DIENAV. Tesis de Grado. Quito: Universidad Tecnológica Israel, Ingeniería; 2020

ANEXO SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

