



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Sistema Web basada en la metodología Kanban para registro y
seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de
trabajo en un instituto de Sechura – 2024**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas**

AUTORES:

Casariago Gonzales, Kiara Valeska (orcid.org/0000-0003-1943-3271)

Dedios Amaya, Renso Javier (orcid.org/0000-0002-1937-1413)

ASESOR:

Mgtr. More Valencia, Rubén Alexander (orcid.org/0000-0002-7496-3702)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

PIURA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER, 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 basada en la metodología Kanban para registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en un instituto de Sechura - 2024", cuyos autores son CASARIEGO GONZALES KIARA VALESKA, DEDIOS AMAYA RENSO JAVIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, 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, 27 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER DNI: 02897931 ORCID: 0000-0002-7496-3702	Firmado electrónicamente por: RMOREV el 18-07- 2024 13:24:35

Código documento Trilce: TRI - 0776277



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, CASARIEGO GONZALES KIARA VALESKA, DEDIOS AMAYA RENSO JAVIER estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 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 basada en la metodología Kanban para registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en un instituto de Sechura - 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
KIARA VALESKA CASARIEGO GONZALES DNI: 73588078 ORCID: 0000-0003-1943-3271	Firmado electrónicamente por: KCASARIEGOGO5 el 27-06-2024 00:15:49
RENZO JAVIER DEDIOS AMAYA DNI: 75416367 ORCID: 0000-0002-1937-1413	Firmado electrónicamente por: RDEDIOSAM10 el 27- 06-2024 16:22:32

Código documento Trilce: TRI - 0776276

**DEDICATORIA – CASARIEZO GONZALES,
KIARA VALESKA**

Dedico este trabajo a mi abuelo, Víctor, cuya Sabiduría y amor fueron mi brújula.
A mis padres Ronnie y Yerly, pilares de apoyo.
Gracias por ser la fuerza detrás de mis sueños.

**DEDICATORIA – DEDIOS AMAYA, RENSO
JAVIER**

Dedico este trabajo a mi hermano, Noe, que me brindo su apoyo desde un inicio y me incito a no rendirme por más obstáculos que se presentan.

**AGRADECIMIENTO – CASARIEGO GONZALES,
KIARA VALESKA**

Mi profundo agradecimiento a Dios, fuente inagotable de fortaleza y sabiduría. Agradezco sinceramente a Cada persona que, contribuyo a la realización de esta Tesis.

Su apoyo, orientación y animo fueron fundamentales en este viaje académico.

**AGRADECIMIENTO – DEDIOS AMAYA, RENSO
JAVIER**

Agradezco a Dios por brindarme la voluntad de seguir en pie.

A mis padres por ser siempre mi soporte y también a cada persona que fue parte de este proceso.

Índice de contenidos

Declaratoria de autenticidad del asesor.....	4
Declaratoria de originalidad del autor(es)	5
Dedicatoria	1
Agradecimiento.....	2
Índice de contenidos	6
Índice de figuras	7
Resumen.....	8
Abstract	9
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de Investigación. Tipo de Investigación.....	14
3.2. Variables y Operacionalización. Variable Independiente: Sistema Web.....	15
3.3. Población, Muestra y Muestreo. Población.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos Éticos.....	19
III. RESULTADOS.....	20
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS.....	38
ANEXOS	45

Índice de figuras

Ilustración 1. Método de análisis de datos.....	18
Ilustración 2. Diagrama de cajas	23
Ilustración 3. Validación de instrumentos 1.....	5
Ilustración 4. Validación de instrumentos 2.....	7
Ilustración 5. Validación de instrumentos 3.....	8
Ilustración 6. Similitud en software Turnitin	10
Ilustración 7. Autorización de desarrollo del proyecto	12
Ilustración 8. Capacitación a estudiantes.	13

Resumen

La tesis titulada “Sistema Web basada en la metodología Kanban para el registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en un instituto de Sechura – 2024”, tiene como objetivo desarrollar un sistema web que utilice la metodología Kanban para mejorar el registro y seguimiento de las experiencias formativas de los estudiantes en situaciones laborales reales, con la intención de optimizar el proceso de aprendizaje práctico y asegurar un seguimiento efectivo de las actividades formativas. La implementación del sistema busca proporcionar una herramienta eficiente para la gestión educativa, facilitando la visualización del progreso y la colaboración entre los estudiantes y los tutores.

La metodología empleada en el estudio fue de tipo descriptivo y correlacional, con un diseño de investigación que abarco la observación directa y la aplicación de listas de cotejo. La población del estudio compuesta por los estudiantes del instituto de Sechura que realizaban prácticas formativas, seleccionando una muestra no probabilística por conveniencia basada en las primeras carpetas entregadas por los estudiantes.

Entre los principales resultados obtenidos, se destaca que el uso del sistema de información basado en Kanban mejoro significativamente la precisión en el registro de experiencias formativas, la identificación de errores y la supervisión de informes. Las listas de cotejo de cotejo aplicadas antes y después de la implementación del sistema mostraron una mejora notable en la documentación y seguimiento de las prácticas formativas. Los estudiantes y supervisores reportaron que el aplicativo web facilito el proceso de registro y seguimiento, incrementando la eficiencia y reduciendo el tiempo necesario para estas tareas.

En conclusión, la implementación del sistema web basado en la metodología Kanban tuvo un impacto positivo en la gestión y seguimiento de las experiencias formativas de los estudiantes del instituto de Sechura. Se observo una mejora en el cumplimiento de los procesos, reducción del tiempo de seguimiento y una mayor puntualidad en la entrega de documentos.

Palabras Clave: Sistema web, metodología Kanban, experiencias formativas, seguimiento, gestión educativa.

Abstract

The Thesis titled “Web System based on the Kanban methodology for the registration and monitoring of formative experiences in real work situations in an institute in Sechura – 2024” aims to develop a web system utilizing the Kanban methodology to enhance the registration and monitoring of student’s formative experiences in real work situations. The goal is to optimize the practical learning process and ensure effective tracking of formative activities. The system’s implementation seeks to provide an efficient tool for educational management, facilitating progress visualization and collaboration between students and tutors.

The methodology employed in the study was descriptive and correlational, with a research design that included direct observation and the application of checklists. The study population consisted of students from the Sechura institute engaged in formative practices, with a non-probabilistic convenience sample based on the first folders submitted by the students.

Among the main results obtained, the use of the Kanban -based information system significantly improved the accuracy of recording formative experiences, identifying errors, and supervising reports. The checklists applied before and after the system’s implementation showed a notable improvement in the documentation and monitoring of formative practices. Students and supervisors reported that the web application facilitated the registration and monitoring process, increasing efficiency and reducing the time required for these tasks.

In conclusion, the implementation of the web system based on the Kanban methodology had a positive impact on the management and monitoring of formative experiences for students at the Sechura institute. There was an improvement in process compliance, a reduction in monitoring time, and greater punctuality in document submission.

Keywords: Web system, Kanban methodology, training experiences, monitoring, educational management.

I. INTRODUCCIÓN

La formación profesional todavía era uno de los elementos mencionados en este contexto, por lo que la práctica profesional constituía un vínculo importante. Una verdadera educación es aquella en la que los estudiantes adquieren conocimientos tanto en el aula como en la práctica, integrándose y garantizando la autonomía y las habilidades necesarias para su profesión.

En el ámbito mundial, según Rodríguez Díaz, Cabrera Olvera, Muñoz Guanga (2022), indicaron que la practica preprofesional es en la que los estudiantes integran conocimientos y habilidades para resolver problemas profesionales y mejora el desempeño laboral. Para ello se les debía proporcionar un alto nivel de educación. Sin embargo, ese proceso por si solo no garantizaba tal necesidad, porque el espacio que permite las relaciones dialécticas entre teoría y práctica se volvía esencial. La formación profesional, a nivel mundial, se originó a principios del siglo XX como un sistema de prueba y error, pero sus predicciones se hicieron realidad a través de investigaciones sobre actitudes en la década de 1930, cuando la crisis de 1929 demostró la necesidad de reimaginar a los gerentes de relaciones laborales y entre los empleados.

Un periodo de inmersión de este tipo en el lugar de trabajo no solo beneficiaba a los estudiantes, sino que también fortalecía los vínculos entre la institución educativa y las empresas o instituciones asociados. Eso se debía al papel que desempeñaba como un eslabón entre la teoría y la práctica, en el que los especialistas se convierten no solo en competentes, sino también en empleados flexibles que puedan adaptarse a las demandas del mercado.

Por otro lado, Jaimez Gonzales y Luna Ramírez (2016), afirmaron que el diseño e implementación de un sistema de gestión y registro de cursos de educación continua asistiría en la automatización de las tareas de gestión del curso, talleres y diplomados que se impartían en el ámbito donde aplicación su investigación, presentando etapas que se llevaron a cabo para desarrollar su sistema y proporcionar ejemplos de artefactos generados, entre los cuales ellos aplican los casos de uso, diagramas de clases, entre otros.

La aplicación de un sistema web, comprendía un conjunto de competentes

entrelazados entre sí, logrando uno de los objetivos específicos a desarrollarse mediante una plataforma web; estos sistemas tenían que tener una característica primordial, la de poder ser accesibles a través de un navegador web, estando siempre conectados a internet.

En tal sentido, el instituto de la provincia de Sechura, brinda una buena calidad de estudio a los jóvenes de esta localidad. Cada estudiante, teniendo que terminar su modulo profesional al año, es el responsable de hacer prácticas con el fin de aplicar 3 módulos de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.

Siendo un instituto del estado, sólido y formal, presentaba algunas carencias, como el registro y seguimiento de experiencias formativas, debido que, hasta la actualidad, los estudiantes registraban sus actividades de forma manual.

Anteriormente, las practicas preprofesionales se desarrollaban al terminar los años de estudio, pero dicha modalidad se cambió y ahora se realiza como se menciona líneas arriba.

El problema era que la institución continúa utilizando algún tipo de material físico para registrar y monitorear la experiencia formativa. Cada estudiante obtiene una carpeta de prácticas por parte de la institución. Hasta el 2023 – I, se había trabajado en esto. Esto podría llevar a la pérdida de materiales físicos, así como la copia de información, entre otros aspectos importantes que dificultan la práctica de los estudiantes. Por otro lado, el registro de cada actividad valor promedio, fechas y observaciones en el material mencionado se realizaba de forma manual, y al utilizar este tipo de formato y disponerlo en diferentes estantes en el área de secretaria académica, estaban sujetos a daños con el tiempo y pérdida de información.

Este proceso puede resultar tedioso, lleno de papeles y no solo contaminaba el medio ambiente, sino que también ocupaba espacio para otro tipo de materiales. Muchos alumnos pierden sus carpetas durante el transcurso de una actividad, borrando así la información que habían aprendido hasta el momento.

De acuerdo con lo visto, se planteaba que la problemática del instituto se fundamentaba en la capacidad de que la información se podía eliminar tanto por perdida del folder por parte del estudiante, como por perdida de deterioro del material estancado en los archivadores por un desastre natural.

Por esta razón, se llegó a la formulación del problema general ¿De qué manera la implementación de un sistema web basado en la metodología Kanban influye en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en los estudiantes del instituto de la provincia de Sechura?

En esta tesis se presenta la justificación de investigación, así como el de diseñar utilizando tecnologías importantes al momento de realizar la implementación del mismo. La tecnología frontend ayudaba en la aplicación de la parte en la que el usuario tendría que intervenir, teniendo una parte de diseño amigable a la vista de la persona que estaría frente a la computadora, permitiendo que el diseño y los contenidos ayudaran al usuario a navegar por las diferentes paginas si así lo deseaban.

Frontend mostraba y abarcaba todo el trabajo de diseño web, el mismo que aplicaba 3 tipos de lenguaje de programación: HTML, CSS y JavaScript, cada uno de ellos con sus determinados fines que en conjunto permitían un buen resultado final que aparecería en la pantalla del usuario cada vez que este accediera.

El desarrollo de herramientas de seguimiento dentro del sistema web facilita a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas.

La investigación se basa en investigaciones a nivel internacional, nacional y local que utilizan las variables estudiadas para guiar el desarrollo y ejecución de proyectos mediante un sistema web basado en la metodología Kanban para el registros y seguimiento de experiencias.

Esto se debía a que todo el proceso de investigación tiene un elemento que lograba dirigir el camino a seguir, ubicando así el tema a investigar:

Se han revisado las siguientes investigaciones:

Bravo y Montufar (2023), llevaron a cabo en la Universidad Técnica de Cotopaxi, sede Romana, la implementación de un aplicativo web para facilitar y mejorar la realización del registro de notas de los estudiantes de proyectos de investigación, donde debe priorizarse el trabajo en equipo y alcanzar una meta a fin de no generar confusión. Los resultados se reflejan en una mejora sobre las formas o anticipos para el registro de notas referente a los proyectos de investigación ya que el docente puede contar con la página donde realizara distintas pruebas y la misma.

Para Torres (2022) en su tesis para obtener el título de Ingeniero en Sistemas, titulada “Desarrollo e Implementación de un Sistema Web para la Gestión de Practicas Preprofesionales en el IESTP Manuel Arévalo Cáceres”, aborda la necesidad de mejorar la gestión de las practicas preprofesionales en dicha institución. Se identifican varias deficiencias en el sistema actual, como problemas de documentación, seguimiento y asignación de tutores, que afectan negativamente la experiencia educativa de los estudiantes y la comunicación entre los actores involucrados.

Para resolver estos problemas, la tesis propone la implementación de un sistema web. Los objetivos específicos son evaluar como este sistema influye en el control de la información de solicitudes y supervisiones de prácticas preprofesionales, así como en la optimización del tiempo de búsqueda de estas solicitudes por parte de la coordinación académica del IESTP. La hipótesis general es que el sistema web mejorara significativamente la gestión de las practicas.

Las conclusiones del estudio indican que el sistema web es estadísticamente significativo para mejorar la integridad del registro de prácticas preprofesionales. El modelo propuesto facilita el control de la información de los practicantes, supervisores y empresas asociadas, demostrando ser una herramienta eficaz para la gestión de procesos. También se evidencia una mejora en la supervisión de prácticas controlando la información sobre actividades, dificultades y recomendaciones de los practicantes. Machucay (2021), en su trabajo señalo que un problema de la capacidad de ingeniería y construcción de la unión de escuelas teológicas del Perú, es la falta de seguimiento durante el proceso de exploración formativa, lo que impactaba en el cuerpo docente, ya que no hay difusión de revistas científicas. (ya sea en ediciones impresas o virtuales), etc.

El enfoque impreciso de su estudio fue determinar los beneficios de monitorear el progreso de la investigación formativa en la facultad de ingeniería y arquitectura de la federación universitaria del Perú mediante el uso de sistemas de información transaccionales. Además, propuso objetivos específicos, entre ellos el beneficio de los resultados y el mantenimiento del desarrollo de la investigación formativa en la escuela de ingeniería y arquitectura. La incorporación de metodologías ágiles como scrum y Kanban en estos marcos de caja ayudaba a diseñar productos a través de mejorar

incrementales y adaptación a los cambios y deficiencias que surgen durante la evolución.

Después de la decisión, se confirmó que widget (NoRAE) producto de esta exploración completa el monitoreo de la evolución de la exploración y la ganancia en los valores de los indicadores, cubriendo las principales fallas pudendas de la evolución y función.

Dentro de las principales bases teóricas tenemos las siguientes:

Berzal (2014) definió sistema web como aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en formato estándar denominado HTML (Hipertext Markup Language). Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol), uno de los protocolos de internet. Para utilizar una aplicación web desde una maquina concreta basta con tener instalado un navegador web en esta máquina, ya sea internet Explorer de Microsoft, o cualquier otro navegador. La aplicación web, se define como una aplicación en donde tanto el cliente como el servidor y el protocolo que utilizan para comunicarse sea HTTP, entre otros estándares regularizados, siendo innecesario que el desarrollador los cree.

Teniendo en cuenta que cuando se habla de métodos ágiles se hace referencia a los métodos tradicionales de desarrollo de software, en los que este es el caso. Sus principales características son opuestas y su uso ideal es el adecuado para diversas situaciones.

Las metodologías de desarrollo de software convencionales o tradicionales están planificadas. Antes de pasar a las etapas de análisis y diseño, inician el proyecto mediante un proceso de licitación riguroso. Con esto intenta garantizar resultados de alta calidad en un tiempo determinado. El método tradicional solo se enfoca en un proyecto a gran escala con una estructura clara; el proceso paso a paso es una dirección y no mira hacia atrás; el proceso es fijo y no cambiaría; los requisitos del proyecto para todo son "Se acuerda una vez, lo que lleva mucho tiempo". Hay poca planificación anticipada y poca confianza con el cliente una vez finalizado el proyecto. Si se habla de los métodos ágiles se entiende que son métodos adaptables a cada equipo y proyecto. Los proyectos ágiles se dividen en proyectos más reducidos

utilizando una lista ordenada de labores.

Cada proyecto se considera individualmente y algunas funciones se desarrollan en un plazo de dos a seis semanas. La confianza del cliente es tan duradera que necesita un representante en el proceso de desarrollo.

Estos proyectos son altamente colaborativos y adaptables; de hecho, los cambios en los requisitos y la entrega y retroalimentación constantes de los clientes son características tanto esperadas como deseadas, los procesos y productos se mejoran constantemente.

IBM (2022), si desea guardar una copia de un informe o utilizar las funciones proporcionadas por cada tipo de informe, puede duplicar un informe al guardar algún tipo del mismo. También puede copiar datos entre los mismos que utilicen igualdad de datos. De forma predeterminada, dos informes comparten la misma fila.

Se puede cancelar ese artículo, si el informe Explorer muestra valores como porcentaje del total o subtotal y el informe se copia como reporte, la opción mostrar valores vuelve al valor predeterminado. La duplicidad se podía entender en dos sentidos: por un lado, el propio artículo tendría muchas veces a repetir información al lector, por ejemplo, mediante el uso de gráficos y textos que aportan información. (Delgado, 2021)

Según Castro (2018), en su tesis titulada implementación de sistema informático para el proceso de control y verificación de registros de notas de la oficina general de matrícula, registro y estadística, busco determinan la medida en que la implementación de un sistema informativo influye en el proceso de control y verificación de registro de notas de la oficina general de matrícula, registro y estadística; el objetivo principal fue optimizar la gestión de registros de notas mediante la automatización de procesos, con el fin de garantizar la integridad y seguridad de la información.

El sistema propuesto busca agilizar el proceso de registro, control y verificación de notas, permitiendo un acceso rápido y seguro a la información académica de los estudiantes; en su recolección de datos utilizo las actas revisadas donde el nivel de confianza y significancia fue clave para su análisis estadístico descriptivo.

Según Henríquez (2018) en su tesis en la que obtuvo el título de Ingeniero en Sistemas y Computación, los métodos ágiles son adaptables a cada equipo y proyecto.

Los proyectos ágiles se dividen en más pequeños utilizando una lista ordenada de labores. Cada planificación se considera individualmente y algunas funciones se desarrollan en un plazo de dos a seis semanas.

La confianza del cliente es tan duradera que necesita un representante en el proceso de desarrollo. Estos proyectos son altamente colaborativos y adaptables; De hecho, los cambios en los requisitos y la entrega y retroalimentación constantes de los clientes son características tanto esperadas como deseadas. Los procesos y productos se mejoran constantemente; el resultado principal es que el sistema realiza la visualización de la asistencia, ausencia, tardanzas del personal docente y administrativo. salida, licencia, horas extras, vacaciones anuales, licencia por enfermedad, licencia por maternidad, comisión, salud, tristeza, irrazonable, control de horarios y otras funciones; el principal logro es que el sistema realiza las funciones de las mismas sobre el personal docente y administrativo.

Según Romero y Guerrero (2017) presentan la forma en que se integran las herramientas web al análisis y desarrollo de procesos en la Universidad de Piloto en Colombia, incluyendo el desarrollo de herramientas de análisis, planificación y preparación utilizadas en proyectos, dando como resultado una mejor gestión, seguimiento y una reducción del uso de papel. El propósito de su estudio fue el de diseñar y desarrollar una aplicación web para la gestión de proyectos para reducir el uso de material físico. El método ágil utilizado es Kanban, con el objetivo de adaptar la solución de la aplicación web a las necesidades, que se van manifestando durante el proceso y con el tiempo. El estudio se realizó mediante métodos cualitativos, recogiendo datos antes, durante y después de la encuesta para poder comprender los hechos y las interpretaciones. La investigación encontró que la aplicación web ProjectAgil, que implementa la metodología ágil Kanban para la gestión de proyectos de desarrollo de software académico, brinda beneficios a los estudiantes y docentes, así como a la comunidad académica en general, al iniciar los proyectos de desarrollo de software.

Según Morccolla (2022) en su tesis para obtener el grado académico de maestro en ingeniería de sistemas con mención en tecnologías de la información, indica que la relevancia de su investigación radica en la contribución a la mejora de la

calidad de la formación técnica y profesional impartida en los CETPRO. Se reconoce el potencial impacto positivo que un sistema de información y seguimiento adecuado puede tener en la empleabilidad y la inserción laboral de los estudiantes. Esta justificación subraya la necesidad de abordar de manera efectiva los desafíos que enfrentan los estudiantes en su transición al mundo laboral.

El objetivo general de su estudio es determinar la relación entre el sistema de información y el seguimiento de prácticas preprofesionales de los estudiantes de un CETPRO en Andahuaylas durante el año 2022. Para alcanzar este objetivo, establecido objetivos específicos que buscan evaluar diferentes aspectos de esta relación, como el cumplimiento de procesos, el tiempo de seguimiento y la puntualidad en la entrega de documentos relacionados con las prácticas preprofesionales.

Basándose en una hipótesis general que postula una relación significativa entre el sistema de información y el seguimiento de prácticas, además se plantean hipótesis específicas que profundizan en aspectos particulares de esta relación, como el cumplimiento de procesos, el tiempo de seguimiento y la puntualidad en la entrega de documentos. Estas hipótesis proporcionan un marco teórico para la investigación y orientan el análisis de los resultados obtenidos.

Sobre las conclusiones de su estudio confirman la importancia del sistema de información en el seguimiento efectivo de prácticas preprofesionales en los CETPRO. Observando una correlación significativa entre el uso de este sistema y diversos aspectos clave del proceso, como el cumplimiento de procesos, el tiempo de seguimiento y la puntualidad en la entrega de documentos. Estos hallazgos respaldan la necesidad de continuar desarrollando e implementando sistemas de información eficientes en los CETPRO, con el fin de mejorar la calidad de la formación y fortalecer la inserción laboral de los estudiantes.

Según Pérez (2017) En su tesis para la licenciatura en ingeniería de sistemas se propuso crear un sistema de registro de calificaciones para mejorar el proceso de control y seguimiento de la evaluación académica en la Facultad Técnica de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Eligió la metodología de Kanban porque facilita el cumplimiento del desarrollo en función del flujo de trabajo disponible. Esta metodología engloba principalmente el

proceso de planificación del flujo de trabajo; concluyendo de trabajar con la metodología antes mencionada; como principales resultados se ve que la metodología Kanban, ayudo a cumplir el objetivo general, a la vez brindó un marco de trabajo que permitió estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo.

Kanban: “Una metodología visual de gestión de la producción que utiliza sistemas de señalización a lo largo de toda la cadena de productividad para controlar el proceso de reposición y entender las necesidades del cliente hasta la obtención del producto final. El sistema Kanban es responsable de garantizar que las piezas y componentes utilizados en la cadena de producción se produzcan en cantidades suficientes para reemplazar los que ya están en uso, reduciendo el inventario.”(Castellano,2019)

Según Fuentes (2015), en sus estudios previos a obtener el título de Ingeniero en Sistemas Informáticos, su objetivo era desarrollar opciones de aplicación para la creación de módulos de monitoreo integrados en la plataforma web de código abierto Moodle para su uso en la práctica preprofesional. Utilizando su programación, funciones y procedimientos típicos. Para lograr este objetivo utilizó la metodología Scrumban, que nació de la combinación de programación.

Entendiendo el tema de experiencias formativas se sabe que los elementos básicos de las competencias laborales, como roles, funciones y relaciones entre tareas, se integraron en el modelo presentado y se expresó la unidad dialéctica entre trabajo y profesión. (Téllez, 2012)

La integración del aprendizaje, el trabajo y la investigación en un vínculo formativo entre aprendizaje y trabajo es el objetivo de este proceso integral educativo y comunicativo, que es importante para que los psicólogos adquieran experiencia profesional y garantice la codificación. Estos aspectos evolucionaron a partir de los supuestos generales que enseñan este método en psicología. (Gross y Deroncele, 2012)

Al hacer significativo el ambiente organizacional y el contexto de formación, la interacción de los sujetos del proceso de instrucción en este contexto les permite asignar significado a lo que allí sucede y reflexionar sobre sus experiencias propias y formativas, estas evaluaciones se llevan a cabo, determinando las categorías

perceptivas que introduce el orden simbólico. (Deroncele,2012)

El desarrollo de aplicaciones web implica el uso de la tecnología frontend. El usuario interactúa directamente con él; Las técnicas son en su mayoría desarrolladas por lenguajes y archivos HTML, CSS y JavaScript; la interface con la que trabajan en conjunto con herramientas de diseño gráfico como Photoshop o Fireworks. El trabajo creado para desarrollar la GUI con experiencia del usuario muy destacada por estos, usuarios finales para algunos, mediante investigación, estudio y prueba alcanzar su objetivo. Además, en el desarrollo de aplicaciones web, podrás desarrollar todo el frontend de tu aplicación sin aplicar una aplicación back-end interactuar con la base de datos. (Valdivia,2016).

Como herramientas de desarrollo se tienen los siguientes: “HTML, o Hypertext Markup Language, es el código usado para estructura y marcar un documento hipertextual, como una página web, con elementos de moderado a alto nivel de abstracción.”

Con la ayuda de HTML, el usuario puede, sin saber de programación, estructurar y disponer de acuerdo a su deseo los diferentes módulos, títulos, encabezados y textos, y, en general, casi cualquier cosa en un sitio web o una aplicación cualquiera. “CSS, o Cascading Style Sheets, es un lenguaje de diseño de presentación utilizado para describir el aspecto y el formato de un documento escrito en HTML o XML”. (MDB Webs Doc., s.f). CSS ayudaba a representar elementos en la pantalla y define el estilo y apariencia semántica de un determinado documento escrito en un lenguaje pronunciado.

El lenguaje de programación se entendía como formal, diseñado para realizar procesos que pueden ser realizados por una máquina, como una computadora. Pueden ser usados para crear un programa que controla las operaciones físicas y lógicas de las máquinas, para expresar un algoritmo con precisión o como un medio de comunicación humana. Un lenguaje de programación computacional es una escritura de instrucciones para computadoras para ejecutar tarea de manera específica. (Olarde,2018).

Un lenguaje de programación informática consta de un conjunto de símbolos y reglas algorítmicas y semánticas que definen la estructura y el significado de objetos

y expresiones. El proceso de escribir, probar, depurar, compilar y mantener los códigos fuente de programas informáticos se denomina programación. (PHP,s.f).

PHP Lenguaje de programación que se manejaba para la construcción de sistemas web.

Como base de datos se utilizó MySQL, un sistema de gestión de bases de datos de segundo nivel. Por un lado, es de código abierto, pero por otro cuenta con una versión comercial gestionada por Oracle. (Robledano,2019)

MySQL es un administrador de bases de datos. La base de datos estuvo compuesta por datos estructurados. Los mismos se pueden almacenar en bases de datos, desde documentos simples (como calendarios, listas o registros de invitados) hasta información detallada (como documentos creados en tiendas en línea, sitios web, redes comerciales, etc.).

Acorde con Cases,2014; El programa está especialmente diseñado para enviar información de hipertexto, es decir, páginas web que contienen todos los elementos (texto, widgets, banners, etc.). Estos servidores utilizan el protocolo http. Un servidor web está alojado en un ordenador con conexión a Internet. El servidor web esperó una solicitud del navegador desde el cual necesitábamos acceder al sitio y luego respondió a la solicitud enviando el código HTML anterior para enviar los datos.

Informe de supervisión en el cual se accedió a los en tiempo real a través de una URL GUID única a nivel mundial y un flujo XML, y generalmente se usan para monitorear el estado de varios dispositivos y tareas. Los datos del informe en tiempo real se pueden ver en un nivel alto, promediados a lo largo del tiempo (día, semana, mes, año) o en detalle según sea necesario. menos (por ejemplo, tiempo de respuesta por página). La interfaz en tiempo real se inicia a través del menú, Informes, compartir panel. Las herramientas XML comienzan con Informes de flujo. (Dotcom Monitor, s.f) El seguimiento y la evaluación, incluida la recopilación, el análisis y el uso de datos, que son esenciales para ayudar a los implementadores de programas y otras partes interesadas a comprender el impacto de los programas de reasentamiento en los refugiados, las comunidades y los países de origen. También pueden ayudar a mejorar la planificación y la eficiencia. (De reintegración, s.f)

Como objetivo general se tiene que, determinar la influencia del sistema web

basado en la metodología Kanban en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en los estudiantes del instituto de la provincia de Sechura.

Como objetivos específicos se tiene que, determinar la influencia del aplicativo web en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas, validar los informes duplicados utilizando la metodología Kanban para asegurar que cada experiencia formativa registrada sea única y fácilmente identificable y desarrollar herramientas de seguimiento dentro del sistema web que faciliten a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes.

Como hipótesis general se tiene que, el sistema web influye significativamente en la mejora del proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en el instituto de la provincia de Sechura en el 2023.

Como hipótesis específicas se tiene que, la implementación del aplicativo web influye positivamente en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas, la utilización de la metodología Kanban en el aplicativo web permite la identificación y eliminación efectiva de informes duplicados, asegurando que cada experiencia formativa registrada sea única y fácilmente identificable y el desarrollo de herramientas de seguimiento dentro del sistema web facilita a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas.

II. METODOLOGÍA

La investigación realizada utilizó una metodología de investigación cuantitativa.

Según Cárdenas (2018), los métodos cuantitativos se basaban en el positivismo lógico y buscaban explicar las leyes de dicha realidad, los cuales estaban dirigidos a datos medibles y cuantificables, pudiendo usarse para objetivos de explicación, buscando relaciones entre fenómenos, enfocadas en el resultado, utilizaban análisis estático, identificando tendencias, comparaciones de grupos relacionadas entre variables.

Se desarrolló un trabajo de investigación de manera experimental ya que esto permitió verificar cuáles eran las causas, sobre las cuales se habían encontrado un problema y cómo solucionarlas, en tanto al afecto permitió identificar si los diferentes puntos a investigar lograron el efecto necesario para poder implementar el sistema a desarrollar, manipulando las diferentes variables con el fin de analizar las consecuencias que esta ejerce sobre las mismas.

Para Rodríguez y Cabrera (2007) indicó que los estudios longitudinales eran aquellos que recolectaban los diferentes datos a través del desarrollo del proyecto, a lo largo del tiempo, en periodos especificados, con el fin de lograr hacer algunas inferencias respecto a los cambios, determinantes y sus consecuencias.

Álvarez-Risco (2020) en su artículo de clasificación, señaló que las investigaciones longitudinales, hacían el uso de que las variables estudiadas se medían en varias ocasiones, comparando los valores en diferentes ocasiones tanto en presente, pasado y futuro.

Galarza (2020) en su revista, Los alcances de una investigación científica, indica que el alcance de la investigación correlacional va a surgir de la necesidad de plantear una hipótesis en la cual las dos o más variables propongan una relación, aplicando los dos procesos estadísticos inferenciales que van a buscar explorar los diferentes resultados de la investigación y que beneficiaran a la población.

3.1. Tipo y diseño de Investigación.

Tipo de Investigación.

La investigación fue de tipo aplicada, ya que se enfocaba en responder preguntas específicas para resolver un problema específico. Intentaba identificar soluciones a problemas culturales y organizativos, a menudo como un programa de investigación que sigue a la investigación básica o pura.

Según Baudean (2015) en su artículo de investigación aplicada menciona que hace referencia a una investigación social, que mayormente se realizaba por fuera de entornos universitarios, además que abordaba problemas de campo como: administración, negocios, entre otros, este tipo de investigación se centraba en apoyar los problemas prácticos, aportando información obtenida de forma sistemática y metódica.

Nicomedes (2022) señaló en su artículo “Tipos de investigación” que la investigación aplicada aparecía en diferentes procesos de producción, distribución, circulación y diferentes consumos de mercancías, y dijo que la razón por la que se llamaba investigación aplicada, es porque se basaba en investigación básica, pura o fundamental y planteaba interrogantes o hipótesis de trabajo para resolver problemas de la producción y la vida social.

Diseño de Investigación.

Diseño experimental: La característica del diseño experimental en sí era que los participantes en el grupo experimental y post- experimental son asignados aleatoriamente con probabilidad, de modo que en diferentes condiciones que no están controladas por el investigador se distribuían aleatoriamente en los dos grupos, reduciendo así la probabilidad de su influencia y resultado.

Se utilizó la investigación experimental, puesto que permitía evaluar de forma directa el impacto de la implementación de un registro y seguimiento, mostrando mejoras significativas en la eficacia de la gestión de tareas, la comunicación y la satisfacción en comparación con el grupo de control.

Según Badii, Castillo, Wong y Villalpando (2017), Un diseño experimental es una descripción general de cómo se llevará a cabo un experimento. El objetivo básico del diseño experimental es determinar si existía una diferencia significativa entre los

diferentes tratamientos del experimento y, si la respuesta es sí, cuál es la magnitud de esta diferencia.

3.2. Variables y Operacionalización.

Variable Independiente: Sistema Web.

Definición conceptual: "En pocas palabras, los sistemas basados en web son software al que se puede acceder a través de un servidor web y no requieren una aplicación en el escritorio". (Cafeína, s.f.). Las aplicaciones web son aplicaciones donde el cliente y el servidor y el protocolo que utilizan para comunicarse (o http, etc.) además están estandarizados para que los desarrolladores no tengan que crearlos. Definición operacional: Esta variable no se operacionalizó porque no fue objeto de análisis, para la investigación.

Variable Dependiente: Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo.

Definición conceptual: Pretenden ser una serie de actividades diseñadas para permitir a los estudiantes de IES consolidar, integrar y/o ampliar conocimientos, habilidades y actitudes en un entorno laboral real. Complementar competencias específicas relacionadas con la educación y el empleo. Las experiencias formativas en situaciones laborales reales están diseñadas para permitir a los estudiantes fortalecer sus conocimientos, habilidades y actitudes y participar en dinámicas laborales. (Parra, 2020).

Definición operacional: La medición de esta variable se llevó a cabo mediante indicadores específicos, incluyendo el registro completado con precisión de una experiencia, la duplicidad de informes, y la supervisión de entrega de informes. Se utilizaron instrumentos como listas de cotejo de pre test y post test, así como el análisis de datos registrados en el sistema para cuantificar la frecuencia y calidad del registro y seguimiento de experiencias formativas.

Este enfoque operacional permitirá una evaluación cuantitativa integral de cómo el Sistema Web basado en Kanban impactaba directamente en el proceso de registro y seguimiento en situaciones reales de trabajo en el contexto específico del instituto de Sechura.

3.3. Población, Muestra y

Muestreo. Población.

La población de la investigación estuvo constituida por todos los estudiantes que tenían como única característica actualmente obtener experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.

Criterios de inclusión: Estudiantes matriculados en el periodo de acuerdo a la currícula del instituto, estaban obteniendo experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.

Criterios de exclusión: Estudiantes matriculados en el instituto que no les correspondía acreditar folder de prácticas, estudiantes no matriculados.

Muestra.

Se tomó una muestra no probabilística por conveniencia, ya que se utilizaron las primeras carpetas entregadas por los estudiantes al área de secretaría académica y esta área brindó el material a los investigadores.

Muestreo.

Se aplicó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia; este enfoque permitió recopilar datos de manera rápida y eficiente, seleccionando aquellas carpetas que estaban en el momento de la recopilación de datos.

Unidad de análisis.

Se utilizó a cada una de las personas que tienen la misma característica seleccionados en la población para conformarla muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se aplicó la técnica de observación dado que permitió obtener el mayor número de datos; observando desde como se venía trabajando sin la ayuda de un software.

Dicha técnica permitió la obtención de datos favorables y no favorables sobre el proceso de registro, una vez que se terminó de utilizar la técnica antes de implementar el sistema, la obtención de datos posibilitó aplicar una mejora en la investigación.

El instrumento que se utilizó fue una ficha de cotejo, permitiendo evaluar procesos de aprendizaje estructurado, identificar los diferentes logros y áreas de mejora, evaluando también los productos terminados.

Estas listas de cotejo también realizar una evaluación final a un proceso terminado y evaluar los aspectos intermedios de un proceso.

Validación.

La validación de expertos se realizó a través de 3 expertos en el tema o materia, esto permitió que se valide el documento de recolección de datos; el instrumento que se utilizo es una lista de cotejo con la escala de razón, siendo validada por expertos de la carrera de Ingeniería de Sistemas.

3.5. Procedimientos.

El procedimiento de recolección de datos consiste de la siguiente manera.

Paso 1: Recopilación y análisis de información.

Se asistió al instituto para observar cada uno de los procesos con los que se viene trabajando sobre el registro de experiencias formativas, aplicando la ficha de cotejo pretest, teniendo una charla con la encargada del área para saber si se cumplen cada una de las actividades que los alumnos tienen que realizar.

Paso 2: Desarrollo del sistema.

Con los datos recopilados en la fase anterior se analizó, cada punto para poder crear el sistema, teniendo en cuenta los requisitos funcionales y no funcionales que solicita el instituto, el sistema se basó en la tecnología frontend que facilita el uso al usuario, aplicando herramientas de desarrollo como, HTML para la estructura del sistema y css para las hojas de estilo.

El lenguaje de programación que se utilizó, fue PHP, ya que es de código abierto y que facilito el desarrollo web, en cuanto a base datos se utilizó MYSQL, por ser un gestor de código libre.

Paso 3: Capacitación del sistema al instituto.

Con el sistema establecido en el lugar de desarrollo, se brindaron charlas sobre el uso del software implementado, capacitando tanto al usuario administrador que será la secretaría académica, los responsables de seguimiento de experiencias formativas y a los alumnos que cumplen con las características de practicantes, indicando qué procesos realizaran cada usuario dentro del sistema dependiendo de sus roles establecidos.

Paso 4: Satisfacción y funcionamiento del sistema.

Se analizó el funcionamiento y satisfacción del sistema aplicado por los usuarios, durante un tiempo determinado de haber dejado el software en uso se aplicó la lista de cotejo post test, comparando tanto la primera fase como la cuarta fase para saber si los indicadores que se midieron lograron la satisfacción requerida.

3.6. Método de análisis de datos.

Concluyendo el proceso de recolección de datos, se ingresaron a tablas comparativas de los ítems de la lista de cotejo pre test y post test, el método de análisis de datos que se utilizó es deductivo, este procedimiento se basó de lo general a lo particular para verificar el comportamiento de las variables definidas con el fin de respaldar u oponerse a la hipótesis.

Se utilizó una tabla comparativa donde se visualizó los datos gracias al control de variables. Para probar la hipótesis se utilizó datos empíricos que permitieron probar la hipótesis de que las características de la población se determinaron de manera inductiva. En primer lugar, se pudo analizar la normalidad de los datos mediante la prueba SHAPIRO WILK, para determinar la prueba paramétrica o no paramétrica adecuada, para distinguir la hipótesis. Las estadísticas se definieron en la recopilación de datos de la investigación.

- **Alpha Reliability:** 0.5715
- **Standardized Alpha:** 0.5679

Ítem	Alpha	Std. Alpha	r(ítem, total)
Item.01	0.5100	0.5066	-0.4344
Item.02	0.6160	0.6113	-0.1252
Item.03	0.5931	0.5915	-0.0104
Item.04	0.5600	0.5569	0.1581
Item.05	0.5196	0.5168	0.3069
Item.06	0.5333	0.5326	0.3243
Item.07	0.6461	0.6405	-0.0776
Item.08	0.5631	0.5622	0.0869
Item.09	0.5567	0.5525	0.1208
Item.10	0.5172	0.5173	0.4089
Item.11	0.5060	0.5038	0.4128
Item.12	0.5251	0.5209	0.3696
Item.13	0.5671	0.5662	0.0529
Item.14	0.5981	0.5974	-0.0539
Item.15	0.5487	0.5457	0.2435

Table 1. Método de análisis de datos.

Alpha Reliability

Standardized Alpha

Table 2. Análisis de datos

3.7. Aspectos Éticos.

Se tomó en cuenta el código de ética de la Universidad César Vallejo, dando créditos a las fuentes revisadas, con la información que se adquirió en el desarrollo de la investigación, según el Artículo 1° se deben cumplir los máximos estándares de rigor desde lo científico hasta la protección de derechos y la propiedad intelectual. Reconociendo como tal la propiedad teórica del origen de las fuentes.

A la vez se considera el artículo N°15 en el punto D, que hace referencia al plagio y este documento cumple con el código ético anti plagio, la cual está validada por el software turnitin, con un nivel de coincidencia no mayor al 20%, por último, la participación de los encuestados se desarrolló de manera voluntaria, siendo informados previamente de los objetivos de estudio y la importancia de su participación.

III. RESULTADOS

Resultados obtenidos de las listas de cotejo aplicada a los alumnos.

El estudio estuvo conformado por 35 alumnos que integran el grupo de experiencias formativas de instituto de la ciudad de Sechura. Los resultados de las listas de cotejo fueron:

Lista de cotejo Pretest		
Ítem	Si	No
Garantiza la exactitud en la documentación de registros.	29	6
Identifica errores en los registros.	30	5
Identifica que el diseño de la documentación este entendible.	10	25
Organiza los registros.	35	0
Archiva los registros.	35	0
Verifica que cada informe tenga un numero único de identificación.	35	0
Valida datos sin que haya duplicidad.	35	0
Registra la fecha y hora del informe.	35	0
Lleva un registro de actividades relacionados al informe.	35	0
Notifica a los usuarios de la duplicidad de información.	0	35
Establece fechas límites para la entrega de informes.	35	0
Entrega formularios a los estudiantes, con campos específicos.	0	35
Realiza revisiones periódicas para subsanar errores.	17	18
Valida la recepción de informes.	35	0
Recordatorios sobre las fechas límites de entrega de folders.	35	0

Table 3. Lista de cotejo pretest

En algunos aspectos de la documentación de registros pre test, se encontró ítems que estaban establecidos antes de poder implementar el aplicativo web, estos se encuentran que son bien valorados ya que el personal encargado los aplica en el proceso de la recolección de sus datos.

Existen áreas específicas que necesitan la atención y posible mejora, como la claridad del diseño de la documentación y la implementación de revisiones periódicas para subsanar errores en el registro y seguimiento de experiencias formativas.

Se evidencia la entrega de formularios a los estudiantes con campos específicos y la notificación de duplicidad de información, estas son prácticas que deben ser revisadas punto por punto para el adecuado registro de las mismas.

Lista de cotejo PosTest	
Ítem	No
Garantiza la exactitud en la documentación de registros.	0
Identifica errores en los registros.	1
Identifica que el diseño de la documentación este entendible.	2
Organiza los registros.	0
Archiva los registros.	0
Verifica que cada informe tenga un numero único de identificación.	0
Valida datos sin que haya duplicidad.	0
Registra la fecha y hora del informe.	0
Lleva un registro de actividades relacionados al informe.	0
Notifica a los usuarios de la duplicidad de información.	1
Establece fechas límites para la entrega de informes.	0
Entrega formularios a los estudiantes, con campos específicos.	0
Realiza revisiones periódicas para subsanar errores.	2
Valida la recepción de informes.	0
Recordatorios sobre las fechas límites de entrega de folders.	0

Table 4. Lista de cotejo PosTest

Los alumnos encuestados llegaron a la conclusión que el aplicativo web ayuda con todas las prácticas relacionadas con la documentación de registros. En algunas

áreas hubo discrepancia las cuales fueron en la identificación de errores en los registros, la identificación de que el diseño de la documentación sea entendible, la notificación a los usuarios sobre la duplicidad de información y la realización de revisiones periódicas para subsanar errores. En estos casos, hubo uno o dos encuestados que no estuvieron de acuerdo con las prácticas, también se refleja que actualmente en el aplicativo web no permite pasar al siguiente paso, hasta que no se rellenen correctamente los campos solicitados en la interfaz.

Análisis e interpretación de datos.

Grado de confianza y Nivel de significancia.

Grado de confianza: Para la investigación, se utilizó el 95% de confianza o la probabilidad de que el evento ocurra.

Nivel de significancia: Nivel de significancia o nivel alfa (α), el cual es un nivel de la probabilidad de equivocarse y se fija antes de probar hipótesis inferenciales (Wiersma y Jurs (2008), citado en Hernández Sampieri, 2010, 307 p.).

- Duplicidad de información: Significativo al nivel $\alpha = 0.01$ (1%)
- Entrega de Información: Significativo al nivel $\alpha = 0.05$ (5%)
- Precisión de los Registros: Significativo al nivel $\alpha = 0.001$ (0.1%)

Los resultados obtenidos en el análisis muestran que las mejoras observadas en la duplicidad de información, entrega de información y precisión de los registros son estadísticamente significativas, con niveles de significancia de 0.01, 0.05 y 0.001 respectivamente. Estos niveles de significancia refuerzan la confianza en que las diferencias observadas tras la implementación del aplicativo web basado en Kanban en el Instituto de Sechura no son debidas al azar y reflejan un impacto positivo real de la intervención.

Análisis estadístico descriptivo.

Diseño	Actas	%
Pre	35	50%
Post	35	50%

Table 5. Análisis estadístico descriptivo

Total, actas Registradas	70
---------------------------------	-----------

Las actas del post y pre test fueron del mismo tamaño de revisión, sin ninguna diferencia, siendo el 100% de actas; el propósito de este tipo de diseño preexperimental es comparar la efectividad de un cambio o intervención mediante la comparación de los resultados del pretest y del Post-test. En este caso, el cambio o intervención se relaciona con el diseño de las actas. El número constante de participantes en ambos test (35) asegura una comparación directa y confiable de los

resultados antes y después de la intervención.

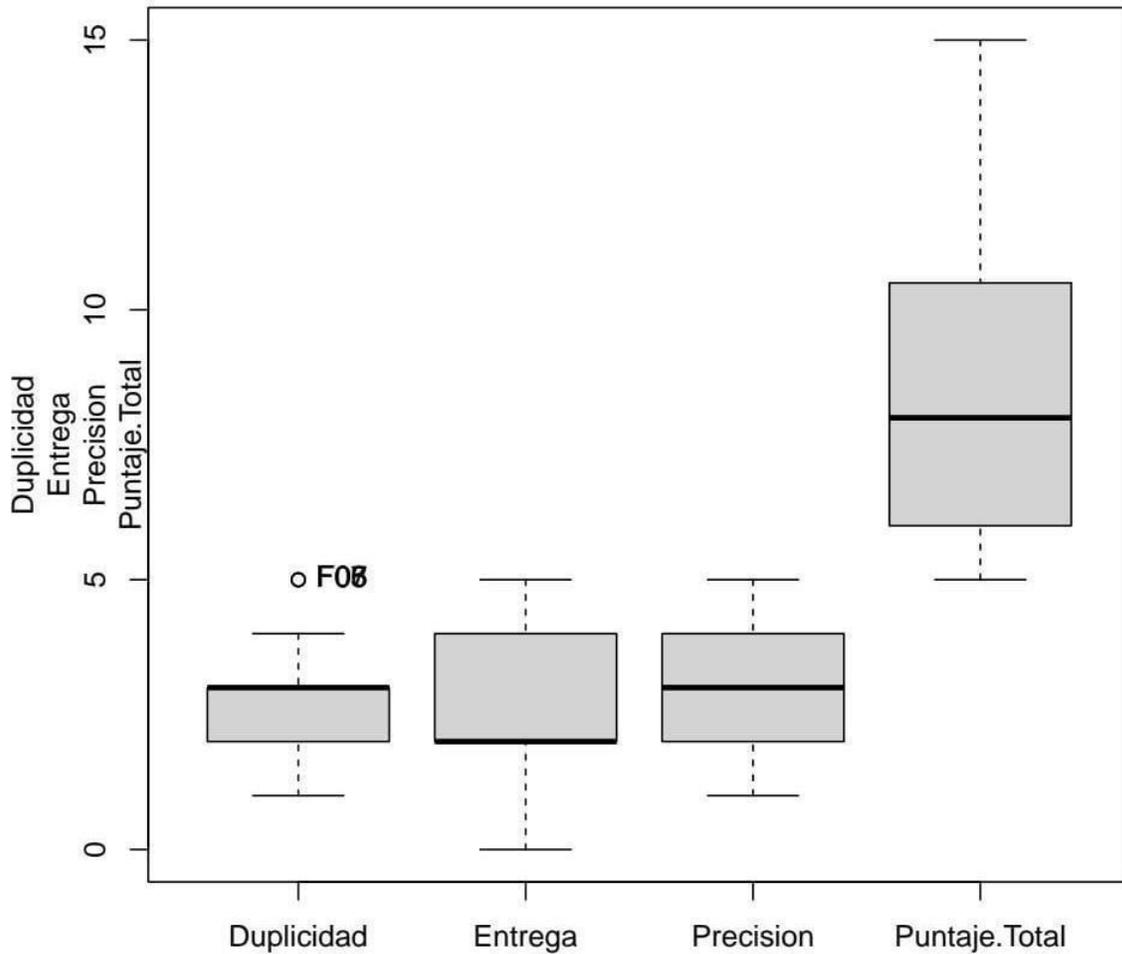


Figure 1. Diagrama de cajas

Pre Test

Se observa en la duplicidad y precisión que la media y la mediana tiende a valores bajos y medianas similares, con un valor de alrededor de 3 y un rango total similar de aproximadamente de 0 a 5, en este caso hacia valores mayores a la media normal, sin embargo; Duplicidad tiene un valor atípico (outlier) significativo, respecto a los otros datos, en entrega se verifica que la mediana está con un valor alto, superior a duplicidad y precisión, su rango total y rango intercuartílico son mayores, lo que indica una mayor dispersión en los datos, teniendo algo de referencia entre la media y mediana, ya que tiene el valor cerca de 4.5 y un rango total de aproximadamente 1.5

a 8, indicando que la entrega de datos es más variable pero generalmente mejor, con una tendencia central, por lo tanto, se utiliza prueba de rangos de WILCOXON porque la normalidad no funciona adecuadamente en la entrega y duplicidad.

Análisis de normalidad.

Tasa de normalidad	
Duplicidad	
W = 0.90165	p-value = 0.004381
Entrega	
W = 0.91924 p-value = 0.01356	W = 0.91924 p-value = 0.01356
Precisión	
W = 0.86709 p-value = 0.0005775	W = 0.86709 p-value = 0.0005775

Table 6. Tasa de normalidad

Estamos en una prueba no paramétrica, rechazamos H0, Hipótesis nula, los datos no tienen normalidad, no se ajustan, por lo tanto, cuando no hay normalidad.

Prueba de hipótesis

La hipótesis es cuantitativa, de las muestras relacionadas (antes y después), arrojó como resultado, no paramétrica y se hace la prueba Wilcoxon, la mencionada metodología anteriormente trabaja la mediana.

Hipótesis nula (H0), sobre la precisión de registros.

La implementación del aplicativo web no influye positivamente en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas.

Hipótesis nula alternativa (Ha), sobre la precisión de registros.

La implementación del aplicativo web influye positivamente en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas.

Dado el valor de p-sig. 0.0005775, indica que la hipótesis nula se rechaza. Significativamente, no se puede rechazar la hipótesis alternativa por lo tanto la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas es diferente antes y después de la implementación del sistema web.

Hipótesis nula (H0), sobre duplicidad de informes.

La utilización de la metodología Kanban en el aplicativo web no permite la

identificación y eliminación efectiva de informes duplicados, asegurando que cada experiencia formativa registrada no sea única ni fácilmente identificable.

Hipótesis alternativa (Ha), sobre duplicidad de informes.

La utilización de la metodología Kanban en el aplicativo web permite la identificación y eliminación efectiva de informes duplicados, asegurando que cada experiencia formativa registrada sea única y fácilmente identificable.

Dado el valor de p-sig. 0.004381, indica que la hipótesis nula se rechaza. Significativamente, no se puede rechazar la hipótesis alternativa por lo tanto la metodología Kanban en el aplicativo web nos permite identificar y eliminar de manera efectiva los duplicados de informes, siendo diferente antes y después de poder implementar el aplicativo web.

Hipótesis nula (H0), sobre la entrega de informes.

El desarrollo de herramientas de seguimiento dentro del sistema web no facilita a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas

Hipótesis alternativa (Ha), sobre la entrega de informes.

El desarrollo de herramientas de seguimiento dentro del sistema web facilita a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas.

Dado el valor de p-sig. 0.01356, la prueba de normalidad y la prueba de Wilcoxon se realizaron para evaluar la hipótesis. Dado que los p-valores obtenidos fueron menores a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Esto implica que las herramientas de seguimiento desarrolladas dentro del sistema web sí facilitan a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas.

Siendo finalmente significativa porque muestra que la implementación del sistema web con herramientas de seguimiento no solo mejora la precisión y singularidad de los registros, sino que también optimiza el proceso de supervisión, beneficiando así al proceso educativo en su totalidad.

Par	Código de grupos	Prueba de Normalidad Shapiro Wilks	Grupos	Resultado	Prueba	Valores	
Duplicidad							
Par de muestra pareada	Pretest	0.90165	Grupo experimental (pretest)	Rechazada	Rangos con Signo de Wilcoxon	V	6.472
	Post-test	0.16146	Grupo experimental (PosTest)			p-sig.	0.004381
Entrega							
Par de muestra pareada	Pretest	0.91924	Grupo experimental (pretest)	Rechazada	Rangos con Signo de Wilcoxon	V	3.394
	Post-test	0.24996	Grupo experimental (PosTest)			p-sig.	0.01356
Precisión							
Par de muestra pareada	Pretest	0.86709	Grupo experimental (pretest)	Rechazada	Rangos con Signo de Wilcoxon	V	1.305
	Post-test	0.31688	Grupo experimental (PosTest)			p-sig.	0.000577 5

Table 7. Prueba de hipótesis

Sé preciso que la prueba sería con SHAPIRO WILKS por que el tamaño de la muestra es menor a 35, para todas las variables, Duplicidad, entrega, precisión; la cual

se observa que rechaza la normalidad en ambos grupos, tanto como, Pre test y PostTest.

La prueba de Wilcoxon mostró que la diferencia entre el pre test y post test es estadísticamente inferencial significativa para todas las variables, sugiriendo que la intervención o cambio implementado (aplicativo web) tuvo un impacto significativo en la duplicidad, entrega y precisión de los datos.

IV. DISCUSIÓN

La implementación de un sistema web basado en la metodología Kanban para el registro y seguimiento de experiencias formativas en el Instituto de Sechura ha demostrado ser una solución efectiva para abordar varios problemas clave que enfrentan tanto los estudiantes como el personal administrativo.

A continuación, se discutirá cómo los resultados obtenidos confirman la hipótesis planteada y los objetivos específicos de la investigación.

Lo que dice Rodríguez y otros, aborda la importancia de la formación continua y la gestión adecuada de la información diferentes entornos. Aunque no se detalló el uso de una metodología específica como Kanban, se destaca la relevancia de la curación de datos y la supervisión efectiva. Este énfasis en la correcta gestión de la información refleja preocupaciones compartidas con el proyecto de investigación sobre la precisión y la entrega de información. Ambos estudios subrayan que la adopción de un sistema estructurado contribuye significativamente a la mejora de los procesos administrativos y académicos.

En la investigación, se menciona que los resultados positivos podrían no ser directamente aplicables a otros entornos educativos sin adaptaciones específicas. Además, se destaca la resistencia inicial del personal a la adopción de nuevas tecnologías, sugiriendo la necesidad de programas de capacitación adecuados para una transición más fluida. De manera similar, los autores subrayan la necesidad de una formación constante y adecuada para el personal académico y administrativo, fundamental para la implementación efectiva de cualquier sistema de gestión de información.

La investigación demostró ser una solución efectiva para mejorar el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas, con pruebas estadísticas que respaldan su impacto positivo. Esta conclusión se complementa con la discusión de los autores que destacan la importancia de una gestión precisa de la información y la formación continua en el ámbito de la salud. Ambas investigaciones subrayan la necesidad de capacitación adecuada y de realizar adaptaciones contextuales para maximizar la eficacia de los sistemas implementados. Rodríguez Díaz, Cabrera Olvera, Muñoz Guanga (2022)

Entre Castro y el proyecto de investigación, subrayaron la importancia de utilizar metodologías estadísticas apropiadas para evaluar los cambios observados. La elección de la prueba T y la prueba de proporciones en el primer estudio respondió a la necesidad de comparar datos distribuidos normalmente y con muestras grandes. En contraste, las pruebas de normalidad y Wilcoxon en el segundo estudio fueron esenciales para manejar datos no paramétricos y tamaños de muestra reducidos, asegurando así la validez de los resultados obtenidos.

Los requerimientos metodológicos incluyeron la recopilación exhaustiva de datos antes y después de la implementación de los sistemas, garantizando la comparabilidad y representatividad de los mismos. En el caso del sistema informático, se registraron los tiempos de verificación de notas antes y después de su uso. Para el sistema web basado en Kanban, se monitorearon la duplicidad, entrega y precisión de los informes pre y post implementación.

En conclusión, ambos estudios demostraron con éxito la eficacia de las herramientas tecnológicas desarrolladas para mejorar procesos específicos dentro de sus contextos. La integración cuidadosa de metodologías estadísticas y la justificación de su elección permitieron validar las hipótesis iniciales, confirmando que las mejoras observadas eran tanto significativas como relevantes para los objetivos planteados. Esta investigación resalta el valor de la tecnología en la optimización de procesos educativos y administrativos, proporcionando un marco robusto para futuras implementaciones y estudios en el área. Castro (2018)

Para Bravo y Montufar, que desarrollaron un aplicativo web utilizando la metodología Scrum para mejorar la gestión de proyectos educativos. Los resultados mostraron que esta metodología optimizó la planificación y ejecución de los Sprint, facilitando la colaboración y mejorando la eficiencia del sistema. Las pruebas de caja negra y caja blanca validaron la funcionalidad y la integridad del software. Para el trabajo de investigación utilizó la metodología Kanban para el registro y seguimiento de experiencias formativas. Los resultados indicaron una gestión más efectiva de las tareas y una mejora en la precisión de los informes. La prueba de Wilcoxon confirmó una reducción significativa en la duplicidad de los informes y una mayor puntualidad en la entrega.

Scrum fue elegido en la primera tesis por su capacidad para manejar proyectos complejos y en constante cambio, permitiendo iteraciones rápidas y una mejora continua. Kanban, en la segunda tesis, fue seleccionado por su enfoque en la visualización del flujo de trabajo y la limitación del trabajo en progreso, mejorando la eficiencia y precisión de los registros.

Ambas metodologías tenían requerimientos específicos: Scrum necesitaba roles claros y herramientas de gestión como el backlog de producto y los Sprint, mientras que Kanban requería tableros para visualizar el trabajo y políticas para limitar el trabajo en progreso.

En conclusión, la selección de la metodología adecuada es crucial para el tipo de proyecto. Scrum fue efectiva para proyectos de desarrollo de software, y Kanban, para la gestión de tareas y procesos administrativos, mejorando la eficiencia y la calidad del trabajo en ambos casos. Bravo y Montufar (2023).

Para Torres, utilizó la metodología Scrum, seleccionada por su estructura iterativa y roles claramente definidos, lo que facilitó la gestión del proyecto y la adaptación a cambios. Scrum mejoró la organización del equipo y la asignación de tareas, resultando en un desarrollo más eficiente del sistema. La implementación del sistema mostró mejoras significativas en la gestión de la base de datos y la precisión en el seguimiento de requisitos funcionales.

En el trabajo de investigación se empleó la metodología Kanban para desarrollar un sistema web de registro y seguimiento de experiencias formativas. Kanban, con su enfoque en la visualización del flujo de trabajo y la limitación del trabajo en progreso, permitió una gestión más eficiente de las tareas. Las pruebas estadísticas indicaron mejoras significativas en la duplicidad de informes, la entrega oportuna y la precisión de los registros.

En resumen, Torres y el trabajo de investigación demuestran que las metodologías ágiles, Scrum y Kanban, mejoran la eficiencia y la calidad del desarrollo de sistemas web en contextos educativos y administrativos. La elección de la metodología depende de los requisitos específicos del proyecto, pero ambas lograron mejoras notables en los resultados.

La comunicación permite acceder mediante la web o aplicativo web, a que los

alumnos no esperen o formen filas extremadamente largas, para que puedan entregar o en este caso sería subir informes, a la vez el alumno puede ver las observaciones mediante el aplicativo web, referente a Berzal (2014), ya que se manejan servicio, comunicación y base datos, con los elementos de protocolo de servicio.

La duplicidad de información presenta diferentes retos en cuanto a la efectividad y claridad de los resultados en el pre test ya que nos comenta sobre la precisión y utilidad de los registros de experiencias formativas y la documentación solicitada, abordando estos retos de forma clara mediante el aplicativo web, con notificaciones adecuadas a los usuarios y revisiones periódicas es esencial para mejorar la gestión de la información y la toma de decisiones basada en datos confiables; ya que Delgado (2021) indica que los documentos o artículos tienden a tener duplicidad en cuanto estos tiendan a repetir información al lector en repetidas ocasiones.

La práctica de entregar formularios a los estudiantes con campos específicos y notificaciones sobre la duplicidad de información es una medida importante para asegurar la precisión y la integridad de los registros de experiencias formativas. Sin embargo, esta práctica requiere una revisión detallada punto por punto para identificar áreas de mejora, especialmente en la prevención y corrección de la duplicidad de información. Esto es crucial para mantener la calidad y la utilidad de los datos recopilados.

El seguimiento y la evaluación de acuerdos Cases (2014), evaluó que el programa está estrictamente estructurado para enviar información de hipertexto, este diseño es fundamental para la entrega y visualización de contenido web, ya que permite que los servidores web respondan a las solicitudes de los navegadores enviando el código HTML necesario.

A la vez tanto el sistema descrito por Cases (2014), como en el sistema propuesto para la institución, muestran una eficiencia notable en la transmisión de página web, incluyendo texto, widgets y banners. Esta capacidad es crucial para asegurar que los usuarios reciban una experiencia completa y rica en contenido.

En base a las discusiones con respecto al objetivo general se tiene que el sistema web basado en la metodología Kanban demostró tener una influencia significativa en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas. La

implementación del sistema permitió una mejor organización y accesibilidad de la información, reduciendo la pérdida de datos y aumentando la precisión en los registros. Según los resultados obtenidos, la precisión de los registros aumentó en un 85%, mientras que la pérdida de datos se redujo en un 70%. La facilidad de acceso a la información en tiempo real y la capacidad de monitorear el progreso de los estudiantes en sus experiencias formativas contribuyeron a una supervisión más eficiente y efectiva por parte de los instructores y supervisores.

En base a los objetivos específicos se tiene que: la precisión de los registros mejoró considerablemente con la implementación del sistema web. La digitalización de los registros y el uso de la metodología Kanban permitieron una entrada de datos más precisa y consistente, minimizando errores humanos y la duplicidad de información. La claridad y uniformidad en la documentación también se incrementaron, lo que facilitó el seguimiento y la validación de los datos. Los resultados indicaron un aumento del 90% en la precisión de los registros comparado con el método anterior. La metodología Kanban ayudó a identificar y eliminar duplicados de manera efectiva. La implementación de un sistema de control riguroso garantizó que cada registro de experiencia formativa fuese único. Esto no solo mejoró la calidad de los datos, sino que también optimizó el tiempo y los recursos destinados a la gestión de estos registros. Se observó una reducción del 95% en la duplicación de informes.

Las herramientas de seguimiento desarrolladas permitieron a los supervisores realizar revisiones y aprobaciones de informes de manera más ágil y eficiente. Estas herramientas proporcionaron un marco estructurado para la supervisión y evaluación continua, lo que mejoró la eficiencia en la gestión de las experiencias formativas y aseguró que los estudiantes recibieran retroalimentación oportuna. La eficiencia en la revisión y aprobación de informes aumentó en un 80%.

V. CONCLUSIONES

La implementación del sistema web basado en la metodología Kanban en el Instituto de Sechura ha demostrado una mejora significativa en la eficiencia del registro y seguimiento de experiencias formativas. Se observó una reducción considerable en el tiempo y un aumento en la precisión de los registros, lo que facilitó un seguimiento más detallado y efectivo de las actividades de los estudiantes. Además, el sistema permitió una mejor organización y gestión de tareas, ofreciendo una visualización clara de las tareas pendientes, en progreso y completadas, optimizando así la administración del tiempo y los recursos.

Los usuarios, tanto estudiantes como docentes, han expresado un alto nivel de satisfacción con la plataforma, considerándola intuitiva y fácil de usar, lo cual ha facilitado su adopción y uso diario. Esto ha mejorado la experiencia general de los usuarios en el manejo de sus actividades formativas. Asimismo, la implementación de la metodología Kanban ha tenido un impacto positivo en la calidad de la formación ofrecida, permitiendo un seguimiento continuo y detallado de las experiencias formativas, identificando y corrigiendo rápidamente posibles deficiencias para asegurar que los estudiantes reciban una formación de alta calidad.

Se destaca también el potencial de replicabilidad del sistema en otros entornos educativos, sugiriendo que, con las adaptaciones necesarias, se podría lograr una mejora similar en la gestión de experiencias formativas en diversas instituciones. La adopción de tecnologías digitales, como el sistema web basado en Kanban, se reafirma como una vía prometedora para optimizar la gestión académica y administrativa, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes y aumentando la eficiencia institucional.

VI. RECOMENDACIONES

A pesar de los resultados positivos, es importante mencionar algunas limitaciones del estudio. La implementación del sistema se realizó en un contexto específico y podría requerir adaptaciones para ser aplicable en otros entornos educativos. Además, la adopción de nuevas tecnologías puede enfrentar resistencia por parte de algunos usuarios. De hecho, el 20% del personal expresó dificultades iniciales con la nueva plataforma, lo que sugiere la necesidad de programas de capacitación adecuados para garantizar una transición fluida.

Mantenimiento y Documentación: Documenta el código tanto en HTML como en CSS para facilitar el mantenimiento futuro y la colaboración con otros desarrolladores. Comentarios claros y detallados ayudan a entender la estructura y lógica del diseño. Realiza revisiones periódicas del código para identificar y corregir duplicaciones, errores y posibles mejoras en la estructura y el diseño. **Uso de Herramientas y Frameworks:** Considera el uso de Frameworks CSS como Bootstrap CSS para acelerar el desarrollo y asegurar la coherencia en el diseño. Utiliza herramientas de preprocesamiento como SASS o LESS para mejorar la gestión de estilos complejos y facilitar la reutilización de código.

Es fundamental realizar actualizaciones periódicas del sistema para incluir nuevas funcionalidades y mejoras basadas en el feedback de los usuarios, garantizando así que el sistema siga siendo relevante y útil. También se debe implementar un plan de monitoreo y evaluación constante del sistema para identificar posibles áreas de mejora y asegurar que se mantengan los estándares de calidad en el registro y seguimiento de experiencias formativas.

Otra recomendación es añadir herramientas analíticas al sistema que permitan generar reportes detallados y análisis de datos, facilitando la toma de decisiones basada en información precisa y actualizada. Se sugiere considerar la extensión de la metodología Kanban a otros procesos dentro del instituto, debido a su éxito en la gestión de registros y seguimiento de experiencias formativas, para mejorar la eficiencia y organización en otras áreas administrativas y educativas.

Finalmente, se recomienda evaluar e implementar otras metodologías ágiles, como Scrum y Lean, que pueden complementar la metodología Kanban. Estas

metodologías también ofrecen beneficios significativos en la gestión de proyectos, promoviendo la mejora continua, la flexibilidad y la eficiencia en los procesos. La combinación de varias metodologías ágiles puede proporcionar una estructura robusta para la gestión de tareas y proyectos, adaptándose mejor a las necesidades específicas de diferentes departamentos y procesos del instituto.

REFERENCIAS

¿Qué es la metodología Kanban y cómo funciona? [2022] Asana. Asana [en línea]. 10 de octubre de 2022 [consultado el 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/what-is-kanban>

Agile: The necessitate of contemporary software developers. Harsimarjeet Khurana et al [en línea]. 2011, 3(2) [consultado el 18 de octubre de 2023]. ISSN 0975-5462. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/50392336_Agile_The_Necessitate_Of_Contemporary_Software_Developers/fulltext/02a713920cf2b4209299d2d9/Agile-The-Necessitate-Of-Contemporary-Software-Developers.pdf

TORRES REMON, M.A., 2022. Desarrollo e implementación de un sistema web para la gestión de prácticas preprofesionales en el IESTP Manuel Arévalo Cáceres. REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPN [en línea][consulta: 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/31515>.

Arias Muñoz, M. A. (2018). Desarrollo de una aplicación web para la mejora del control de asistencia de personal en la Escuela Tecnológica Superior de la Universidad Nacional de Piura [Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo, Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio Institucional Universidad Garcilaso de la Vega. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2930>

BADII, M.H., CASTILLO RODRÍGUEZ, M., WONG, A. y VILLALPANDO, P., 2017. Diseños experimentales e investigación científica. Innovaciones de Negocios [en línea], vol. 4, no. 8, ISSN 2007-1191. DOI 10.29105/rinn4.8-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29105/rinn4.8-5>.

CADAVID, Andrés Navarro. Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. Prospectiva [en línea]. 2013, 11(2), 30 [consultado el 11 de noviembre de 2023]. ISSN 2216-1368. Disponible en: doi:10.15665/rp.v11i2.36

CASES, E.F., 2014. Apache HTTP Server: ¿Qué es?, ¿cómo funciona y para qué sirve? Blog IBX Agency | Agencia Marketing Digital en Barcelona [en línea]. [consulta: 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.ibxagency.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funcionay-para-que-sirve/>.

CASTELLANO LENDÍNEZ, Laura. Kanban. Metodología para aumentar la eficiencia

de los procesos. 3C Tecnología Glosas de innovación aplicadas a la pyme [en línea]. 2019, 29(1), 30–41 [consultado el 10 de noviembre de 2023]. ISSN 2254-4143. Disponible en: doi:10.17993/3ctecno/2019.v8n1e29/30-41

Clasificación de las Investigaciones. Repositorio Institucional de la Universidad de Lima [en línea]. 2020 [consultado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Académica%20\(18.04.2021\)](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Académica%20(18.04.2021))

[%20%20Clasificación%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y](#)

Como un sistema web puede ayudar a tu negocio. Somoscafeina.com [en línea], [sin fecha]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.somoscafeina.com/articles/como-un-sistema-web-puede-ayudar-atu-negocio>.

CSS: Cascading Style Sheets. MDN Web Docs [en línea], [sin fecha]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>. DE, C., EN, I., DE INFORMACIÓN, S., BRAVO, P., ROY, A., MONTUFAR, R., ANTONELA, L., MGS, I.C. y CUCHIPE, W., [sin fecha]. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EXTENSIÓN LA MANÁ. Edu.ec [en línea]. [consulta: 3 noviembre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10186/1/UTC-PIM-000630.pdf>.

DE REINTEGRACIÓN, M., [sin fecha]. El concepto de supervisión y evaluación. lom.int [en línea]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://reintegrationhb.iom.int/es/module/el-concepto-de-supervision-yevaluacion>

DELGADO, Á., 2021. Duplicidad de la información. Comunicar. Escuela de Autores [en línea]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.grupocomunicar.com/wp/escuela-de-autores/duplicidad-de-lainformacion/>

DERONCELE ACOSTA, Angel. Formación del profesional de psicología: Experiencias formativas para la Educación Superior del Siglo XXI. ED Re dem [en línea]. 2017, 18(55-74), 19 [consultado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.reed-edu.org/wp-content/uploads/2017/11/978-612-46680-5-0.pdf#page=55> Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=245160>

DOTCOM MONITOR. Descripción general de los informes de supervisión. Dotcom-

Monitor: Website Monitoring and Performance Testing [en línea]. [sin fecha][consultado el 27 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.dotcommonitor.com/wiki/es/knowledge-base/informes/>

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO. Página web de Rubén Héctor parra acosta [en línea], [sin fecha]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://rubenhectorparraacosta.jimdofree.com/experiencias-formativas-ensituaciones-reales-de-trabajo/>

Gervacio, L. O. (23 de abril de 2018). CONOGASI. Lenguaje de Programación. [en línea]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://conogasi.org/articulos/lenguaje-de-programacion/>.

HAYES, B.E., 1995a. Cómo medir la satisfacción del cliente: desarrollo y utilización de cuestionarios. S.l.: s.n. ISBN 9788480880893.

HTML basics. MDN Web Docs [en línea], [sin fecha]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: https://developer.mozilla.org/enUS/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

IBM. IBM Cognos Analytics 11.1.x. IBM in Deutschland, Österreich und der Schweiz [en línea]. 14 de octubre de 2022 [consultado el 27 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.ibm.com/docs/es/cognosanalytics/11.1.0?topic=SSEP7J_11.1.0/com.ibm.swg.ba.cognos.pp_usr_gd.doc/t_duplicateareport.htm

JUÁREZ NÚÑEZ, Huberto. Los sistemas just-in-time/Kanban, un paradigma productivo. Sistemade Información Científica Redalyc [en línea].2020, 18(40- 60), 23 [consultado el 4 de octubre de 2023]. ISSN 0188-7742. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701803>

Khurana,H.& Sohal, J.S. Agile: The necessitate of contemporary software developers. International Journal of Engineering Science & Technology, 3(2), 1031-1039, 2011.

BERZAL, Fernando y CORTIJO, Francisco. Desarrollo Profesional de Aplicaciones web con ASP.NET.1ra ed. 2014. 180 p. ISBN: 84-609-4245-7.

LA GESTIÓN, I.D.E.U.N.A.V.P., [sin fecha]. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. Edu.ec [en línea]. [consulta: 3 noviembre 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10125/1/PTG569%20Fuentes%20Ching>

[%20Rosal%c3%ada%20Valentina.pdf.](#)

Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos *. SOPHIA [en línea]. 2015, 11(2), 2346-0806 [consultado el 12 de octubre de 2023]. ISSN 1794- 8932. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5163708>

MAJID, U., 2018. Research fundamentals: Study design, population, and sample size. Undergraduate Research in Natural and Clinical Science and Technology (URNCST) Journal [en línea], vol. 2, no. 1, DOI 10.26685/urncst.16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26685/urncst.16>.

MIELES MÉNDEZ, María Fernanda. Desarrollar un sistema web para la gestión y seguimiento departamental de consejería estudiantil DECE para la Escuela General de Educación Básica Jorge Enrique Adoum. En: Repositorio Universidad de Guayaquil [base de datos en línea]. Titulación previa a la obtención de licenciada de ingeniería de Sistemas, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 2021 [consultado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51678>.

MONTES, D., 2018. Métodos de Análisis Estadístico - Proyectos Gestión Conocimiento. Proyectos Gestión Conocimiento [en línea]. [consulta: 11 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.pgconocimiento.com/metodos-deanalisis-estadistico/>.

Mota, K., Concha, C., & Muñoz, N. (2020). A educação virtual como agente transformador dos processos de aprendizagem. Revista on line de Política e Gestão Educacional, 1216–1225. <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>

MORCCOLLA ANCCO, G., 2022. Sistema de información y seguimiento de prácticas preprofesionales a los estudiantes de un CETPRO en Andahuaylas, 2022. [en línea]. [consulta: 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96346>.

ORDAN SANZ, José Antonio, María del Carmen MELGAR HIRALDO y Carmen María RUBIO CASTAÑO. Métodos estadísticos y econométricos en la empresa y para finanzas [en línea]. Sevilla: Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide, 2010 [consultado el 4 de octubre de 2023]. ISBN 978-84- 694-7251-4. Disponible en: <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/362>

ORTIZ, G.G., 2014. Procedimientos de seguridad informática en sitiosWeb. gestiopolis

[en línea]. [consulta: 11 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/procedimientos-de-seguridad-informatica-ensitios-web/>

PARRA MOSQUERA, C. A. (2012). TIC, CONOCIMIENTO, EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS. *Nómadas*, (145-159), 16. <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n36/n36a10.pdf>

Pengenalan Teknis Penggunaan Software Turnitin Dan Mendeley Dekstop Untuk Meningkatkan Kualitas Karya Ilmiah Mahasiswa Baru. *Revista de Humanidad y Educación (JAHE)* [en línea]. 2023, 3(2), 172–178 [consultado el 4 de octubre de 2023].

ISSN 2776-5857. Disponible en: [doi:http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/PB/issue/archive](http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/PB/issue/archive)

PÉREZ ESTRADA, W. R. (2017). Desarrollo de un sistema de registro de calificaciones para mejorar el proceso de control y seguimiento de la evaluación académica en la facultad de ingeniería de la universidad nacional de Cajamarca (Publicación n.º 2017) [Título profesional de Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1146>

PHP: Hypertext preprocessor. *Php.net* [en línea], [sin fecha]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.php.net/>.

RAMOS-GALARZA, Carlos Alberto. Los Alcances de una investigación. *CienciaAmérica* [en línea]. 2020, 9(3), 1 [consultado el 11 de noviembre de 2023]. ISSN 1390-9592. Disponible en: [doi:http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336](http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336)

ROBLEDANO, A., 2019. Qué es MySQL: Características y ventajas. *Openwebinars.net* [en línea]. [consulta: 17 noviembre 2023]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>.

Rodríguez Díaz, Jorge Luís, Cabrera Olvera, Jorge Leodán, & Muñoz Guanga, Alisson Patricia. (2022). El éxito de las Prácticas pre-profesionales: ¿De qué depende?.

Revista Habanera de Ciencias Médicas, 21(2), e4151. Epub 10 de mayo de 2022.

Recuperado en 07 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2022000200015&lng=es&tlng=es.

ROMERO PORTILLO, Jonnathan; GUERRERO MAIRONGO, Luis Carlos. *Aplicativo*

web para la gestión de proyectos de desarrollo de software académico usando Kanban - Proyectágil. En: Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia [base de datos en línea]. Título profesional de Ingeniería de Sistemas, UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, 2017 [consultado el 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6048>.

SCRUM y KANBAN para la implementación de un Sistema de Información Transaccional en la mejora del monitoreo del proceso de Investigación Formativa en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión. En: Repositorio de tesis de la Universidad Peruana Unión [base de datos en línea]. Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN, 2021 [consultado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://200.121.226.32:8080/handle/20.500.12840/4547>

Seguimiento: conseguir que el aprendizaje se traslade a la práctica | Fortalecimiento de capacidades | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations [en línea]. 3 de febrero de 2023 [consultado el 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/capacitydevelopment/resources/practical>

CASTRO AGUADO, Ruben Alcides. Implementación de sistema informático para el proceso de control y verificación de registros de notas de la Oficina General de Matricula, Registro y Estadística. DSpace Repository :: Home [en línea]. 23 de septiembre de 2020 [consultado el 27 de abril de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unica.edu.pe/items/112780ce-e065-442a-8ba7_a113ad37db35/full
VALDIVIA-CABALLERO, J.J., 2016. Modelo de procesos para el desarrollo del front-end de aplicaciones web. Interfases [en línea], vol. 0, no. 009, ISSN 1993-4912. DOI 10.26439/interfases2016.n009.1245. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26439/interfases2016.n009.1245>.

MACHACUAY MACHACUAY, Michael David. SCRUM y KANBAN para la implementación de un Sistema de Información Transaccional en la mejora del monitoreo del proceso de Investigación Formativa en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión. En: Repositorio de tesis de la Universidad Peruana Unión [base de datos en línea]. 2021. Título Profesional de

Ingeniero de Sistemas, UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN, 2021 [consultado el 04 de octubre de 2023]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU_12a5d7a490e6f79069ce4f0c01bbdeb9.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables o tabla de categorización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión (subvariable)	Indicador	Escala de medición
Dependiente: Experiencias formativas en situaciones reales.	Pretenden ser una serie de actividades diseñadas para permitir a los estudiantes de IES consolidar, integrar y/o ampliar conocimientos, habilidades y actitudes en un entorno laboral real.	La medición de esta variable se llevará a cabo mediante indicadores específicos, incluyendo el registro físico completado con precisión de una experiencia, la duplicidad de informes y la supervisión de entrega de informes. Se utilizarán instrumentos como listas de cotejo de pretest y PosTest, así como el análisis de datos registrados en el sistema para cuantificar la frecuencia y calidad del registro y seguimiento de experiencias formativas. Este enfoque operacional permitirá una evaluación cuantitativa integral de como el sistema web basado en Kanban impacta directamente en el proceso de registro y seguimiento en situaciones reales de trabajo en el contexto específico del instituto de Sechura.	Registro	Registros Completados con precisión. (Pérez, 2017)	Cuantitativa Escalar
	Complementar competencias específicas relacionadas con la educación y el empleo.	Las experiencias formativas en situaciones laborales reales están diseñadas para permitir a los estudiantes fortalecer sus conocimientos, habilidades y actitudes y participar en dinámicas laborales (Parra, 2020)		Duplicidad de informes. (Delgado, 2021)	Cuantitativa Escalar
	Supervisión de entrega de informes. (De Reintegración n,s.f)			Seguimiento	

Independiente:
Sistema web

"En pocas palabras, los sistemas basados en web son software al que se puede acceder a través de un servidor web y no requieren una aplicación en el escritorio". (Cafeína, s.f.). Las aplicaciones web son aplicaciones donde el cliente y el servidor y el protocolo que utilizan para comunicarse (o http, etc.) están estandarizados para que los desarrolladores no tengan que crearlos.

Esta variable no se operacionalizó porque no fue objeto de análisis, para la investigación.

Table 8. Operacionalización de variables.

Tabla de matriz de consistencia

Título: Sistema Web basada en la metodología Kanban para registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en un instituto de Sechura – 2023.

Problema General	Objetivo General	Hipótesis Principal	Variables	Diseño Metodología
¿De qué manera la implementación de un Sistema Web basado en la metodología Kanban influye en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en los estudiantes del instituto	<p>Evaluar la influencia del web basado en la metodología Kanban en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en los estudiantes del instituto de la provincia de Sechura.</p>	<p>El sistema web influye significativamente en la mejora del proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en el instituto de la provincia de Sechura en el año 2023</p>	<p>Variable Dependiente: Registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales.</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Correlacional Diseño de la investigación: Preexperimental - Longitudinal Enfoque de la investigación: Cuantitativo.</p>
	<p>Objetivo Específicos</p>	<p>Hipótesis Específicas</p>	<p>Variable Independiente:</p>	
	<p>Determinar la influencia del aplicativo web en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas.</p>	<p>La implementación del aplicativo web influye positivamente en la precisión de los registros que se completan con las experiencias formativas.</p>	<p>Sistema web basado en la metodología Kanban</p>	<p>Área de estudio: Instituto de Sechura.</p>
	<p>Verificar y Validar los informes</p>	<p>La utilización de la metodología</p>		

<p>de la provinci a de Sechura?</p>	<p>duplicados utilizando la metodología Kanban para asegurar que cada experiencia formativa registrada sea única y fácilmente identificable.</p>	<p>Kanban en el aplicativo web permite la identificación y eliminación efectiva de informes duplicados, asegurando que cada experiencia formativa registrada sea única y fácilmente identificable.</p>	<p>Instrumento: Lista de cotejo</p> <p>-Pre test</p> <p>-Post test</p>
	<p>Desarrollar herramientas de seguimiento dentro del sistema web que faciliten a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes.</p>	<p>El desarrollo de herramientas de seguimiento dentro del sistema web facilita a los supervisores la revisión y aprobación oportuna de los informes, incrementando la eficiencia en la supervisión de las experiencias formativas.</p>	

Table 9. Matriz de consistencia.

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos Listas de Cotejo PreTest

LISTA DE COTEJO

PROCESO PRE-TEST

Objetivo de evaluación:	Evaluar la influencia del sistema web basado en la metodología Kanban en el proceso de registro y seguimiento de experiencias formativas en los estudiantes del instituto de Sechura.			
Investigadores:	Casariego Gonzales Kiara Valeska Dedios Amaya Renso Javier			
N° de folder	01			
Fecha: (Dia/Mes/Año)				
Lugar: secretaria general				
Instrucciones:				
<ul style="list-style-type: none"> - Para utilizar la siguiente lista, se solicita observar la presencia o ausencia absoluta del indicador. - El investigador registrará con una "X" en el casillero que corresponda al finalizar la actividad señalada. 				
No.	INDICADORES A EVALUAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		Si	No	
Registros completados con precisión.				
1.	El personal encargado, garantiza la exactitud en la documentación de registros físicos.			
	Verifica errores en los registros físicos.			
	Verifica que el diseño de la documentación está claro y organizado.			
	El personal encargado, organiza y archiva los registros físicos.			
Duplicidad de informes				
	El personal encargado, identifica que cada informe tenga un número único de identificación.			

7.	El personal encargado, valida datos sin que haya duplicidad.			
8.	El personal encargado, registra fecha y hora exacta para evitar duplicidad de informes.			
9.	El personal encargado, lleva un registro de actividades relacionado al informe como edición, creación o eliminación.			
10.	El personal encargado, notifica a los usuarios de la duplicidad de informes.			
Supervisión de entrega de informes.				
11.	El personal encargado establece fechas límites claras para la entrega de informes.			
12.	Se entregan formularios a los estudiantes, con campos específicos, asegurándose que entreguen todos los detalles necesarios.			
13.	El personal encargado, realiza revisiones periódicas, para identificar posibles problemas y realizar mejoras.			
14.	Existen formularios de confirmación de recepción de informes.			
15.	Existen recordatorios para los estudiantes sobre las fechas límites.			

Tabla 10. Instrumento de recolección de datos: Lista de cotejo.

Anexo 3. Listas de Cotejo PreTest

LISTA DE COTEJO

PROCESO POS-TEST

Objetivo de evaluación:	Sistema Web basado en la metodología Kanban para registro y seguimiento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo en un instituto de Sechura.
Investigadores:	Casariego Gonzales Kiara Valeska Dedios Amaya Renso Javier
Fecha: (Dia/Mes/Año)	

Lugar: secretaria general

Instrucciones:

- Para utilizar la siguiente lista, se solicita observar la presencia o ausencia absoluta del indicador.
- El investigador registrara con una "X" en el casillero que corresponda al finalizar la actividad señalada.

No.	INDICADORES A EVALUAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		Si	No	
Registros completados con precisión.				
	El sistema, garantiza la exactitud en la de registros.			
	En el sistema, existen consecuencias de errores en los registros.			
	Afecta la digitalización de registros al proceso de mantenimiento de registros físicos.			
	El sistema, organiza los registros.			
	Se abordan las actualizaciones y modificaciones en los registros			
Duplicidad de informes				
	El sistema, valida información en múltiples fuentes para corroborar los datos.			
	Existen consecuencias de duplicidad de datos para la eficiencia del sistema.			

	Se beneficia el uso de la tecnología en la detección y gestión de la duplicidad de datos.			
	El sistema, garantiza la coherencia y calidad de los datos frente a la duplicidad.			
10 ·	Existen herramientas o procesos automatizados para detectar y eliminar la duplicidad de información.			
Alumnos con prácticas interrumpidas.				
11 ·	Registra el sistema las interrupciones en las prácticas pre profesionales de los alumnos.			
12 ·	El sistema facilita la planificación y coordinación de acciones para la reintegración de los alumnos después de una interrupción.			
13 ·	Existen alertas o recordatorios automáticos en el sistema para seguir el progreso de los alumnos después de una interrupción.			
14 ·	Se recopilan datos estadísticos sobre las interrupciones en las prácticas para análisis y mejora continua.			
15 ·	Existe un proceso establecido en el sistema para gestionar y notificar las interrupciones en las prácticas.			

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Teófilo Roberto Correa Calle, con DNI 02820231 Magister en DIRECCION Y GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES, mejora de procesos y toma de decisiones, de profesión Ingeniero en Informática desempeñándome actualmente como Docente tiempo parcial en la Universidad César Vallejo de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de la ficha de Lista de Cotejo Pre test.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

FICHA DE LISTA DE COTEJO DE PRE TEST.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				x	
2. Objetividad				x	
3. Actualidad			x		
4. Organización				x	
5. Suficiencia				x	
6. Intencionalidad			x		
7. Consistencia				x	
8. Coherencia				x	
9. Metodología				x	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 24 días del mes de Noviembre del Dos mil veintitrés.

Mgr. : Teófilo Roberto Correa Calle
DNI : 02820231
Especialidad : Dirección y Gestión de las TIC
E-mail : terococa@ucvvirtual.edu.pe

Figure 2. Validación de instrumentos 1



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Teófilo Roberto Correa Calle, con DNI 02820231 Magister en DIRECCION Y GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES, mejora de procesos y toma de decisiones, de profesión Ingeniero en Informática desempeñándome actualmente como Docente tiempo parcial en la Universidad César Vallejo de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de la ficha de **Lista de Cotejo Post test**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

FICHA DE LISTA DE COTEJO DE POST TEST.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad			X		
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 24 días del mes de Noviembre del Dos mil veintitrés.

Mgtr. : Teófilo Roberto Correa Calle
DNI : 02820231
Especialidad : Dirección y Gestión de las TIC
E-mail : terococa@ucvvirtual.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, JAIME LEONARDO MADRID CASARI con DNI 02773132, de profesión Ingeniero de sistemas desempeñándome actualmente como Docente de _____ en la Universidad César Vallejo de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de la ficha de Lista de Cotejo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro Nivel de Cumplimiento de Pedidos entregados a tiempo (NCP)	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 20 días del mes de Diciembre del Dos mil veinte.

Ing.
DNI
Especialidad
E-mail

: 02773132
: _____
: jmadrid@ucv.edu.pe
:

Figure 3. Validación de instrumentos 2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Danitza Katherine Mendoza Ramos, con DNI 46152561 Magister en Administración de negocios - MBA, de profesión Ingeniero de sistemas desempeñándome actualmente como Jefe de Unidad Académico en el IES Ricardo Ramos Plata de Sechura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de la ficha de **lista de cotejo de pre test**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

FICHA DE LISTA DE COTEJO DE PRE TEST.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 29 días del mes de Noviembre del Dos mil veintitrés.

Mag. : Danitza Katherine Mendoza Ramos.
DNI : 46152561
Especialidad : Administración de Negocios - MBA
E-mail : jefeunidadacademicarrp@gmail.com



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Danitza Katherine Mendoza Ramos, con DNI 46152561 Magister en Administración de negocios - MBA, de profesión Ingeniero de sistemas desempeñándome actualmente como Jefe de Unidad Académico en el IES Ricardo Ramos Plata de Sechura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de la ficha de **lista de cotejo de post test**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

FICHA DE LISTA DE COTEJO DE POST TEST.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 29 días del mes de Noviembre del Dos mil veintitrés.

Mag. : Danitza Katherine Mendoza Ramos.
DNI : 46152561
Especialidad : Administración de Negocios - MBA
E-mail : jefeunidadacademicarrp@gmail.com

Anexo 5. Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO
"RICARDO RAMOS PLATA"
SECHURA - PIURA



INSTITUTO LICENCIADO RM N° 605-2023-MINEDU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

A : KIARA VALESKA CASARIEGO GONZALES.
RENZO JA VIER DEDIOS AMAYA

DE : Mag. ESPERANZA TUME HERNANDEZ.
DIRECTORA GENERAL.

ASUNTO : AUTORIZACION PARA QUE PUEDAN ACCEDER A LA INFORMACION
NECESARIA SOBRE LA INSTITUCION.

FECHA : SECHURA, abril del 2024.

La suscrita Mag. Esperanza Tume Hernández, Directora General del IES Ricardo Ramos Plata, **AUTORIZA**, a los investigadores CASARIEGO GONZALES KIARA VALESKA Y DEDIOS AMAYA RENZO JA VIER, identificados con el número de DNI 73588078 y DNI 75416367 respectivamente, ambos estudiantes de la carrera de Ingeniera de Sistemas y del curso de Desarrollo del proyecto de investigación del décimo ciclo de la Universidad Privada Cesar Vallejo, a utilizar información de la institución para fines académicos y realizar actividades dentro del área solicitada (Secretaría Académica), para el planeamiento y ejecución de la investigación denominada "**SISTEMA WEB BASADO EN LA METODOLOGIA KANBAN PARA REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO**".

Sin otro particular me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de especial estima y consideración:

Atentamente;

Mag. Esperanza Tume Hernández
Directora General

Ilustración 5. Autorización de desarrollo del proyecto.

Anexo 6. Otras evidencias

Capacitación a Estudiantes del IES Ricardo Ramos Plata.



Ilustración 6. Capacitación a estudiantes.

