

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

**Sistema web utilizando la metodología XP para mejorar la
administración de tareas en la Empresa Brandtree**

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

AUTORES:

Alarcon Tarazona, Rosario Yudith (orcid.org/0000-0002-8406-8058)

Merino Rios, Ricardo (orcid.org/0000-0002-6322-1965)

ASESOR:

Dr. Agreda Gamboa, Everson David (orcid.org/0000-0003-1252-9692)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por no soltar mi nano ante cualquier prueba, por dame la fuerza necesaria cuando pensé o quise rendirme, por mantenerme con salud para seguir cumpliendo mis metas y sueños.

Ricardo

A mis padres por su confianza, por siempre creer en mí, por sus consejos, amor y apoyo incondicional.

Rosario

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo por su apoyo.

A nuestro asesor de tesis por su valiosa orientación en esta investigación.

Los Autores

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1 Tipo y diseño de investigación	10
3.2 Variables y operacionalización.....	11
3.3 Población, muestra y muestreo.....	11
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5 Procedimientos	12
3.6 Método de análisis de datos.....	13
3.7 Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	36

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Población	11
Tabla 2. Recolección de Datos	12
Tabla 3. Indicador 01	13
Tabla 4. Indicador 02	14
Tabla 5. Indicador 03	14
Tabla 6. Análisis descriptivo del primer indicador.	16
Tabla 7. Análisis descriptivo del segundo indicador.....	17
Tabla 8. Análisis descriptivo del tercer indicador.	18
Tabla 9. Análisis inferencial del primer indicador.	19
Tabla 10. Análisis inferencial del segundo indicador.	21
Tabla 11. Análisis inferencial del tercer indicador.	23
Tabla 12. Estadístico de prueba del primer indicador.	25
Tabla 13. Estadístico de prueba del segundo indicador.	25
Tabla 14. Estadístico de prueba del tercer indicador.	26

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Valores medio de preprueba y posprueba del primer indicador.	16
Figura 2. Valores medio de preprueba y posprueba del segundo indicador. ...	17
Figura 3. Valores medio de preprueba y posprueba del tercer indicador.	18
Figura 4. Histograma preprueba del primer indicador.	20
Figura 5. Histograma posprueba del primer indicador.	20
Figura 6. Histograma preprueba del segundo indicador.	22
Figura 7. Histograma posprueba del segundo indicador.	22
Figura 8. Histograma preprueba del tercer indicador.	24
Figura 9. Histograma posprueba del tercer indicador.	24

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general mejorar la administración de tareas de la empresa Brandtree, mediante la implementación de un sistema web basado en la metodología XP por el cual se utilizó la investigación de tipo aplicada, se empleó el diseño experimental del tipo pre experimental. Por el cual se trabajó con una población de 15 registros de proyectos.

Palabras clave: Sistema web, metodología XP, administración de tareas, empresa publicitaria.

Abstract

The general objective of this research is to improve the task administration of the company Brandtree, through the implementation of a web system based on the XP methodology for which the applied type of research was used, the experimental design of the pre-experimental type was used. By which we worked with a population of 15 project records.

Keywords: Web system, XP methodology, Tasks management, Publicity company.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente las compañías se fían de todo sistema de información para gestionar alguna operación, interactuar con cada proveedor y cliente y así estar a la altura de un mercado competitivo en los que operan. Todo sistema de información cumple con el procedimiento de entrada, depósito de data y la elaboración de reportajes (Retos Directivos, 2021). En la transformación digital se vinculan con la gerencia, que cumple un papel de vital importancia para garantizar la integración tecnológica en toda la compañía, logrando acceder a un conocimiento preciso en la toma de cada decisión rápida y acertada (Orellana, 2021).

La gestión pública es famosa porque tiene procedimientos y plataformas que ya no se usa en el momento de hacer cada gestión digital, además se tienen otros retos dificultosamente posibles por las organizaciones tradicionales, si no va por un desarrollo completo dirigido a lo digital (Dill, 2021). En donde se tiene que verificar la transformación organizativa, remodelar casi todos los diseños de negocio, así también la mayoría de sus procedimientos operacionales que se relacionen con cada producto y servicio (Entelgy, 2021).

Brandtree es una empresa peruana creada hace 11 años que de a poco y con mucho esfuerzo y perseverancia ha ido creciendo, tomando posición y un lugar importante dentro del grupo Gloria, tienen un staff de creativos comprometidos con las marcas de sus clientes, sus sólidas raíces dan como respuesta la confianza adquirida en distintos lugares, con las diferentes marcas y productos, dedicados a realizar trabajos de calidad y pasión por el arte que florece en cada pieza diseñada para apoyar a Gloria y a su equipo de colaboradores a dar como resultado un producto de calidad en su totalidad en contenido y empaque , contamos con el estudio del logotipo, sistema gráfico modular, diseño de iconografía entre otros el cual suma a nuestro trabajo diario y da como resultado la excelencia (Brandtree Group, 2018).

Después de conversar con el personal administrativo de la empresa se determinó la siguiente **problemática específica**: Existe demora en el

registro de las tareas asignadas a cada diseñador, debido a que el control de los proyectos se maneja de forma manual y contiene varias tareas asignadas, ocasionando retraso al no conocer el tiempo de elaboración de cada tarea; El personal administrativo manifiesta que existe demora en obtener el control del presupuesto final, debido a que todo trabajo aceptado se registra en un cuaderno o Excel, originando que no se tenga en tiempo real de las tareas de acuerdo con su clasificación; Con respecto a la validación del total de las tareas asignadas a los diseñadores existe un retraso sustancial, debido a que mientras consultan el historial de cada proyecto, se pierde mucho tiempo, ocasionando molestias a los diseñadores al no saber sus horas trabajadas; El personal administrativo indica que existe demora en conocer los reportes de los proyectos elaborados, se debe a que toda información de cada proyecto se almacena en archivadores, ocasionando malestar y pérdida de tiempo al personal en sus labores.

Asimismo, la empresa Brandtree lleva a cabo la realización de registros, búsquedas y reportes de las tareas asignadas. También la demora y pérdida de tiempo que tienen el personal administrativo en el control de los proyectos. Por ello la empresa Brandtree considera de vital importancia del despliegue de un programa web, así como perfeccionar la gestión de la data, además toda la data se almacenará en un almacén de datos. Debido a ello, el personal administrativo tendrá la información más rápida y segura.

Se mencionó la **formulación del problema:** *General:* ¿Bajo qué circunstancia un programa web utilizando la metodología XP mejorará la administración de las tareas en la empresa Brandtree? *Específicos:* ¿Bajo qué circunstancia un programa web utilizando la metodología XP reducirá el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador? ¿Bajo qué circunstancia un programa web utilizando la metodología XP ayudará a mejorar el control del presupuesto final? ¿Bajo qué circunstancia un programa web utilizando metodología XP validará el tiempo de elaboración de cada tarea asignada? ¿Bajo qué circunstancia un programa web utilizando metodología XP reducirá el tiempo en generar

los reportes de las tareas asignadas?

Por otro lado, se indica la **justificación: conveniencia**, de esta manera la administración de la información se genera de forma manual, en el cual no se tiene un control sobre las tareas asignadas, se desconoce el control de los presupuestos. Asimismo, se propone desarrollar un sistema web que ayude a administrar la información sobre las tareas asignadas, presupuesto de los proyectos y la obtención de los reportes de manera rápida y segura. Continuando con la *relevancia social*, es de vital importancia para mejorar la administración de la información, poder cumplir con sus metas planteadas y que sus clientes se sientan satisfechos con la calidad de trabajo que se realiza. Continuando con la *práctica*, se pretende dar solución a los problemas que tiene la organización sobre la administración de la información, logrando reducir los tiempos en la asignación de las tareas. Asimismo, se menciona el *valor teórico*, en el cual se pretende desarrollar un sistema web, en donde mejorará la administración de la información reduciendo los tiempos en el registro de las tareas asignadas, ayudará a llevar el control de tiempo de las tareas realizadas, controlar el presupuesto final de los proyectos y la obtención de los reportes de las tareas asignadas. Se debe a que en la actualidad todos los procesos son trabajados de forma tradicional. De esta manera se tiene la *metodológica*, para la absorción de la data se aplicó el medio técnico de la observación y el instrumental de medida fue la ficha de observación, en el cual se pretende minimizar el periodo en el llenado de asignación de las actividades, minimizar el periodo en el control del presupuesto del proyecto y minimizar el tiempo en la producción de los reportajes de las actividades asignadas. Y por último se tiene la *tecnológica*, en el cual se aplicará tecnología de punta para el despliegue del programa web, como PHP, además de AJAX y funciones JavaScript. Asimismo, la base de datos se realizará en MySQL y la metodología planteada será programación extrema (XP).

Continuando con la investigación, mencionamos los **objetivos:**
General: Mejorar la administración de las tareas en la empresa Brandtree mediante el despliegue de un programa web usando la metodología XP.

Específicos: Minimizar el tiempo de registro de las tareas asignadas;
Minimizar el tiempo de seguimiento de ejecución de tareas asignadas;
Minimizar el tiempo de generación de reportes de tareas asignadas.

De esta manera se menciona las **hipótesis:** *General:* “Si se usa un programa web utilizando la metodología XP mejorará la administración de las tareas en la empresa Brandtree”. *Específicas:* “Si se usa un programa web utilizando la metodología XP, se minimizará el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador”; “Si se usa un programa web utilizando la metodología XP, se minimizará el tiempo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas”; “Si se usa un programa web utilizando la metodología XP, se minimizará el tiempo en la generación de reportes de las tareas asignadas”.

II. MARCO TEÓRICO

Referente a estudios anteriores hechos a **nivel nacional**, se tiene a los autores (Quijano y Orbegoso, 2020) quien tiene como objeto principal la mejora de la gestión de datos de cada aula de innovación mediante un sistema web, asimismo se usó el modelo de estudio experimental, se tiene la muestra de estudio de 40 colaboradores, además se usó una ficha de registros como instrumentos de recopilación de datos, el método de desarrollo utilizado fue Iconix, además de los instrumentos para programar como PHP y MySQL, y con relación a las conclusiones se tiene un promedio de tiempo en atribuir los recursos de las asesorías en un 87.33% con una disminución de 400.50 segundos.

Asimismo, los autores (Pacheco y Rodríguez, 2017) quienes tuvieron como finalidad la prosperidad de la administración de datos en la Liga Deportiva de Voleibol con un sistema de datos vía web, el diseño de estudio es aplicada y se usó el modelo experimental, se tomó como población a 66 deportistas, además se aplicaron encuestas y entrevistas, el método de desarrollo fue XP y se utilizó software libre (PHP y MySQL) para la elaboración del sistema web, en conclusión el tiempo de hallar cualquier datos de los deportistas disminuyó en un 92 %.

También, los autores (Quispe y Vargas, 2017) quienes tuvieron como objetivo optimizar la gestión administrativa, a través de un programa informático vía web, se aplicó el modelo de indagación experimental, también tenemos una muestra de estudio de 60 clientes, se usó el método de desarrollo de software RUP y las herramientas tecnologías como PHP y MySQL, asimismo se concluye que el tiempo en el acceso de la información se redujo en 78.57%.

Otro resultado menciona al autor (TAÍPE, 2021), cuyo objeto general fue establecer en qué forma el diseño de un sistema de datos repercute en el manejo administrativo, el tipo de estudio fue aplicada y el modelo experimental, asimismo se utilizó la población de 55 personas administrativas, de esta manera se aplicó cuestionario de encuestas para

medir las variables, se concluye que el tiempo en la elaboración de reportes del manejo administrativo se redujo en un 92%.

Finalmente, los autores (Del Castillo y Mosquera, 2020) quienes tuvieron como objeto general establecer el flujo de mejora en el manejo de datos de los integrantes del Colegio de Ingenieros del Perú, por intermedio de un programa web, se usó el tipo de estudio aplicado y el modelo experimental, también se tuvo una población de 12 operarios administrativos, las técnicas que se aplicaron fueron la Encuesta y el Instrumento de extracción de data fue un Cuestionario, asimismo se utilizó una metodología ágil como la programación extrema (XP), PHP y MySQL. En conclusión, se mejoró la eficiencia de la información de los miembros del colegio en un 89%.

En referencia a los trabajos previos realizados a **nivel internacional**, se menciona:

Al autor (Álvarez, 2021) el cual su objeto principal es implantar un sistema web mediante la utilización de instrumentos de programación libres para los procesos administrativos de la empresa American Audio, se empleó el tipo de investigación aplicada, además se utilizó las técnicas como las encuestas, observación y como instrumento se logró realizar fichas de registros, se trabajó con el método de software RUP, además de Python, MySQL y Django como framework de desarrollo web. Finalmente, se consiguió minimizar el periodo en los procesos administrativos en un 85%.

También, el autor (Artunduaga, 2020) quien tiene como objeto principal la mejora del manejo administrativo de las áreas de desarrollo humano, mediante una solución web, se usó el modelo de estudio experimental, su muestra en estudio fue 25 trabajadores administrativos y se usó el procedimiento de la observación directa e indirecta en la recopilación de la información. Se empleó la metodología Scrum, además de software libre (PHP y MySQL) para la implantación del sistema, asimismo, en conclusión, se redujo el tiempo en la asignación de recursos en un 78%.

Finalmente el autor (Hernández, 2020) el cual su objeto principal es implantar un sistema web para administrar documentos públicos de la empresa Grand Riviera Maya, donde utilizaron el modelo de estudio experimental, se tuvo una muestra de estudio de 160 documentos en las cuales se aplicó el instrumento de ficha de observación para recopilar la información, se aplicó el método XP y el lenguaje de programación PHP y MySQL, en conclusión se minimizó el tiempo en el registro de los documentos en un 84%.

Continuando con los antecedentes los autores (Zapata y Álvarez, 2019) quienes tuvieron como objeto general es el prototipo, despliegue e implantación de un programa informático vía web para la data empleada en el aplicativo turístico, se usó el modelo de estudio experimental, se utilizó una población de 24 lugares turísticos, asimismo se usó la técnica de observación directa y una ficha de observación como instrumento de medición, también se trabajó con el método de desarrollo de software XP y las herramientas tecnológicas como PHP y MySQL. De esta manera se concluye que el tiempo para acceder a la información de los lugares turísticos se redujo en un 87%.

Continuando con la descripción de la **variable independiente**, se consideró los siguientes conceptos:

Según el autor (Ramos, 2014) *sistema web*; es aquello que está alojado en un equipo dedicado a Internet o en una Intranet. Su semblante es equivalente a una página web, pero en el entorno las aplicaciones tienen una funcionalidad muy poderosa que proponen una contestación muy ligera en casos particulares. La característica de los sistemas web, que se pueden utilizar en diferentes navegadores web sin restricciones alguna o tampoco importando el sistema operativo, se debe a que no necesita estar implementado en cada computador, y los usuarios se pueden conectar a un servidor donde se almacena el sistema.

Servidor web (Asenjo, 2012) es un software que esté alojado en un equipo servidor que se delega de recoger las peticiones concernientes a paginas a través del protocolo HTTPS. De esta manera el navegador es

el que requiere al servidor el recurso que desea utilizar el usuario y responder todas las solicitudes de las aplicaciones web.

Arquitectura web según el autor (López, 2014) son mecanismos que suministran un servicio que es manejado por el usuario web, en el cual se vinculan a un definitivo servidor para conseguir información, manejando un protocolo de comunicación para poder remitir y recoger la petición requerida.

Continuando con la descripción de la **variable dependiente**, se consideró los siguientes conceptos:

Según el autor (Bustelo, 2010) *administración de las tareas*, son actividades ejecutadas que tienen el propósito del registro, almacenamiento y consecutivamente recuperación apropiada de la información de la tarea precedente, acepta o retenida por toda compañía en el desarrollo de sus tareas diarias. La gestión de documentos que se ubica en el eje del manejo de la información, otorga la ejecución de tareas a los trabajadores de la compañía y que va dirigido al público en general con la intención sobre las actividades principales a realizar. Sus principales ventajas son la claridad en los objetivos, mejora en la planificación, sus estándares muy bien plasmados e incrementa la motivación de los trabajadores.

Continuando con la descripción de la **variable interviniente**, se consideró los siguientes conceptos:

Según el autor (Pressman, 2009) la *metodología XP*, es una metodología ligera y se basa en la sencillez y reutilización del código desarrollo. Además, consiste en una programación rápida y se utiliza las buenas prácticas para el desarrollo. Sus principales características son la comunicación; existe comunicación entre los programados y los clientes para la obtención de los requerimientos y contestar a cualquier cambio que pueda existir. Simplicidad; codificación y modelo sencillo y claro. Retroalimentación; el consumidor tiene la oportunidad de tener un sistema capaz de acuerdo con lo que se necesita. El ciclo de vida de la metodología XP consta de 5 pasos: explorar, planificar la entrega,

producción, mantenimiento y la entrega del proyecto. La programación extrema tiene 4 etapas de desarrollo: planificación, modelamiento, codificación y pruebas.

Se contó con un conjunto de **enfoques conceptuales** como:

Sistema web: También conocido como “aplicaciones web” Son herramientas que se alojan en un servidor y que los diferentes usuarios pueden utilizar a través de internet. Los sistemas están realizados en diferentes lenguajes de programación y que son interpretados por diferentes navegadores web.

Metodología XP: Es un método de desarrollo ligero, el cual se fundamenta en lo simple, lo comunicativo y el reúso del código de desarrollo. XP tiene 4 fases de desarrollo: planificación, diseño, desarrollo e implementación (Gómez, 2017).

Administración: Es una ciencia social acomodada de principios, elementos, pautas, métodos y aplicaciones a los recursos humanos para que por intermedio de su capacidad se logren objetivos organizacionales (Marquillo, 2014).

Información: Se considera el activo más valioso de cualquier negocio porque necesita ser protegido y asegurado, en otras palabras, se dice que es el bien más relevante de la compañía. (Romero, 2018)

AJAX: Conjunto de técnicas nuevas, que envuelven diversas tecnologías para un desarrollo de software mejor y más rápido, y un uso más interactivo de los aplicativos web (Peña, 2017).

MySQL: Sistema de manejo de base de datos muy utilizado actualmente por su rapidez, posibilidad de trabajar en diferentes plataformas, además es de gran estabilidad y capacidad para dar soporte técnico. se utiliza en proyectos relacionados a sitios web (Minera, 2019)

PHP: Es un lenguaje libre muy implantado e íntegro, se usa para aplicaciones web del lado del servidor capaz de generar contenido dinámico e incluir el código HTML en sus diferentes archivos (Arias, 2017).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo fue *Aplicada*, esto es porque se plantea dar solución a la realidad problemática, además de requerir un marco teórico que se encuentre en el estudio que se pretende mejorar.

En esta tesis se utilizará el diseño de investigación experimental del tipo *Preexperimental*, debido a que se manipula la variable independiente (sistema web), analizando los resultados que la maniobra posee sobre la dependiente (administración de la información), dependiendo del grado de maniobra y el monitoreo que se pudiera generar de una variable frente a la otra que pudiera definir el triunfo respectivo.

De esta manera, en la contratación de supuestos, se usará el mecanismo Pretest y Posttest, con un único grupo.

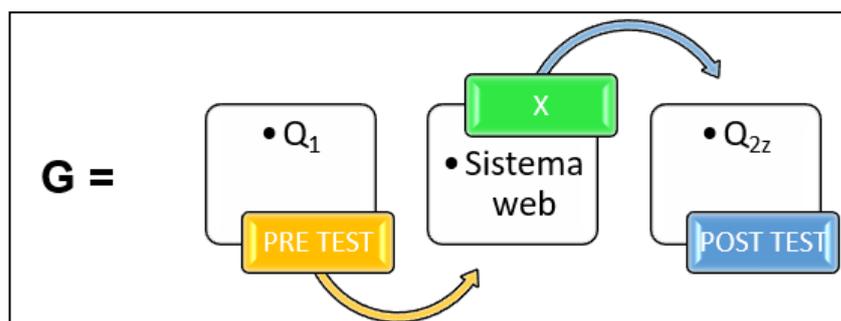


Figura 1. Diseño de investigación

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Dónde:

- G: Grupo Experimental.
- O₁: Administración de las tareas antes X.
- X: Sistema web.
- O₂: Administración de las tareas después X.

3.2 Variables y operacionalización

Se cuenta con 3 variables: *Independiente*: Sistema web. *Interviniente*: Metodología XP y *Dependiente*: Administración de las tareas.

La operativización de éstas se detalla en la sección de los anexos del vigente informe (Anexo 02).

3.3 Población, muestra y muestreo

La población es el bloque establecido, restringido y asequible que se agrupa para ser el soporte de la muestra posteriormente elegida cumpliendo con un conjunto de parámetros previamente establecidos. El término no solo se relaciona con personas, también pudiera vincularse a otros seres u objetos (Arias, 2016).

Se dispuso de la *Población (N)* por cada indicador identificado basado en un día regular de trabajo.

Tabla 1. *Población*

INDICADOR	CANTIDAD	UNIDAD
Tiempo promedio de registro de tareas asignadas	15	Tareas asignadas / día
Tiempo promedio de seguimiento de la ejecución de tareas asignadas	15	Tareas asignadas / día
Tiempo promedio generación de reportes de tareas asignadas	15	Tareas asignadas / día

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

$$N = 15 \text{ tareas}$$

En lo que respecta a la *Muestra (n)*, dado que la población fue mínimo a 30 ($N < 30$), entonces la muestra resultó siendo la misma.

$$n = 15 \text{ tareas}$$

En lo que respecta al *Muestreo*, se optó por el *no probabilístico* porque no se aplicará la aleatoriedad (azar) en la selección muestral.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó el medio técnico de la *Observación* directa, se debe a que los investigadores recibirán una gran cantidad de información que ayudará en la investigación. Asimismo, se aplicará la observación indirecta, donde se revisarán fuentes de información para conocer los procesos de la organización (Rojas, 2016).

Tabla 2. *Recolección de Datos*

Técnica	Instrumento
Observación Directa	Ficha de observación

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

3.5 Procedimientos

Se conoció la realidad problemática que tenía la empresa Brandtree sobre la demora en el registro de las tareas asignadas a cada diseñador, además que el personal administrativo manifiesta que existe demora en obtener el control del presupuesto final, otro problema frecuente es que la validación del tiempo de elaboración de las tareas asignadas a los diseñadores genera un retraso sustancial y el ultimo problema es que existe demora en conocer los reportes de los proyectos y tareas elaborados. Asimismo, se generó el objetivo general y específico respectivamente. Para la obtención del marco teórico, se utilizó investigaciones, bibliografía variada en físico y digital respecto a las variables de estudio y todo previamente referenciados. Se utilizó la investigación tipo aplicada y con diseño preexperimental, en el cual se pueda realizar el contraste del pretest y postes de los indicadores, asimismo se tiene una población de 30 registros, con una muestra semejante y un muestreo no probabilístico. De esta manera, se usó el medio técnico de la observación para conocer los tiempos de los indicadores y el instrumental de medición fue la ficha de observación.

3.6 Método de análisis de datos

El examen de Kolmogórov-Smirnov, llamado también “Test K-S”, es un examen de éxito estadístico para comprobar si la data muestral proviene de un reparto no normalizado. Además, se emplea para análisis cuantitativo y con un valor muestral superior a 50. El examen de Shapiro-Wilk, se emplea con un valor muestral inferior a 50, el test de comprobación se orienta a una distribución normal (Romero, 2016).

Se indica los supuestos específicos para cada indicador.

Tabla 3. *Indicador 01*

Tiempo promedio del registro de las tareas asignadas	
TPRTAa: Tiempo promedio del registro de las tareas asignadas antes del programa web.	TPRTAd: Tiempo promedio del registro de las tareas asignadas ulterior al programa web.
Hipótesis	
Nula (H0)	Alternativa (H1)
“Un programa web utilizando la metodología XP no minimiza el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador”.	“Un programa web utilizando la metodología XP si minimiza el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador”.
H0: TPRTAa – TPRTAd ≤ 0	H1: TPRTAa – TPRTAd > 0

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Tabla 4. Indicador 02

Tiempo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas	
TSETAa: Tiempo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas antes del programa web.	TSETAd: Tiempo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas ulterior al programa web.
Hipótesis	
Nula (H0)	Alternativa (H1)
“Un programa web utilizando la metodología XP no realiza el monitoreo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas”.	“Un programa web utilizando la metodología XP si realiza el monitoreo de seguimiento de ejecución de las tareas asignadas”.
H0: $TSETAa - TSETAd \leq 0$	H1: $TSETAa - TSETAd > 0$

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 5. Indicador 03

Tiempo promedio en la generación de reportes de las tareas asignadas	
TPGRa: Tiempo promedio en la generación de reportajes de las tareas asignadas previo al programa web.	TPGRd: Tiempo promedio en la generación de reportajes de las tareas asignadas ulterior al programa web.
Hipótesis	
Nula (H0)	Alternativa (H1)
“Un programa web utilizando la metodología XP no minimiza el tiempo de generación de reportes de las tareas asignadas”.	“Un programa web utilizando la metodología XP si minimiza el tiempo en la obtención de los reportes de las tareas asignadas”.
H0: $TPGRa - TPGRd \leq 0$	H1: $TPGRa - TPGRd > 0$

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

3.7 Aspectos éticos

La data consignada en la vigente tesis es verídica procedente del estudio y desarrollo cognitivo de los autores, respetando en todo instante la propiedad intelectual sobre todo la consultada para examinar investigaciones previamente realizadas. Además, existe compromiso con la autenticidad de toda la información del informe de tesis para los futuros investigadores que logren revisar dicha tesis.

En cuanto a la redacción del contenido de la tesis, se recurrió al estándar mundial ISO-690, pues en la norma que rige en toda la Facultad de Ingeniería.

Finalmente, respecto al índice de semejanza del documento de investigación, se usó el programa Turnitin respetando el rango aceptado y aprobado por la misma Universidad.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo:

1. Análisis descriptivo para el indicador “Tiempo de registro de tareas asignadas”.

Tabla 6. Análisis descriptivo del primer indicador.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Est.
Tpo Prom Pre	15	9	15	12,73	2,052
Tpo Prom Post	15	2	3	2,60	,507
N válido (por lista)	15				

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

En el cuadro, se logra observar que la media del periodo para la preprueba fue de 12.73 minutos a diferencia de la posprueba que fue 2.6 minutos, reduciendo así el tiempo de registro de tareas asignadas.

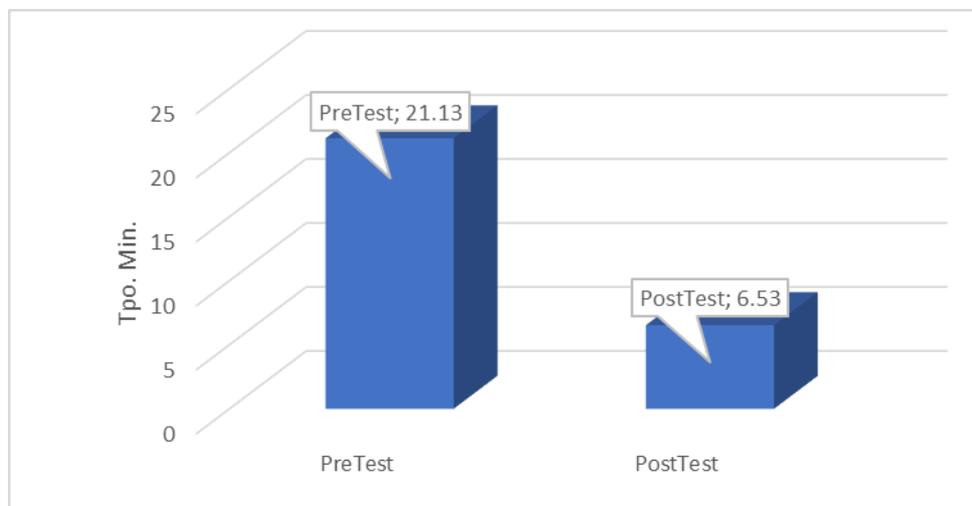


Figura 1. Valores medio de preprueba y posprueba del primer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

2. Análisis descriptivo para el indicador “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas”.

Tabla 7. Análisis descriptivo del segundo indicador.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv.
Tpo Prom Pre	15	13	20	16,60	2,324
Tpo Prom Post	15	3	6	4,80	,941
N válido (por lista)	15				

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

En el cuadro, se logra observar que la media del periodo para la preprueba fue de 16.60 minutos a diferencia de la posprueba que fue 4.80 minutos, reduciendo así el tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas.

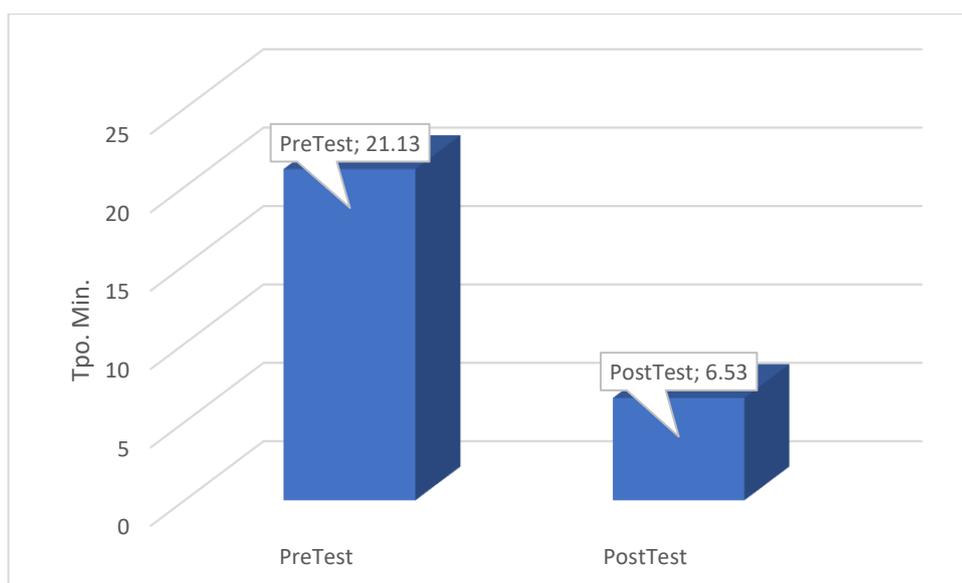


Figura 2. Valores medio de preprueba y posprueba del segundo indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

3. Análisis descriptivo para el indicador “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas”.

Tabla 8. Análisis descriptivo del tercer indicador.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv.
Tpo Prom Pre	15	15	30	21,13	4,291
Tpo Prom Post	15	5	8	6,53	1,187
N válido (por lista)	15				

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

En el cuadro, se logra observar que la media del periodo para la preprueba fue de 21.13 minutos a diferencia de la posprueba que fue 6.53 minutos, reduciendo así el periodo medio de producción de reportes de tareas asignadas.

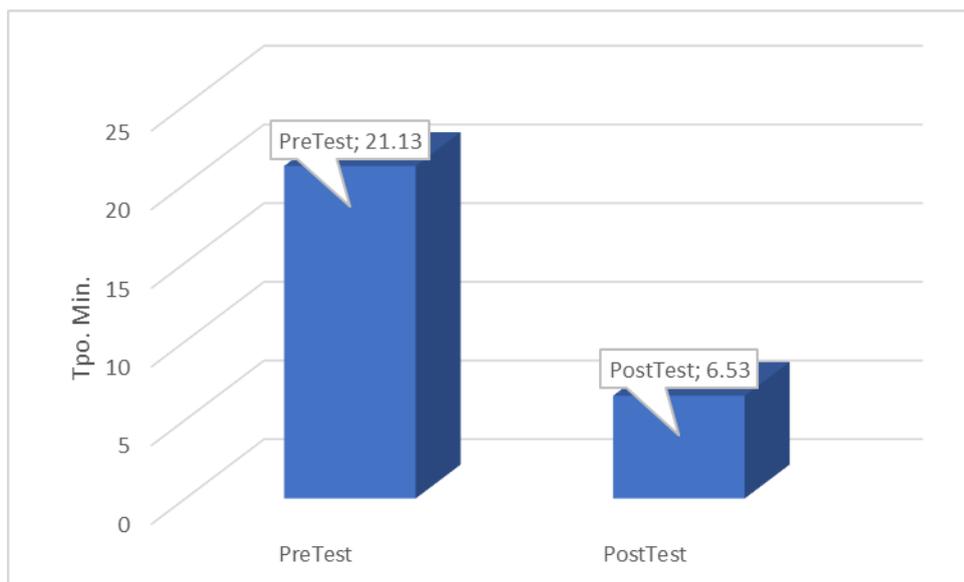


Figura 3. Valores medio de preprueba y posprueba del tercer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Análisis inferencial:

1. Test de normalidad para el indicador “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas”.

Para obtener la normalidad del indicador se examina los valores conseguidos con el grado de significancia en el pre y pos prueba.

H₀: “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas (sin el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas (sin el programa web) no tiene una distribución normal”.

H₀: “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas (con el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas (con el programa) no tiene una distribución normal”.

En los escenarios, se estima el grado de significancia: $\alpha = 0.05$
Sig. > 0.05, se admite el supuesto nulo (H₀).
Sig. <= 0.05, se admite el supuesto alterna (H₁).

Tabla 9. Análisis inferencial del primer indicador.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tpo Prom Pre	,888	15	,063
Tpo Prom Post	,630	15	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Se observa en el cuadro que, el grado de significancia para la PrePrueba fue 0.063, mientras que en la PosPrueba fue 0.000, siendo el segundo menor a 0.05, se admite el supuesto alterno, demostrando así que la muestra no sigue una distribución normalizada, por ende, se aplicará el estadístico Wilcoxon.

A continuación, se muestra la gráfica de histogramas para ambas distribuciones.

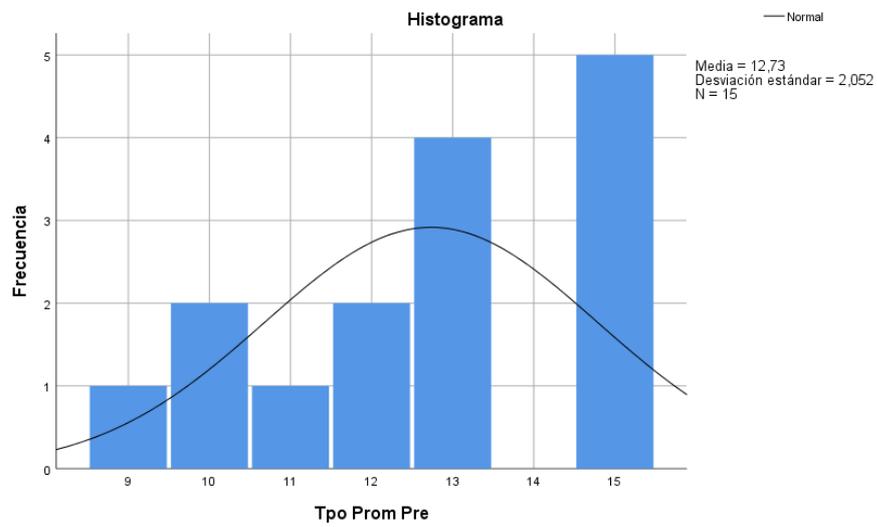


Figura 4. Histograma preprueba del primer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

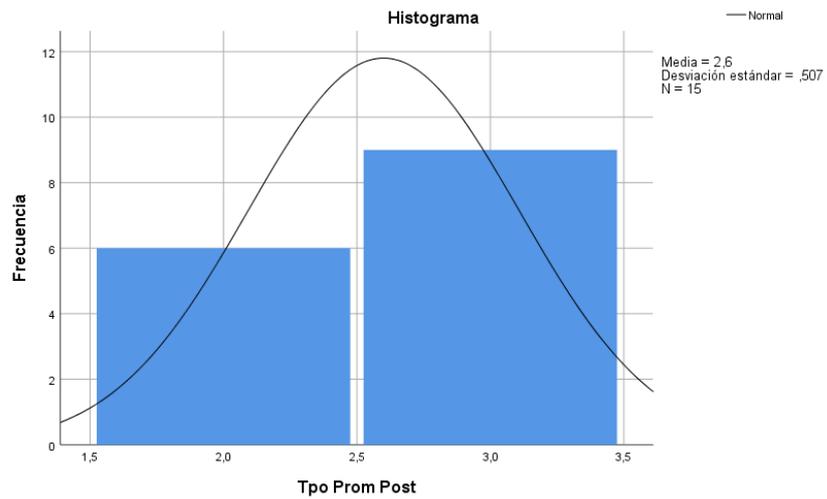


Figura 5. Histograma posprueba del primer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

2. Test de normalidad para el indicador “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas”.

Para obtener la normalidad del indicador se examina los valores conseguidos con el grado de significancia en el pre y pos prueba.

H₀: “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas (sin el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas (sin el programa web) no tiene una distribución normal”.

H₀: “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas (con el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas (con el programa) no tiene una distribución normal”.

En los escenarios, se estima el grado de significancia: $\alpha = 0.05$
 Sig. > 0.05, se admite el supuesto nulo (H₀).
 Sig. <= 0.05, se admite el supuesto alterna (H₁).

Tabla 10. *Análisis inferencial del segundo indicador.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tpo Prom Pre	,925	15	,229
Tpo Prom Post	,880	15	,048

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Se observa en el cuadro que, el grado de significancia para la PrePrueba fue 0.229, mientras que en la PosPrueba fue 0.048, siendo el segundo menor a 0.05, se admite el supuesto alterno, demostrando así que la muestra no sigue una distribución normalizada, por ende, se aplicará el estadístico Wilcoxon.

A continuación, se muestra la gráfica de histogramas para ambas distribuciones.

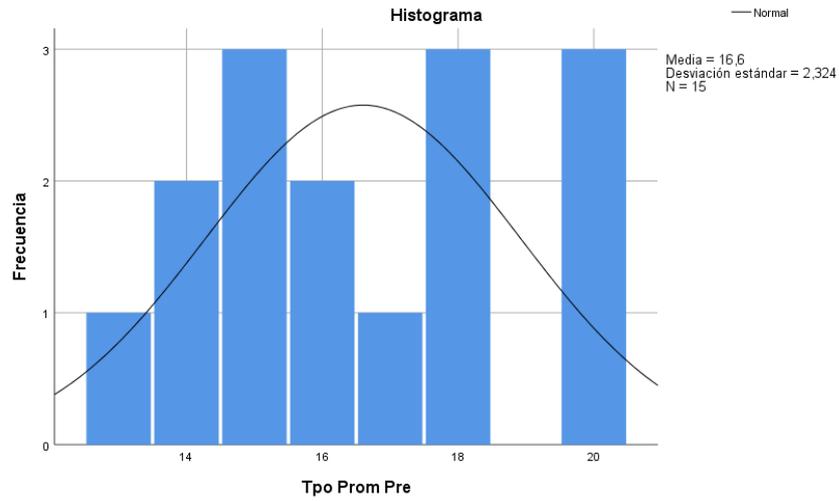


Figura 6. Histograma preprueba del segundo indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

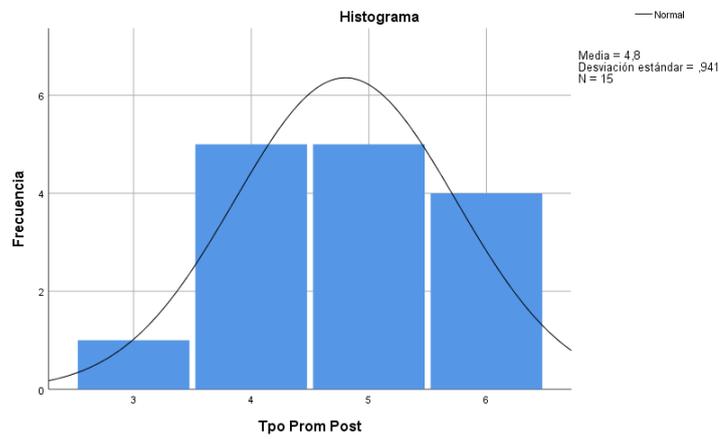


Figura 7. Histograma posprueba del segundo indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

3. Test de normalidad para el indicador “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas”.

Para obtener la normalidad del indicador se examina los valores conseguidos con el grado de significancia en el pre y pos prueba.

H₀: “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas (sin el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas (sin el programa web) no tiene una distribución normal”.

H₀: “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas (con el programa web) tiene una distribución normal”.

H₁: “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas (con el programa) no tiene una distribución normal”.

En los escenarios, se estima el grado de significancia: $\alpha = 0.05$
 Sig. > 0.05, se admite el supuesto nulo (H₀).
 Sig. <= 0.05, se admite el supuesto alterna (H₁).

Tabla 11. *Análisis inferencial del tercer indicador.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tpo Prom Pre	,938	15	,357
Tpo Prom Post	,858	15	,023

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Se observa en el cuadro que, el grado de significancia para la PrePrueba fue 0.357, mientras que en la PosPrueba fue 0.023, siendo el segundo menor a 0.05, se admite el supuesto alterno, demostrando así que la muestra no sigue una distribución normalizada, por ende, se aplicará el estadístico Wilcoxon.

A continuación, se muestra la gráfica de histogramas para ambas distribuciones.

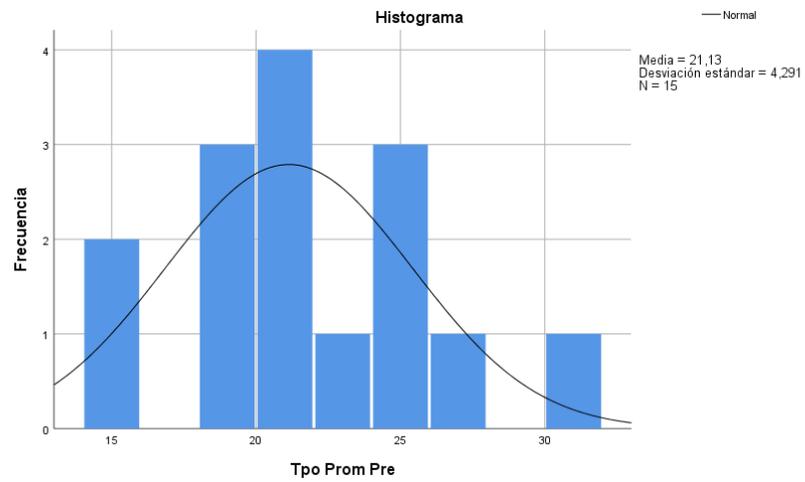


Figura 8. Histograma preprueba del tercer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

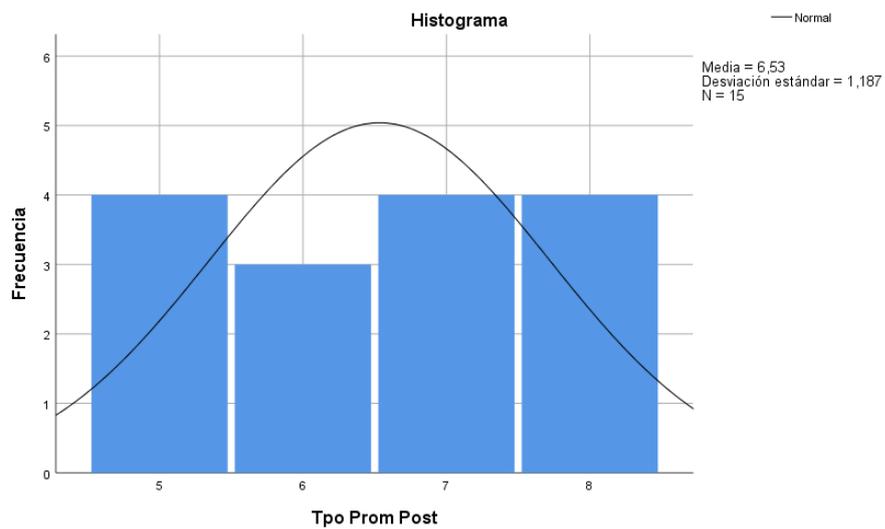


Figura 9. Histograma posprueba del tercer indicador.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

Prueba de hipótesis:

1. Prueba de hipótesis para el indicador “Tiempo de registro de tareas asignadas”.

Tabla 12. Estadístico de prueba del primer indicador.

Estadísticos de prueba ^a	
	Tpo Prom Post - Tpo Prom Pre
Z	-3,421 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

La significancia bilateral es de 0.001, menor 0.05, por ende, se acepta la hipótesis planteada para el indicador 1.

2. Prueba de hipótesis para el indicador “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas”.

Tabla 13. Estadístico de prueba del segundo indicador.

Estadísticos de prueba ^a	
	Tpo Prom Post - Tpo Prom Pre
Z	-3,469 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

La significancia bilateral es de 0.001, menor 0.05, por ende, se acepta la hipótesis planteada para el indicador 2.

3. Prueba de hipótesis para el indicador “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas”.

Tabla 14. Estadístico de prueba del tercer indicador.

Estadísticos de prueba^a	
	Tpo Prom Post - Tpo Prom Pre
Z	-3,424 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: (Elaboración propia, 2022).

La significancia bilateral es de 0.001, menor 0.05, por ende, se acepta la hipótesis planteada para el indicador 3.

V. DISCUSIÓN

Para el indicador 1 “Tiempo promedio de registro de tareas asignadas”, se obtuvo antes y después de la implementación del sistema web valores de 12.73min a 2.6min, lo cual significó una disminución del 78%. Estos resultados son equiparables a los obtenidos por Quispe y Vargas (2017) que dentro de sus conclusiones afirmó que el uso de un sistema de información por Internet permitió reducir los tiempos de acceso de la información en 78.57%. Del mismo modo, son equiparables por Artuduaga (2020) que en sus conclusiones afirmó que al implementar un sistema web se redujo el tiempo en la asignación de recursos en un 78%. Lo anterior se sustenta en la teoría de que los sistemas de información automatizan los procesos de negocio, lo cual implica entre otras cosas una reducción del tiempo de ejecución de las operaciones (Laudon, 2010).

Para el indicador 2 “Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas”, se obtuvo antes y después de la implementación del sistema web valores de 16.6min a 4.8min, lo cual significó una disminución del 68%. Estos resultados son equiparables a los obtenidos por Castillo y Mosquera (2020) que dentro de sus conclusiones afirmó que el uso de un sistema web permitió se concluye que se logró mejorar la eficiencia de la información de los miembros del colegio en un 89%. Del mismo modo, son equiparables por Álvarez (2021) que en sus conclusiones afirmó que al implementar un sistema web se redujo el tiempo en los procesos administrativos en un 85%. Lo anterior se sustenta en la teoría de que la característica de los sistemas web, que se pueden utilizar en diferentes navegadores web sin restricciones alguna o tampoco importando el sistema operativo, se debe a que no necesita estar implementado en cada computador, y los usuarios se pueden conectar a un servidor donde se almacena el sistema (Ramos, 2014).

Para el indicador 3 “Tiempo promedio de generación de reportes de tareas asignadas”, se obtuvo antes y después de la implementación del sistema web valores de 21.3min a 6.53min, lo cual significó una disminución del 58%. Estos resultados son equiparables a los obtenidos por Taipé (2021) que dentro de sus conclusiones afirmó que el uso de un sistema web

permitió reducir el tiempo en la obtención de reportes de la gestión administrativa se redujo en un 92%. Del mismo modo, son equiparables por Zapata y Álvarez (2019) que en sus conclusiones afirmó que al implementar un sistema web se redujo el tiempo para acceder a la información de los lugares turísticos se redujo en un 87%. Lo anterior se sustenta en los mecanismos que suministran un servicio que es manejado por el usuario web, en el cual se vinculan a un definitivo servidor para conseguir información, manejando un protocolo de comunicación para poder remitir y recoger la petición requerida (López, 2014).

VI. CONCLUSIONES

1. Con el uso de la aplicación web se logró reducir el tiempo de registro de tareas asignadas pasando de 12.73 a 2.6 minutos, lo que significó una reducción de 78%.
2. Con el uso de la aplicación web se logró reducir el tiempo de seguimiento de ejecución de tareas asignadas pasando de 16.6 a 4.8 minutos, lo que significó una reducción de 68%.
3. Con el uso de la aplicación web se logró reducir el tiempo de generación de reportes de tareas asignadas pasando de 21.13 a 6.53 minutos, lo que significó una reducción de 58%.
4. Con el uso de la aplicación web se logró mejorar la administración de las tareas asignadas en cada uno de los proyectos de diseño gráfico y publicitario.

VII. RECOMENDACIONES

Al Gerente General:

Se recomienda la puesta en producción de la solución propuesta en la presente investigación tomando como base la adquisición de equipamiento tecnológico adecuado como soporte principal del sistema web.

Al Jefe de personal:

Se recomienda la sensibilización de la importancia del uso de sistemas de información hacia los empleados la empresa para tener una mejor productividad laboral.

A los usuarios:

Se recomienda asistir a capacitaciones técnicas sobre el uso correcto del sistema web para la administración de tareas.

REFERENCIAS

- ALVAREZ MENDOZA, E., 2021. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA EN AMBIENTE WEB PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA AMERICAN AUDIO [en línea]. 2021. S.l.: s.n. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/ALVAREZ%20MENDOZA%20ERIC.pdf>.
- ARIAS GÓMEZ, J., 2016. El protocolo de investigación III: la población de estudio [en línea]. Mexico: s.n. ISBN 0002-5151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>.
- ARIAS, M.Á., 2017. Aprende Programación Web con PHP y MySQL. 2017. S.l.: IT Campus Academy.
- ARTUNDUAGA MESA, J.P., 2020. IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB DE EMPLEADOS PARA ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN DEL PERSONAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA [en línea]. 2020. S.l.: s.n. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/7186/1/DDMIST71.pdf>.
- ASENJO, S., 2012. Servidores De Aplicaciones Web. 2012. S.l.: Creative Commons.
- BRANDTREE GROUP. 2018. PORTAL OFICIAL DE LA EMPRESA. [EN LÍNEA] 1 DE ENERO DE 2018. [CITADO EL: 10 DE MAYO DE 2022.] <HTTPS://M.FACEBOOK.COM/PEOPLE/BRANDTREE-GROUP/100069807575801/>.
- BUSTELO RUESTA, C., 2010. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN [en línea]. 2010. S.l.: s.n. Disponible en: <redalyc.org/pdf/1790/1790284090061.pdf>.
- DEL CASTILLO HERNANDE, J. y MOSQUERA SIGUAS, J., 2020. DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ [en línea]. 2020. S.l.: s.n. Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1043/MOSQUERA_DE

L%20CASTILLO_ING.SIST.INFORM._TESIS_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

DILL, ITALLO. 2021. RETOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL BICENTENARIO. [EN LÍNEA] 5 DE JULIO DE 2021. [CITADO EL: 10 DE MAYO DE 2022.]
[HTTPS://REVISTA.ENAP.EDU.PE/ARTICLE/DOWNLOAD/4468/5035/20381.](https://revista.enap.edu.pe/article/download/4468/5035/20381)

ENDELGY, 2021. problemas que debe solucionar la Administración Pública para conseguir ser 100% digital [en línea]. 2021. S.l.: Madrid. Disponible en: [https://www.entelgy.com/sala-de-prensa-k2/sala-de-prensa/los-cuatro-problemas-que-debe-solucionar-la-administracion-publica-para-conseguir-ser-100-digital.](https://www.entelgy.com/sala-de-prensa-k2/sala-de-prensa/los-cuatro-problemas-que-debe-solucionar-la-administracion-publica-para-conseguir-ser-100-digital)

GÓMEZ PALOMO, S., 2017. Aproximación a la Ingeniería de Software [en línea]. Segunda Edición. S.l.: Ramón Areces. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=8wnUDwAAQBAJ&pg=PA46&dq=programaci%C3%B3n+extrema&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjvtYmHp8r0AhX1RjABHWEEAOwQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=programaci%C3%B3n%20extrema&f=false.](https://books.google.com.pe/books?id=8wnUDwAAQBAJ&pg=PA46&dq=programaci%C3%B3n+extrema&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjvtYmHp8r0AhX1RjABHWEEAOwQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=programaci%C3%B3n%20extrema&f=false)

HERNÁNDEZ FUENTES, L., 2020. SISTEMA WEB PARA ADMINISTRAR DOCUMENTOS DE LA EMPRESA GRAND SIRENIS RIVIERA MAYA RESORT & SPA [en línea]. 2020. S.l.: s.n. Disponible en: [http://reini.utcv.edu.mx/bitstream/123456789/247/1/007217-LILIANA%20HERNANDEZ%20FUENTES.pdf.](http://reini.utcv.edu.mx/bitstream/123456789/247/1/007217-LILIANA%20HERNANDEZ%20FUENTES.pdf)

LÓPEZ ASAÑA, D., 2014. Arquitecto Cloud [en línea]. 2014. S.l.: s.n. Disponible en: [https://www.daniloaz.com/es/.](https://www.daniloaz.com/es/)

MARQUILLO RUIZ, D., 2014. Organización e importancia de la administración. 2014. S.l.: s.n.

MINERA, F., 2019. Desarrollo PHP + MySQL [en línea]. Barcelona - España: s.n. ISBN 978-978-1773-07-07. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=IMk02EiOrcAC&pg=PA70&dq=mys>

ql&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjQxYnmusr0AhVrSTABHVVKA40Q6AF6B
AgLEAI#v=onepage&q=mysql&f=false.

ORELLANA CONTRERAS, S., 2021. Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual [en línea]. 2021. S.l.: s.n. Disponible en:
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p03.pdf>.

PACHECO TORRES, J.F. y RODRIGUEZ PEÑA, M., 2017. Sistema de Información Deportivo vía web para mejorar la Administración de la Información en la Liga Deportiva Distrital de Voleibol de Trujillo [en línea]. 2017. S.l.: s.n. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/20860/rodriguez_pm.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

PEÑA, C., 2017. Programador Full Stack Webs Dinámicas con Ajax y PHP [en línea]. Buenos Aires - Argentina: s.n. ISBN 2545-6865. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=PCtFDwAAQBAJ&pg=PA5&dq=ajax&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiz0e_euMr0AhUUTjABHYCQDa4Q6AF6B AgDEAI#v=onepage&q=ajax&f=false.

PRESSMAN, R., 2009. Ingeniería del Software. USA: Addison Wesley. ISBN 978-607-15-0314-5.

QUIJANO GUIELAC, R. del P. y ORBEGOSO SANTISTEBAN, K.B., 2020. Sistema vía web para mejorar la administración de la información de las aulas de innovación del Colegio San Nicolás - 18207 [en línea]. 2020. S.l.: s.n. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44616/Quijano_GRDP-Orbegoso_SKB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

QUISPE HERNÁNDEZ, A.Á. y VARGAS CHAVARRI, F., 2017. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA COMERCIAL ANGELITO DE LA CIUDAD DE CHEPÉN [en línea]. 2017. S.l.: s.n. Disponible en:
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9330/QUISPE%20>

HERNANDEZ%2C%20Amadeo%20%2C%20%20C3%81ngel%3B%20VARGAS%20CHAVARRI%2C%20Fanny.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

RAMOS MARTÍN, A., 2014. Aplicaciones Web. Madrid -España: Ediciones Parainfo. ISBN 978-84-283-9875-6.

RETOS DIRECTIVOS. 2021. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MARKETING: CARACTERÍSTICAS. [EN LÍNEA] 10 DE JUNIO DE 2021. [CITADO EL: 10 DE MAYO DE 2022.] [HTTPS://RETOS-DIRECTIVOS.EAE.ES/SISTEMA-INFORMACION-MARKETING/](https://retos-directivos.eae.es/sistema-informacion-marketing/).

ROJAS CROTTE, I., 2016. ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE DEFINICIONES Y PROCEDIMIENTOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA [en línea]. Toluca, México: s.n. ISBN 1665-0824. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>.

ROMERO CASTRO, M., 2018. Introducción a la seguridad Informática [en línea]. Alicante - España: s.n. ISBN 978-84-949306-1-4. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=5Z9yDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=informacion+sobre+los+sistema+web&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiC8uahkcr0AhVLRjABHSexDtMQ6AF6BAgEEAI#v=onepage&q=informacion%20sobre%20los%20sistema%20web&f=false>.

ROMERO SALDAÑA, M., 2016. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal [en línea]. 2016. S.l.: s.n. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n8Dc0kF1VLMJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633043.pdf+&cd=16&hl=es&ct=clnk&gl=pe>.

TAIPE ONCEBAY, L., 2021. SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO [en línea]. 2021. S.l.: s.n. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3819/TESIS-CIENCIAS%20DE%20INGENIER%20C3%8DA-2021-TAIPE%20ONCEBAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

ZAPATA MAPE, J. y ÁLVAREZ COTAMO, M., 2019. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN WEB

PARA LA INFORMACIÓN USADA DEL SOFTWARE DE RUTA
TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE GIRARDOT [en línea]. 2019. S.l.: s.n.

Disponible en:

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/5986/SISTEMA%20DE%20ADMINISTRACION%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

.

ANEXOS

Anexo 1 - Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores
¿En qué medida un sistema web utilizando XP mejorará la administración de las tareas en la empresa Brandtree?	Mejorar la administración de las tareas en la empresa Brandtree mediante la implementación de un sistema web utilizando XP	si se usa un sistema web utilizando XP mejorará la administración de las tareas en la empresa Brandtree	Variable independiente Aplicación Móvil		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
¿En qué medida un sistema web utilizando XP, reducirá el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador	Reducir el tiempo de registro de las tareas asignadas a cada diseñador	Si se usa un sistema web utilizando XP, reducirá el tiempo en el registro de las tareas asignadas a cada diseñador	Variable Dependiente Administración de las tareas	Tiempo	Tiempo promedio en el registro de las tareas asignadas

<p>¿En qué medida un sistema web utilizando XP, disminuirá el tiempo de seguimiento de ejecución de tareas asignadas a cada diseñador?</p>	<p>disminuir el tiempo de seguimiento de ejecución de tareas asignadas a cada diseñador</p>	<p>Si se usa un sistema web utilizando XP, reducirá el tiempo de seguimiento de ejecución de tareas asignadas</p>			<p>Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas</p>
<p>¿En qué medida un sistema web utilizando XP, reducirá el tiempo de generación de reportes de las tareas asignadas?</p>	<p>determinar el tiempo de generación de reportes de las tareas asignadas</p>	<p>Si se usa un sistema web utilizando XP, disminuirá el tiempo de generación de reportes de las tareas asignadas</p>			<p>Tiempo promedio en la generación de reportes de las tareas asignadas</p>

Anexo 2 - Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
<p>Variable Dependiente: Administración de las tareas</p>	<p>Según el autor (Bustelo, 2010) administración de la tareas, son actividades ejecutadas con el propósito de registrar, almacenar y consecutivamente recuperar apropiadamente la información procedente, acepta o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades diarias.</p>	<p>Proceso en que interviene el personal administrativo de la empresa usando herramientas que permitan optimizar los tiempos en el registro de las tareas asignadas, logrando mejorar el rendimiento de los trabajadores.</p>	<p>Tiempo</p>	<p>Tiempo promedio de registro de tareas asignadas.</p> <p>Tiempo promedio de seguimiento de ejecución de tareas asignadas.</p> <p>Tiempo promedio de generación de reportes de las tareas asignadas.</p>	<p>Razón</p>

<p>Variable Independiente: Sistema web</p>	<p>Según el autor (Ramos, 2014) sistema web; son aquellos que están alojados en un servidor en internet o sobre una intranet. Su semblante es muy equivalente a una página web, pero en el entorno las aplicaciones tienen una funcionalidad muy poderosa que proponen una contestación muy ligera en casos particulares.</p>	<p>El sistema ayudará a reducir los tiempos y mejorar los costos de producción en la empresa.</p>		<p>Pruebas Funcionales. Pruebas Unitarias.</p>	
-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------	--

Anexo 3A - Cuadro comparativo de metodologías de desarrollo

item	Modelo Lineal	M. cascada	RUP	XP
Descripción breve	Ciclo de vida tradicional	Es una extensión del modelo de capas, pero con un reconocimiento de ciclos de retroalimentación entre etapas	Proporciona un enfoque disciplinado para la asignación de tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.	Se basa en el trabajo orientado directamente al objetivo, basándose para esto en la velocidad de reacción para la implementación
Relación cliente - Desarrollador	Estrecha relación con el cliente	Estrecha relación con el cliente	Estrecha relación con el cliente	Trabaja estrechamente con los clientes
tipo de software (ERP Empresarial, App, Web)	principalmente empotrado y web	Principalmente empotrado y Web	principalmente web y móviles.	Utilizado para el desarrollo de aplicaciones móviles.
Etapas	<ul style="list-style-type: none"> - Plan operativo - Especificación funcional - Diseño - Implementación - Integración - Validación - Mantención 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de requerimiento - Diseño - Implementación - Pruebas - Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio - Elaboración - Construcción - Transición 	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas - Planificación - Diseño - Codificación
Característica propia del modelo	Sus requerimientos son específicos esto permite reducir la detección de errores	Lo mismo del modelo Anterior, con la gran diferencia que puede volver una etapa atrás.	RUP tiene características esenciales: está dirigido por los casos de uso y es iterativo e incremental.	Se basa en los UseStories que definen los detalles técnicos detalles de implementación.

Anexo 3B - Cuadro comparativo de lenguajes de desarrollo

Lenguajes	Paradigma	Desarrollado por:	Función	Sistema operativo	Licenciatura
PHP	Multiparadigma imperativo, orientado a objetos, procedural y reflexivo	Apareció en 1995 y fue diseñado por Rasmus Lerdorf	Es de software libre bajo la licencia PHP y es útil para desarrollar páginas web, además ayuda a desarrollar aplicaciones complejas y de contenido dinámico con poco aprendizaje	Multiplataforma	Licencia PHP
JAVA	orientado a objetos; imperativo	Sun microsistemas Oracle corporation, diseñado por James Goslin en 1995	Nace con la idea de WRITE ONE, "RUN ANYWHERE" Escríbelo una vez, ejecútalo en cualquier Lugar. Logrado así que sus aplicaciones se puedan ejecutar en cualquier plataforma.	Multiplataforma	GNU GLP/JAVA COMMUNITY PROCESS
BASIC	imperativo de alto nivel	Fue diseñado por John George Kemeny, Thomas Eugene Kurtz y fue lanzado en 1964	Se crea para que las computadoras hagan más de una tarea y sean de tiempo compartido y que fuera: fácil de ser usado y de aprenderse, que fuera amigable y claro, y ser funcional en todo equipo	Múltiples	
C++	multiparadigma Orientado a objetos, imperativo y programación genérico	Aparece en 1983 y fue diseñado por bjarme Stourstrup	Es un lenguaje hibrido que sirve para la manipulación de objetos.	Multiplataforma	Bells Labs

Anexo 3C - Cuadro comparativo de gestores de base de datos

SGBD	Ficha Técnica	características	Ventajas	Desventajas	Empresas que lo utilizan
PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuida bajo licencia BSD - Última Versión PostgreSQL9.1.2 - Escrito en C - Multiplataforma 	<ul style="list-style-type: none"> - Con su código fuente disponible libremente. - Es una base de datos 100% ACID. - Joins, Llaves, vistas, disparadores, APIs para programas en C/C++, Java, .Net, Perl, Python, Ruby, Tcl, ODBC, PHP y muchos otros lenguajes - Cuenta con herramientas de diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funciona con grandes cantidades de datos. - Alta concurrencia con varios usuarios accediendo al mismo tiempo al mismo sistema. - Ahorro y costos de operación. - Estabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Es más lento en inserciones y actualizaciones que mysql 	
SQL SERVER	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollado por Microsoft - Última versión 2019 - Plataforma para Microsoft 	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte de transacciones. - Procedimientos Almacenados - Permite administrar información de otros servidores de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escalabilidad - Seguridad - Estabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Solo permite alojar un máximo de 64 GB. - Requiere de un sistema operativo de Windows - No se puede instalar en servidores Inux 	
MySQL	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollado por Sun Microsystems. - Última versión 5.5.20. - Programado C, C++ - Multiplataforma. - GPL o uso comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplio subconjunto del lenguaje SQL. - Algunas extensiones son incluidas igualmente. - Operaciones de indexación Online. - Particionado de Datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conectividad segura. - Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas. - Soporte de transacciones - Escalabilidad, estabilidad y seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - La principal desventaja de SQL es la gran cantidad de memoria RAM que utiliza para la instalación 	
ORACLE DATABASE	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollado por Oracle corporation - Última versión 11.2.01 - Multiplataforma - Licencia privada 	<ul style="list-style-type: none"> - Es una herramienta de administración grafica que es mucho más intuitiva y cómoda de manejar. - Apoya al modelado y optimización de modelos de datos 	<ul style="list-style-type: none"> -Multiplataforma - Soporta base de datos de todos los tamaños, desde severas cantidades de bytes y gigabytes en tamaño - Soporta Cliente Servidor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo de mantenimiento alto. - Lo maneja personal capacitado por Oracle 	<ul style="list-style-type: none"> - General Motors, HP, Toyota, Philips, Mercado Libre, Boing.

Anexo 4 - Desarrollo de la Solución (Metodología XP)

Sistema web utilizando la metodología XP Para Mejorar la Administración de la información en la Empresa Brandtree.

Marco de trabajo de XP

Este documento describe la implementación del marco de trabajo en la empresa Brandtree. Para el desarrollo: Sistema Web Utilizando la metodología XP para mejorar la Administración de la información en la empresa Brandtree.

Incluye junto con la descripción del ciclo de vida iterativo e incremental para el proyecto, los documentos con los que se gestionan las tareas, reuniones, entregables y el seguimiento del avance del proyecto, al igual que las responsabilidades de los participantes.

Propósito del documento

Facilitar la información necesaria a las personas implicadas y comprometidas en el desarrollo del sistema web, para el proceso de producción.

Especificaciones de los requerimientos

A continuación, se presenta los requerimientos por tipo de usuarios:

Requerimiento del personal en general:

- Registrar usuario
- Registrar proyectos
- Registrar tareas
- Asignar tareas
- Crear usuario
- Generar acceso al sistema

- Generar reporte

- Realizar consultas nivel del usuario
- Visualizar el detalle proyecto

Este proyecto contara con los siguientes módulos:

- ✓ Clientes
- ✓ Equipo
- ✓ Proyectos
- ✓ Tareas
- ✓ Presupuesto
- ✓ Configuración

Esta información a sido recopilada en base a reuniones con el administrador y la coordinadora de la empresa Brandtree

Luego definimos los roles del proyecto, se procede con el diseño de las historias de usuario tal como lo indica la metodología XP.

Tabla

Roles	Responsables
Programador y Asistente	Rosario Alarcón, Ricardo Merino
Administradora	Sasha Carrillo
Coordinadora	Marleny Rojas
Director de Arte	Raul Moreno
Diseñador Junior	Jorge Gonzalez, Junior Salinas
Diseñador Senior	Alberto Cruz, Juan Carlos Duniam, Saul Moncada
Ejecutivo de Cuentas	Kerstin Salas

Fuente: Elaboración propia

Fases de la metodología XP

Fase 1: Planificación

1.1 Historias de usuarios

Las historias de usuarios tienen el mismo propósito que los casos de uso y deben ser descritas de manera sencilla y común para la comprensión de todos.

El sistema debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Acceso al sistema
- ✓ Creación de usuarios
- ✓ Generar permisos
- ✓ Registro de proyecto
- ✓ Registro de tareas
- ✓ Asignación de tareas
- ✓ Control de tiempo elaborado en las tareas asignadas
- ✓ Creación de reportes
- ✓ Exportación de datos en Excel
- ✓ Consultas a nivel usuario

Continuación se detallan las historias de usuario

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero 1	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Creación de usuario	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Rosario Alarcón	
Descripción: Se registra a cada usuario en el sistema con sus datos personales y el cargo que tiene en la empresa	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero 2	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Acceso al sistema	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Rosario Alarcón	
Descripción: Se genera un usuario y clave única a cada colaborador para acceder al sistema de acuerdo con el perfil que tienen.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 3	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: creación de permisos	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
Descripción: El sistema permite que solo el administrador asigne un nivel de jerarquía para que puedan acceder al sistema de acuerdo con los permisos dados a cada colaborador.	

Fuente: Elaboración propia

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 4	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Gestión de usuarios	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
<p>Descripción: El sistema tendrá definido a un usuario Administrador el cual tendrá el accesos a todas las funcionalidades del sistema incluido el realizar el registro de permisos, editar, eliminación de usuario es decir contara con el acceso general.</p>	

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 5	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Registro diseñador	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
<p>Descripción: Se registrará la información de cada diseñador el cual se almacenará en una base de datos del sistema creando su perfil de usuario y habilitando su área de trabajo. El diseñador tendrá acceso al sistema para ver la tarea creada a su nombre y activar y detenerla el temporizador cuando inicie y finalice su actividad luego la guardará y actualizará la información.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 6	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Registro Coordinadora	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Rosario Alarcón	
<p>Descripción: Se registrará la información de la coordinadora el cual se almacenará en una base de datos del sistema creando su perfil de usuario y habilitando su área de trabajo.</p> <p>La coordinadora tendrá acceso al sistema para crear la programación d la semana y asignarla al diseñador.</p> <p>También podrá visualizar el avance y detalle del proyecto dado a cada diseñador como editar alguna sugerencia, modificación o cambio.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 7	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Registro de proyectos	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Rosario Alarcón	
<p>Descripción: Solo la coordinadora creara, registrara y asignara los proyectos del día</p> <p>También podrá visualizar el avance y detalle del proyecto dado a cada diseñador como editar, modificar y eliminar.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 8	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Registro de tareas	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Rosario Alarcón	
<p>Descripción: Solo la coordinadora creara, registrara y asignara las tareas del día</p> <p>También podrá visualizar el avance y detalle de la tarea dada a cada diseñador como editar, modificar y eliminar.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 9	Usuario: Administrador del sistema
Nombre de la historia: Registro Administradora	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
<p>Descripción: Se registrará la información de la administradora el cual se almacenará en una base de datos del sistema creando su perfil de usuario y habilitando su área de trabajo.</p> <p>La administradora tendrá acceso a la información de los proyectos y tareas generados y el tiempo de elaboración de cada uno para que pueda realizar el presupuesto final, también podrá editar o realizar algún cambio o modificación y eliminación.</p>	

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 10	Usuario: Administrador, coordinadora, administradora
Nombre de la historia: Generar reportes	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
Descripción: Los reportes generados serán la información detallada de los proyectos y tareas con el tiempo empleado en cada uno de ellos, el cual adicional a eso también se podrá observar el tiempo de trabajo del día de cada diseñador y el presupuesto de cada tarea.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 11	Usuario: Administrador
Nombre de la historia: Exportación de datos al Excel	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Responsable: Ricardo Merino	
Descripción: El sistema debe permitir exportar la información solicitada al administrador en Excel para los fines que crea necesario.	

Fuente: Elaboración propia

7.2 Las tareas

Después de la elaboración de las historias de usuario se definirá las tareas.

- ✓ **Tarea 1:** Se diseña la interfaz Administrador
- ✓ **Tarea 2:** Validación de usuarios.
- ✓ **Tarea 3:** Adaptación de la base de datos para los usuarios
- ✓ **Tarea 4:** Diseño de interfaz de los usuarios para la creación de permisos.
- ✓ **Tarea 5:** Diseño de la base de datos de la creación de permisos
- ✓ **Tarea 5:** Diseño de la interfaz para la gestión de usuario.
- ✓ **Tarea 6:** Diseño de la base de datos para la creación de la gestión de usuarios.
- ✓ **Tarea 7:** Validación de la base de datos.
- ✓ **Tarea 8:** Diseño de interfaz clientes.
- ✓ **Tarea 9:** Validación de los datos ingresados.
- ✓ **Tarea 10:** Diseño de interfaz proyectos.
- ✓ **Tarea 11:** Se desarrolla el interfaz del formulario de proyectos.
- ✓ **Tarea 12:** Validación de la información ingresada.
- ✓ **Tarea 13:** Diseño de interfaz de tareas.
- ✓ **Tarea 14:** Se desarrolla el interfaz del formulario de tareas.
- ✓ **Tarea 15:** Se desarrolla el interfaz de la coordinadora
- ✓ **Tarea 16:** Validación de los datos ingresados.
- ✓ **Tarea 17:** Se desarrolla el interfaz de la administradora.
- ✓ **Tarea 18:** Validación de los datos ingresados.
- ✓ **Tarea 19:** Se desarrollará la interfaz de presupuestos
- ✓ **Tarea 20:** Se desarrollará el proceso de registro y formulario de presupuesto y propuestas
- ✓ **Tarea 21:** Guardar y validar la información en la base de datos.

7.3 Plan de entregas

Para el desarrollo del proyecto se desarrollo un plan de entregas el cual se mostrará en la siguiente tabla.

Tabla Plan de entregas

Historias	Nombre de la Historia	Prioridad	Fecha inicio	Fecha final
1	Creación de usuario	Media	13/12/2021	18/12/2021
2	Acceso al sistema	Media	20/12/2021	25/12/2021
3	creación de permisos	Media	27/12/2021	31/12/2021
4	Gestión de usuarios	Media	03/01/2022	8/01/2022
5	Registro diseñador	Media	10/01/2022	15/01/2022
6	Registro Coordinadora	Media	17/01/2022	22/01/2022
7	Registro de proyectos	Media	24/01/2022	29/01/2022
8	Registro de tareas	Media	31/01/2022	5/02/2022
9	Registro Administradora	Media	07/02/2022	12/02/2022
10	Generar reportes	Media	14/02/2022	19/02/2022
11	Exportación de datos al Excel	Media	21/02/2022	26/02/2022

Fuente: elaboración propia

FASE 2: DISEÑO

En esta etapa se definirá el diagrama de la base de datos y a su vez se define la interfaz del sistema que fue aprobada por el cliente.

2.1 Diagrama de la base de datos

La base de datos de sistema esta conformada por las siguientes tablas:

2.2 Interfaz de usuario

Las siguientes interfaces del sistema han sido aprobadas por el cliente.

- **Interfaz Acceso al sistema**

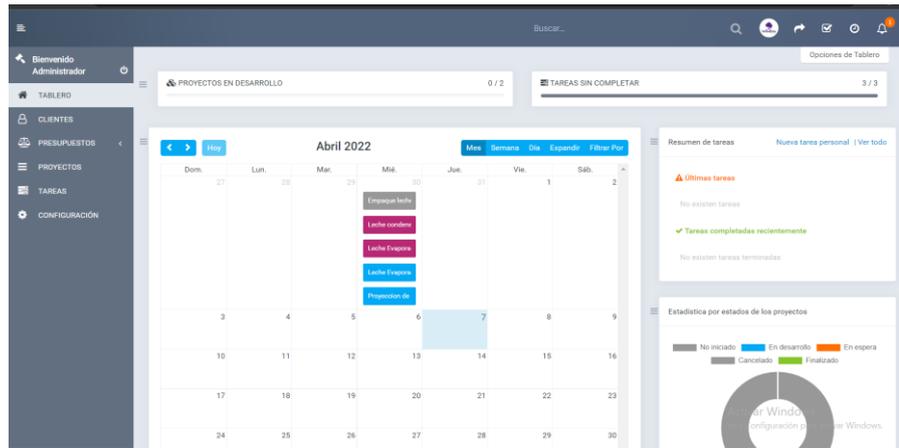
The image shows a login form with the following elements:

- A heading: **• INICIAR SESIÓN**
- A label: **Dirección de correo**
- A text input field containing: `administrador@administrador.com.pe`
- A label: **Contraseña**
- A password input field with masked characters (dots).
- A checkbox labeled: **Recuérdame**
- A blue button with the text: **Iniciar sesión**
- A link: [¿Olvidaste tu contraseña?](#)

Figura

En esta interfaz el usuario ingresará con un correo administrador quien contará con todos los accesos.

- **Interfaz Tablero**



En esta interfaz mostrara de manera general el calendario de trabajo donde se mostrará las tareas del mes.

- **Interfaz Clientes**

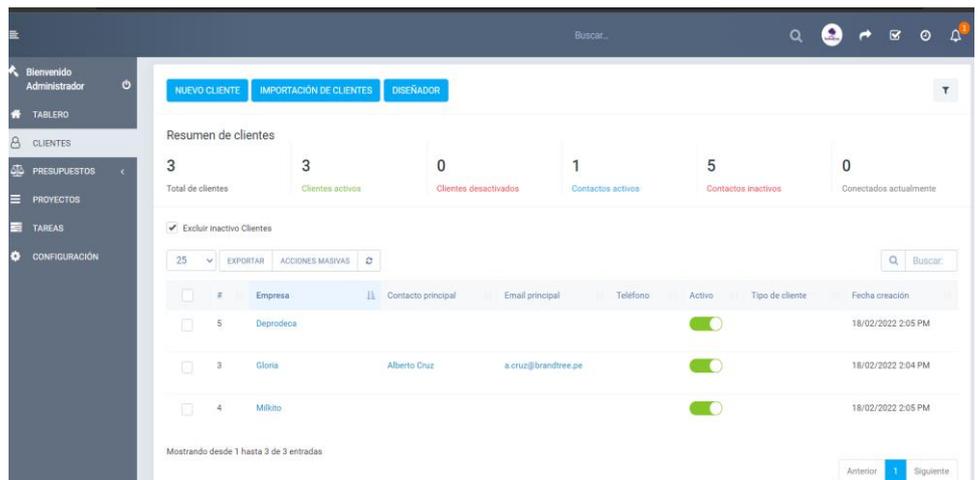


Figura: Formulario nuevo cliente

Como se observa en este formulario permite la creación de los datos del cliente, registrando la información detallada.

- **Interfaz Presupuesto**

Observamos en la figura se encuentra los interfaces **crear factura** y **Nueva propuesta** donde se ingresan los datos y estos son guardados

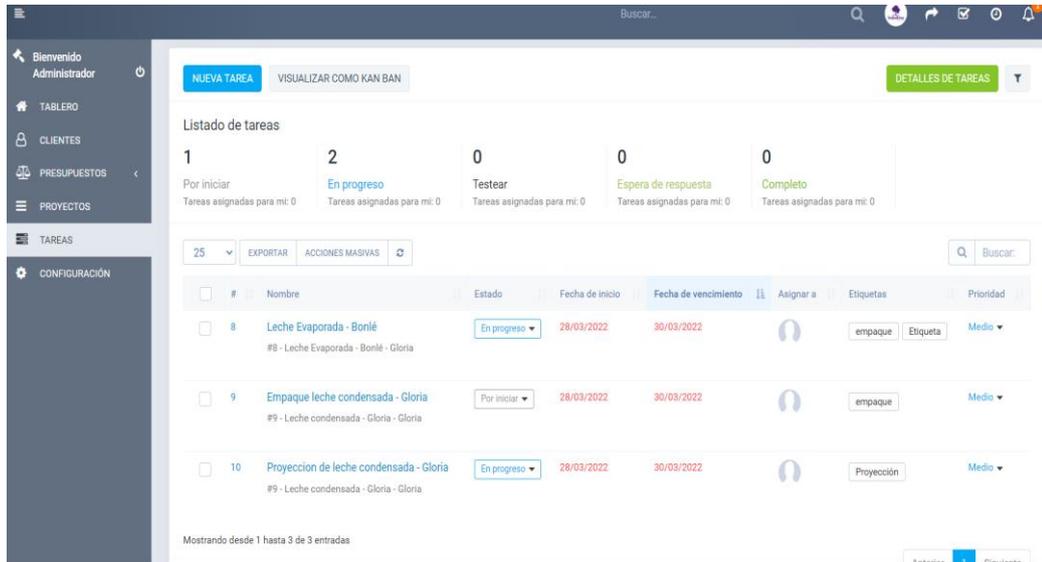
- **Interfaz Proyectos**

#	Nombre del proyecto	Cliente	Etiquetas	Fecha de inicio	Fecha de entrega	Miembros del proyecto	Estado
8	Leche Evaporada - Borlé	Gloria	empaque, Proyección	28/03/2022	30/03/2022	3	No iniciado
9	Leche condensada - Gloria	Gloria	empaque, Proyección	28/03/2022	30/03/2022	3	No iniciado

En la figura se observa la interfaz Proyectos el cual cuenta

con un formulario con nombre Nuevo proyecto donde se registra el proyecto detallado que será asignado a un diseñador.

- **Interfaz Tarea**



Es la figura observamos la interfaz tarea, en el cual se habilita la interfaz Nueva tarea, ahí se registrará las tareas del día que luego serán asignados al diseñador.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, EVERSON DAVID AGREDA GAMBOA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Sistema web utilizando la Metodología XP para mejorar la Administración de tareas en la empresa Brandtree", cuyos autores son ALARCON TARAZONA ROSARIO YUDITH, MERINO RIOS RICARDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, 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.

LIMA, 10 de Abril del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
EVERSON DAVID AGREDA GAMBOA DNI: 18161457 ORCID: 0000-0003-1252-9692	Firmado electrónicamente por: AGREDA el 21-04- 2022 10:59:23

Código documento Trilce: TRI - 0295025