



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura-
2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTOR (ES):

Alberca Rivera, Milton Anibar (orcid.org/000-0003-0396-0712)

Salinas Dominguez, Andy Moises Joaquin (orcid.org/0000-0002-6460-0385)

ASESOR:

Mg. Altuna Tocto, Gerardo Arturo (orcid.org/0000-0002-8311-4788)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico a mi familia quienes siempre me han apoyado y han estado conmigo en el transcurso de mis estudios brindándome un apoyo incondicional y motivándome a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, así como también a mi asesor de tesis y tutores de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la universidad Cesar Vallejo a quienes les agradezco por su gran enseñanza y paciencia a lo largo de la carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURA.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización:	14
3.3 Población, muestra y muestreo	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos.....	25
IV. RESULTADOS.....	26
V. DISCUSIÓN.....	39
VI CONCLUSIONES	42
VII RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS.....	45
ANEXO.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Población de estudio	16
Tabla 2.	Escala de Likert	18
Tabla 3.	Ítems de la dimensión Biblioteconomía	18
Tabla 4.	Ítems de la dimensión Interacción Usuario Sistema	18
Tabla 5.	Validez de instrumento para la dimensión Biblioteconomía.....	19
Tabla 6.	Validez de instrumento para la dimensión IUS	20
Tabla 7.	Alpha de Cronbach de la dimensión Biblioteconomía.....	22
Tabla 8.	Alpha de Cronbach de la dimensión Interacción Usuario Sistema	22
Tabla 9.	Constancia de fiabilidad Alpha de Cronbach	22
Tabla 10.	Escala de medición.....	24
Tabla 11.	Ítems de las dimensiones	26
Tabla 12.	Estadísticos Descriptivos de la dimensión Biblioteconomía	27
Tabla 13.	Estadísticos Descriptivos de la dimensión IUS	28
Tabla 14.	Hipótesis de normalidad	29
Tabla 15.	Prueba de normalidad de la dimensión Biblioteconomía	30
Tabla 16.	Prueba de normalidad de la dimensión Interacción Usuario Sistema	30
Tabla 17.	Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Pre-Test	31
Tabla 18.	Suma agrupada de la dimensión IUS en el Pre-Test.....	32
Tabla 19.	Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Post-Test....	33
Tabla 20.	Suma agrupada de la dimensión IUS en el Post-Test	34
Tabla 21.	Variable Biblioteca digital.....	35
Tabla 22.	Variable Servicio Bibliotecario	35
Tabla 23.	Indicador decremento de tiempo de búsqueda de la información (Pre-Test)	36
Tabla 24.	Indicador decremento de tiempo de búsqueda de la información (Post-Test)	36
Tabla 25.	Nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria (Pre-Test)	37
Tabla 26.	Nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria (Post-Test).....	37
Tabla 27.	Nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria (Pre-Test)	38
Tabla 28.	Nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria (Post-Test)	38

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.	Hardware de computadora	6
Figura 2.	Logo del lenguaje de programación php.....	12
Figura 3.	Gestor de Base de datos Microsoft SQL Server	12
Figura 4.	Fórmula para determinar el tamaño de la muestra	16
Figura 5.	Estadísticos Descriptivos de la dimensión Biblioteconomía	27
Figura 6.	Estadísticos Descriptivos de la dimensión IUS	28
Figura 7.	Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Pre-Test	31
Figura 8.	Suma agrupada de la dimensión IUS en el Pre-Test.....	32
Figura 9.	Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Post-Test....	33
Figura 10.	Suma agrupada de la dimensión IUS en el Post-Test.....	34

RESUMEN

La finalidad de este proyecto de investigación es desarrollar e implementar un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura – 2022, donde se puede almacenar y llevar de manera segura la información deseada además que permita gestionar de mejor manera la información del área bibliotecaria, así como también que permita a los usuarios buscar cualquier contenido bibliográfico que deseen ya sea por categorías tales como autor, materia, título, año de publicación, etc. Luego de evaluar y analizar las deficiencias que presentaba el área bibliotecaria, sobre todo en la búsqueda y préstamo del material bibliográfico, es por ello que tenemos como objetivo principal de nuestra investigación implementar un sistema de gestión para una biblioteca digital en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura – 2022. Para el desarrollo la metodología el tipo de investigación del estudio es de tipo aplicada, con respecto al diseño de investigación no experimental de corte Transversal, como metodología de desarrollo de software se utilizó la metodología Scrum, se precisó criterios de Inclusión y exclusión para el proceso de selección de la información a través de los instrumentos de recolección de datos. Como resultado tenemos que el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario aumento un 42% al igual que la calidad del servicio aumento un 56.7% por último el tiempo de búsqueda del material bibliográfico aumento un 68.3% lo cual refleja un impacto positivo para el servicio bibliotecario brindando un mejor servicio para sus usuarios.

Palabras clave: Biblioteca digital, Sistema Bibliotecario, Sistema de gestión

ABSTRACT

The purpose of this research project is to develop and implement a management system for a digital library in the I.E Nuestra Señora del perpetuo socorro Piura – 2022, where the desired information can be stored and carried safely, as well as allowing better management of the information of the library area, as well as allowing users to search for any bibliographic content they want either by categories such as author, Subject, title, year of publication, etc. After evaluating and analyzing the deficiencies presented by the library area, especially in the search and loan of bibliographic material, that is why we have as the main objective of our research to implement a management system for a digital library in the Educational Institution Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura – 2022. For the development of the methodology the type of research of the study is of applied type, with respect to the design of non-experimental research of Cross-section, as a software development methodology the Scrum methodology was used, Inclusion and exclusion criteria were specified for the process of selection of the information through the data collection instruments. As a result, we have that the response time of the library service increased by 42% as well as the quality of the service increased by 56.7% finally the search time of the bibliographic material increased by 68.3% which reflects a positive impact for the library service providing a better service for its users.

Keywords: Digital Library, Library System, Management System

I. INTRODUCCIÓN

Muchas instituciones aún realizan algunos de sus procesos sin la implementación de la tecnología, de forma manual estos hechos han generado pérdida de datos y tiempo en la búsqueda o registro de la información. En la actualidad con el desarrollo tecnológico podemos darle una optimización a algunos de sus procesos utilizando desarrollo o implementación de software como medio de gestión, que permita almacenar y llevar de una manera segura la información deseada, en ese sentido Flores Caiza, E y Acosta Galindo, F; (2018) en su estudio desarrolló un aplicativo web que permitió la automatización de los registros, lo cual garantizó la veracidad y seguridad de los datos, beneficiando a los estudiantes y docentes quienes pudieron acceder desde cualquier hora y lugar al contenido que necesitaban, de otra forma Paredes Calderón B; (2010) en su investigación sobre diseño y aplicación de una biblioteca digital, en la cual se desarrolló una nueva plataforma digital acorde a los requerimientos, con esta implementación mejoro la accesibilidad de la información y el servicio de su biblioteca reduciendo el tiempo en la búsqueda de información, siguiendo con Dávila Fernández D; (2021) en su estudio sobre implementación y desarrollo de un sistema bibliotecario para el control bibliográfico, con la implementación de su sistema se redujo el tiempo drásticamente de los procesos, consiguiendo la aprobación de los usuarios que ahora cuentan con un servicio de calidad y eficiente.

La investigación fue desarrollada en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, se observó que en el área bibliotecaria para poder realizar el servicio de préstamo de libros, los auxiliares o encargados de esta área realizaban el proceso de manera manual sin hacer uso de la tecnología, el registro de los libros y el control de los préstamos que se realizaban son: Al buscar un libro en particular en la biblioteca demandaba un determinado tiempo hasta poder encontrarlo en el inventario, se rellenaba en un formulario de préstamo en su cuaderno de apunte, ya que muchas veces se solían extraviar o los devolvían fuera de fecha indicada y cuando los docentes y/o alumnos deseaban prestar un libro no se verificaban rápidamente si fueron devueltos o en todo caso si había en stock disponibles. Es

por ello que se planteó ¿Cómo la implementación de un sistema de gestión digital en la I. E Nuestra señora del Perpetuo Socorro reduce el tiempo de respuesta para los procesos en el área bibliotecaria? como justificación teórica permitió mediante los conceptos encontrados poder estudiar, identificar y definir el tema propio de la investigación, esto permitió comparar diferentes ideas que aportaron en el estudio de la variable. En el aspecto de relevancia social, este desarrollo tuvo un impacto positivo en la sociedad y favoreció en la comunicación de brindar la información a los docentes y alumnos, también se mejoró la calidad de servicio en la gestión de préstamo en el área de la biblioteca. Con Implicancia Práctica con el sistema agilizo y optimizo los procesos y brinda un mejor servicio el área de biblioteca.

Con la finalidad de poder darle solución a este problema se ha planteo como objetivo general implementar un sistema de gestión para una biblioteca digital en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura – 2022 y para cumplirlo se ha propuso tres objetivos específicos: Comparar el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, comparar el nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital y comparar el nivel del tiempo de búsqueda de la información en el área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital. En la hipótesis del proyecto de investigación fue determinar, con la implementación de un sistema de gestión para una biblioteca digital se reducirá el tiempo en los procesos del área de biblioteca en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura – 2022. Se observó que se podía mejorar los procesos es por ello se propuso un sistema de gestión para una biblioteca digital que permita optimizar la calidad del servicio y reducir el tiempo en los procesos. Por ende, la presencia de un sistema informático es muy necesario debido que facilitará el control del servicio de biblioteca.

II. MARCO TEÓRICO

Sobre los antecedentes de investigación, en el ámbito internacional; González Soriano J. (2021) presentó en su investigación sobre orígenes, perspectivas y contenidos de una biblioteca digital, cuyo objetivo de estudio fue replantear los principios tradicionales con el fin de demostrar las posibilidades de relectura y reconstrucción a través de recursos digitales, para ello empleó varias propuestas metodológicas concretas con un diseño experimental de modelado de datos. Como conclusión principal tuvo que esta investigación fue diseñada y enriquecida para generar, acceder a textos y utilizar los contenidos de otros repositorios superando las limitaciones que tienen en una biblioteca tradicional. Luego, Candela Romero G. (2019) Presento en su tesis su objetivo principal fue promover la reutilización y compartición de datos asimismo la publicación y el enriquecimiento de registros bibliográficos de una biblioteca digital, para el desarrollo de su investigación estableció una metodología de datos abiertos enlazados que le permitió facilitar y sistematizar las entidades, también propuso una metodología para la evaluación de calidad de datos. Como conclusión principal se obtuvo que gracias a la metodología propuesta que le permite publicar un conjunto de datos se puede enriquecer aún más con bases de datos externas, por último, en sus resultados se obtuvo que se puede enriquecer la información contextual en un 90% de los registros bibliográficos.

En el ámbito nacional; Correa Morante J. (2021) presento una tesis tenía como objetivo mejorar la calidad de atención en los agentes educativos, para ello implemento un sistema de control de biblioteca. Su metodología de estudio fue hipotética deductiva tipo cuantitativo nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Su muestra de estudio fue de 85 personas, como resultado se obtuvo que el 85% no estaban de acuerdo con el sistema que se utilizaba, es por ello que concluyo que existía una necesidad de proponer una mejora ya que la mayoría no estaba de acuerdo con el sistema que se venía utilizando. Por último, Chacón Saavedra L. (2017) en su tesis cuyo objetivo principal fue determinar la influencia que tiene el sistema web sobre los servicios bibliotecarios en personas con discapacidad visual. Como resultados se tuvo que la implementación incremento la tasa de rotación del 10.66% a un 36.12% asimismo se incrementó la

consulta al catálogo de un 23.68% a un 49.26%. La conclusión fue que gracias a que el sistema web se implementó se logró mejorar la gestión de servicios bibliotecarios de personas que tienen una discapacidad visual.

En el ámbito regional; Fiestas Suarez C. y Olivares Herrera J. (2019) en su tesis la cual su objetivo principal fue la implementación de una biblioteca digital desarrollada sobre la cultura e historia en el club Grau de Piura. Su desarrollo estuvo basado en un diseño de tipo descriptivo y en temporalidad de tipo transversal esto con el propósito de describir las variables y cumplir con los objetivos, con una población de 3643 socios tomando una muestra de 134 para el estudio, en la recopilación de datos se utilizó técnica de observación, encuesta y como instrumento un cuestionario, como conclusión se obtuvo el cumplimiento de la accesibilidad, arquitectura y actualización de la información para los asociados de la organización. Como resultado la interacción de usuario y sistema se consiguió un nivel aceptable asegurando una buena experiencia con el sistema. Así mismo Chong Zapata C. y Quedena Rivera M. (2019) en su tesis cuyo objetivo fue desarrollar un sistema informático de gestión bibliotecario para la organización. La metodología de la tesis es de tipo aplicada y con el diseño de investigación no experimental, en las técnicas se utilizaron análisis documental y encuesta como instrumento de estudio conformado por revista, estudios previos, tesis y el cuestionario de preguntas, la población fue conformada por el personal del área de biblioteca y docentes, desarrollando la muestra de tipo no probabilístico y el muestreo de conveniencia. Como conclusión se logró la recopilación de datos de manera adecuada con los instrumentos y técnica de estudio, por la cual se desarrolló un diseño adecuado para el sistema. Los resultados que se obtuvieron fueron mejorar las reservaciones y préstamos para el área de biblioteca y se llega a tener un proceso de forma precisa acorde a la era tecnológica.

En las organizaciones se deben brindar facilidades para utilizar sus investigaciones o tesis publicadas, siempre y cuando con la responsabilidad de respetar los derechos de sus autores. También las demás instituciones deben sumarse a este proyecto de esta manera podrá una gran suma de contenido de información y por parte de las empresas privadas deben contribuir con la inversión para lograr llevar la información a todas las partes del mundo (José Vives, 2009. p. 49). Los

principales fines que tienen los repositorios son: aumentar el impacto que tiene las instituciones con sus resultados de investigación, aumentar la fama o prestigio propia de la organización y de sus autores y aumentar la eficiencia y mejora de búsqueda de información para la ciencia (José Vives, 2009. p. 88). Como ejemplo en el año 2009, específicamente el 21 de abril la organización UNESCO abrió para todo el mundo su Biblioteca Mundial, esta fecha es importante ya que da un paso a la digitalización de la información, gracias a la suma de mucho esfuerzo para la construcción de la infraestructura necesaria para así se pueda brindar un buen servicio asegurando la conectividad para llevar información valiosa a la sociedad (José Vives, 2009. p. 24).

Desde el comienzo el hombre siempre ha requerido de herramientas para poder desarrollarse en las actividades de gestión, en la actualidad esta postura no ha cambiado mucho, desde una pequeña y gran organización se necesita contar con información precisa y ágil para ver los datos en tiempo real con el propósito de poder desarrollarse de una mejor manera y tomar mejores decisiones en sus operaciones. No solo los materiales y la mano de obras son elementos esenciales para el desarrollo, con el tiempo son más las empresas apostando en introducir sistema de información esto con el resultado de tener una gestión adecuada de la información en sus actividades en el presente la información que se tiene es un elemento esencial, que depende de la inversión y tiempo que se introduzca para poder generar provecho de esta como cualquier otro recurso más de la organización, hablar de información se describe como un conjunto de eventos, cualidades permitiendo interpretar de forma clara su significado. (Sánchez y Mosquera, 2020, p. 16-17). Su importancia se resume en:

- Aumenta el conocimiento y reduce incertidumbre en un área
- Reconoce las necesidades del área
- Optimiza los procesos
- Ayuda en la toma de decisiones
- Asiste en la planificación estratégica

En la actualidad se ha vuelto una necesidad poder almacenar, conocer y administrar de manera eficiente la información relacionados a sus procesos, por

ello el desarrollo de la tecnología se hace más fácil poder introducirla y sacar provecho, en otras palabras, llamada SI (Sistema de Información), esto viene hacer varios elementos que interactúan entre sí para cumplir el objetivo deseada por la organización.

Hardware: Son equipos físicos del SI, conformadas por dispositivos de entrada y salida (pantalla, teclado, monitores, mouse, scanner, impresoras, etc.), de procesamiento (CPU), de almacenamiento (disco duro, disco sólido, RAM, etc.) y de comunicación (tarjeta de red, modem).

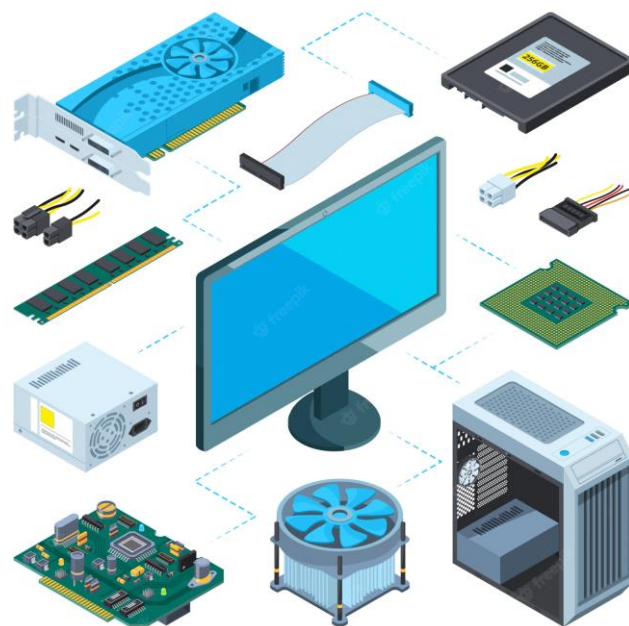


Figura 1. Hardware de computadora

Software: Conjuntos de aplicación que están relacionadas para manejar la información estos son:

- Sistemas operativos: Plataforma por la cual soportará las instalaciones las aplicaciones necesarias que se llevará para el manejo de la información
- Sistema de Bases de datos: Software por donde el cual gestiona y almacena los datos

- **Aplicaciones:** Es un intermediario que tiene el usuario con la base de datos, esta debe ser intuitiva para realizar el proceso y el intercambio de información de una mejor manera

Usuario: Se definen en tres clases, usuario programador el cual responsables de las actualizaciones, resolución de problemas y desarrollo de sistemas, usuario administrador para el manejo del sistema y los usuarios finales que son lo que generar información al momento de las interacciones

Según Britannica Moderna, Encyclopædia Britannica (2019), un sitio Web está compuesto en su mayoría por documentos de lenguaje marcado como HTML, el cual está compuesto por hipertexto o hiperenlaces. La página de inicio viene a ser la página de presentación de un sitio web, por lo general se trata de una tabla que se le da el nombre de índice, el cual redirecciona a distintas secciones del sitio web utilizando enlaces.

Por otro lado Fernández Casado (2018), el desarrollo de aplicaciones o sitios web implica que la interacción que tiene el usuario con el sistema debe ser buena, que ser buena no implica que las tareas se tienen que realizar correctamente, lo que se busca es que la usabilidad tiene que ser una experiencia positiva que el usuario tiene con el sistema y para ello la usabilidad no se tiene que clasificar como un valor añadido, sino que se debe tomar como un requerimiento para el desarrollo del sistema. Así mismo Según Guerrero (2020), existen diferentes tipos de aplicaciones web, estas son llamadas aplicación web dinámica, aplicación web estática, web E-commerce y aplicación web con gestión de contenido, está con la finalidad de resolver diferentes necesidades:

Aplicación Web Dinámica: Es un desarrollo de aplicación más completa, ya que contiene una base de datos, para poder almacenar y ejecutar datos, y hacer uso de está procesando cuando el usuario lo requiera.

Aplicación Web Estática: Desarrollada solo para ser publicada sin la necesidad de introducir nuevos contenidos para los usuarios.

E-commerce: Este tipo de aplicación es enfocado al rubro de las tiendas virtuales, esto lo hace más complicado el desarrollo ya que se debe incluir formularios para los métodos de pagos, agregando APIS para realizar este servicio por lo tanto

debemos que dedicarle más tiempo a la seguridad de la información para este tipo de datos.

Aplicación web con gestión de contenido: Se utiliza en proyectos en donde con los administradores y editores, añaden contenido y actualizaciones en la aplicación de manera constante.

No es difícil obtener una plataforma web, solo se necesita un poco de planificación y organización, el hardware con el que se puede contar no necesariamente debe ser de alta gama para este desarrollo, un pc de escritorio básico con conexión a internet es más que suficiente, o si no se tiene los conocimientos necesarios, hoy en día muchas empresas realizan el desarrollo de este sistema y también el servicio de llevar la gestión de las publicaciones y tráfico (Personnel Journal, 1996). Cuando se introdujo la plataforma web, esta herramienta en un gran porcentaje de uso gratuito se ha convertido en un espacio de relación virtual para escribir, tener conversaciones y además de crear comunidades con gusto de similares para la divulgación de información de interés, también contrae de que poseen reglas de interacción similares al mundo real (Prauto Laura & Villoria, Liliana, 2010). Según con Britannica Moderna, Encyclopædia Britannica (2019), una página web está constituida por cientos o miles de archivos que están relacionados entre sí, los sitios web están se encuentran almacenados en varios servidores distribuidos en distintos lugares, la forma que tienen para comunicarse es a través de la transferencia de archivos y lo hacen utilizando el protocolo HTTP. Siguiendo con Farm (2021), los accesos de los materiales o recurso subidos a los sitios web tiene la ventaja de estar en la disponibilidad de los usuarios las 24 horas del día de los 7 días de la semana, de esta manera tienen a su disposición de buscar la información en la hora que sea provechosa, también se tiene que las personas pueden acceder a información gratuita de gran utilidad.

Por otra parte, HTTP es un protocolo cuya función principal es la comunicación y la gestión de las peticiones entre el navegador que es ejecutado por el usuario final y el servidor web. El servidor tiene como función resepcionar las peticiones del navegador, generalmente el servidor utiliza muchas conexiones simultáneas, pero cuando el servidor no está comunicándose con el navegador se pone a detectar alguna petición entrante y cuando ya se establece una nueva conexión el servidor

responde a dicha petición a través de un archivo de manera efectiva. (Nixon, R. 2019, p. 2).

Existen dos tipos de niveles para el proceso de solicitud y respuesta que se da entre el navegador y el servidor web, el primero que viene a ser el básico consiste en una petición que genera el navegador hacia el servidor web para que le retorne una página web, el servidor busca en su base de datos y si la encuentra se la envía al navegador para que la muestre. En su nivel más avanzado el proceso es más complejo y se utiliza en las páginas web dinámicas, ya que puede ser una mezcla de PHP y MYSQL, el proceso inicia cuando PHP crea una petición utilizando el lenguaje estándar de base de datos SQL, luego el servidor una vez recepcionada la petición procede a enviarlo al servidor MYSQL, y este retorna la información que se había solicitado, después el código de PHP encierra todo en un paquete utilizando HTML y finalmente lo envía al navegador, para que este lo muestre.

Nivel básico:

1. El usuario final introduce una url en la barra de direcciones del navegador
2. El navegador va a buscar la url ingresada a través del protocolo IP
3. El navegador va a emitir una solicitud del url
4. La solicitud va a viajar a través de internet hasta llegar al servidor web
5. El servidor detecta la petición luego va a buscar la url en su disco
6. El servidor web una vez que encuentra la url en su disco procede a enviarla al navegador
7. El navegador recibe la respuesta del servidor web en este caso es la página web y se la muestra al usuario final

Nivel Avanzado:

1. El usuario final ingresa una URL en la barra de direcciones del navegador
2. El navegador procede a buscar la dirección IP de la URL
3. El navegador procede a enviar una solicitud de la página que se solicita
4. La solicitud viaja a través de internet hasta llegar al servidor web
5. El servidor web recibe la petición y busca la página en su disco
6. El servidor web una vez que encuentra la página, el servidor se da cuenta que se trata de un archivo que contiene código PHP y procede a enviarla al intérprete de PHP

7. El intérprete procede a ejecutar el código de php
8. El intérprete se da cuenta que algunos de los códigos de php tiene sentencias SQL y procede a enviarlas al motor de base de datos de MYSQL
9. MYSQL una vez recepcionado la petición devuelve las sentencias al intérprete de PHP
10. El intérprete de PHP decepciona y devuelve los resultados con código PHP ya ejecutándose, también devuelve el archivo con las peticiones de la base de datos MYSQL al servidor web
11. El servidor web una vez recibe todo y luego procede a devolver la página web que solicitó inicialmente el navegador
12. El navegador una vez recibe la página web procede a mostrársela al usuario final

Para el desarrollar un proyecto web el lenguaje HTML Y CSS son como dos compañeros inseparables que hacen todo de la mano y que se complementan el uno al otro, ya que con HTML se logra que los textos e imágenes se logren apreciar de forma coherente y ordenada para el usuario, y con CSS se logra una interactividad dinámica debido a que se puede cambiar el estilo de cualquier componente de HTML ya sea un texto, video, imagen, tabla, bordes, dimensiones, etc. así como también permite agregar transiciones animadas para las páginas web. (Nixon, 2019, p. 10). Las hojas de estilo en cascada (CSS), Son utilizadas junto con los lenguajes de marcado unificado como HTML Y XHTML por los diseñadores y desarrolladores web para crear páginas, portales o sitios web. Según Fernández Casado (2021), CSS es un lenguaje que se emplea para el diseño y la personalización de documentos estructurados, así como HTML O XHTML, también sostiene que para una adecuada utilización de CSS no se debe emplear en los contenidos que tengan relevancia en nuestro proyecto, un uso adecuado es utilizarlo para aumentar la accesibilidad de contenido no textual como son las imágenes que tienen que ser expuestas a través de CSS. El uso de CSS consta de insertar reglas de etiquetas lo que permite que el contenido de los elementos utilice la fuente helvética, dentro de CSS existen muchas formas de diseñar las reglas permitiéndoles a los desarrolladores proporcionar utilizar sus documentos HTML con mejor precisión. (Reilly, 2018, p. 10)

Prosiguiendo con la teoría, el lenguaje PHP es flexible y su objetivo es incorporar las funciones dinámicas de una página web, cuando añadimos .php a una extensión esta tiene automáticamente el lenguaje de scripting, aunque a diferencia de otros lenguajes que no es muy rápido a la hora de compilar código, esta tiene la virtud de integrarse bien con HTML, por eso vemos el gran número de plataformas web con este lenguaje, también por otro lado tenemos el control ilimitado para el manejo de nuestro servidor. (Nixon, R. 2019, p. 7). PHP posee muchas ventajas al momento de desarrollar páginas web, una de sus principales ventajas es que permite crear webs dinámicas, además al asignarle la extensión de .php automáticamente brinda al desarrollador acceso al lenguaje de scripting. (Nixon, 2019, p. 7). Para la creación de variables en php, debemos seguir estas cuatro reglas:

- Las variables creadas se distinguen entre las minúsculas y mayúsculas, por lo que las variables \$Score no es la misma que \$score.
- Las variables no pueden contener una separación o contener espacio.
- Los caracteres que pueden tener una variable son a-z, A-Z, 0-9 y _(subrayado).
- Después del símbolo del dólar en la variable esta debe ser un carácter o una letra

Programación servidor PHP: El lenguaje de programación para el lado del servidor es primordial, para poder realizar las consultas correspondientes en el servidor web y poder cargar los recursos necesarios antes de mostrarle al cliente, esto es esencial para reducir el número de errores, llevar un control de la mejor manera y con esto se suma datos más seguros. En los servidores podemos encontrar diferentes lenguajes de programación uno de esto es PHP, utilizado frecuentemente para los desarrolladores por ser independiente y de código abierto. Tiene la ventaja de ser multiplataforma lo que nos da una variedad de utilizar conexiones con diversas bases de datos, es un lenguaje interpretado lo que significa que el código se va interpretando cuando se está ejecutando y esto permite que sea independiente al hardware que estamos utilizando. (Pérez de las Mercedes, 2021).

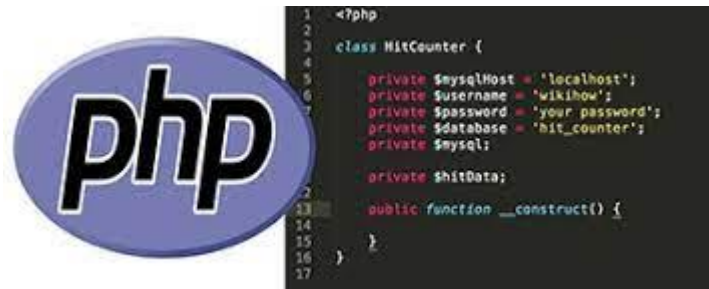


Figura 2. Logo del lenguaje de programación php

Entonces cuando queremos realizar un buen desarrollo de una plataforma web, debemos que pensar en almacenamiento de datos, esto se maneja en el lado del servidor, es aquí en donde se podrá actualizar, organizar y buscar la información deseada de una forma más sencilla y eficaz, para este desarrollo uno de los más utilizados es el MySQL, por su facilidad de manejabilidad, ser libre y gratuita (Pérez de las Mercedes, 2021).



Figura 3. Gestor de Base de datos Microsoft SQL Server

Entendemos que MySQL es el lenguaje por el cual podemos realizar las consultas que se cree conveniente para nuestro programa de esta forma se podrá trabajar con los datos, debido a que es un lenguaje interactivo, que está compuesto por operadores, comandos, cláusulas de este modo maniobrar la base de datos. Para gestionar fácilmente los datos podemos realizar:

- Borrar, crear y modificar tablas
- Asignar permiso y crear usuario
- Realizar una copia de seguridad
- Insertar, consultar, eliminar y modificar tablas

Ventajas: En el desarrollo del sistema de información las bases de datos son esenciales, puesto que ofrece ventajas por las facilidades para manejar grandes volúmenes de datos, entre sus ventajas son:

Los datos son organizados: Gracias a la instructora lógicas que se realiza de acuerdo a las necesidades de la organización para su información por el estudio que se realiza para identificar sus características requeridas para gestionar de la mejor manera su información.

Restricciones: Es de las características más importantes, esta nos brinda seguridad que la información que ingresa el usuario es la correcta, se debe que cumplir ciertos criterios y restricciones en los formularios

Los datos se pueden compartir: La información que se gestiona en una organización puede ser compartidas entre:

- Sin importar el lenguaje de las aplicaciones para el propósito que ha sido desarrollado, estas pueden compartir información de una misma tabla, teniendo en cuenta que la base de datos es independiente y que también haya sido creado en otro lenguaje de programación. De esta manera se disminuye la redundancia e inconsistencia de datos, puesto que no es necesario crear la misma tabla para cada aplicación
- Compartir para diferentes usuarios dependiendo de las necesidades y los permisos otorgados, como ejemplo el usuario final que hace uso de la plataforma para sus necesidades y el usuario administrador encargado de actualizar y llevar un control de la plataforma.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: De acuerdo al tipo de investigación el estudio es de tipo aplicada, porque se da solución a un problema en específico. En la investigación se puede trabajar con datos cualitativos y cuantitativos, esto permite obtener la información a través de la matriz de evaluación, nos facilita el proceso de recolección de datos para evaluar la información se obtienen datos cuantitativos al inicio y al final del proyecto, la investigación aplicada se divide en dos pruebas una antes llamada el pretest y una después llamada el Post-Test. Hidalgo y otros (2021).

3.1.2 Diseño de investigación: Respecto al diseño de investigación es no experimental de corte transversal, debido a que se aplicara una encuesta antes y después de la implementación del sistema. Según Guevara (2018) el diseño no experimental es aquel en el que se ejecuta un instrumento de recolección de datos directamente de las personas involucradas al centro de estudio en cuestión y donde los datos obtenidos no son alterados ni manipulados a conveniencia.

Se propone la formula:

$O1 \Rightarrow X \Rightarrow O2$

En donde:

O1: Pre-Test, Sistema de gestión para una biblioteca digital.

X: Sistema bibliotecario

O2: Post-Test, Sistema de gestión para una biblioteca digital.

3.2. Variables y operacionalización:

3.2.1. Variables:

Variable Independiente: Biblioteca digital

Según Ramírez (2022) indica que las bibliotecas digitales pueden integrar y utilizar varias colecciones de documentos de otras organizaciones utilizando las redes como mecanismo para acceder a los documentos, estos documentos se constituyen principalmente en archivos digitales de documentos que están en formato impreso. El documento original en papel carece de importancia ya que la intención que se realiza es el usuario con el sistema, por lo tanto, dicha interacción se realiza por medio de las redes telemáticas y no de forma física.

Variable Dependiente: Servicio bibliotecario

Según Tella (2019) indica que el servicio de biblioteca permite a los usuarios satisfacer sus necesidades en la búsqueda de la información, así como también formar y entretener a sus usuarios. Estas variables esta mejor explicada con mayor envergadura, ver anexo 1.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población:

Este proyecto de investigación se desarrolló en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, ubicada en la región de Piura distrito 26 de octubre la población de la organización fue conformada por 615 estudiantes y 24 docentes. Según Joan (2018) la población viene hacer todas las personas que están involucradas con el proyecto de investigación que se esté estudiando, generalmente la población es demasiado grande debido a que abarca a todos los involucrados es por ello que se realizan el muestreo para poder recopilar datos de interés para la investigación.

- Criterios de inclusión:

1. Alumnos que cursaban el 3ro, 4to y 5to grado de secundaria
2. Docentes mayores de 2 años que laboraban para la institución
3. Trabajador del área de biblioteca

- Criterios de exclusión:

1. Alumnos que estaban en 1ro y 2do grado de secundaria
2. Docentes menores a 2 años que laboraban para la institución

3.3.2 Muestra:

Según Smith (2018) el muestreo es muy importante para los proyectos de investigación debido a que la población es demasiado grande como para captar todas las opiniones, es por ello que se aplica el muestreo para conocer la representativa de los miembros de la organización o institución, las cuales son personas que están involucradas en la investigación el muestreo viene hacer una pequeña parte de la población de estudio que se ha tomado en el proyecto de investigación

El tamaño de la población está representado en la tabla 1.

Tabla 1. Población de estudio

Unidad de análisis	Cantidad
Alumnos de 3ro, 4to y 5to	391
Docentes	21
Bibliotecario	2
Total	414

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la muestra del estudio se utilizó la siguiente formula:

Figura 4. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = Viene a ser el tamaño de la Población = X alumno

P = Viene a ser la probabilidad de que sea exitoso = 0.95

q = Viene a ser la probabilidad de que no sea exitoso = 0.05

Z = Viene a ser el nivel de confianza = 1.96

d = Precisión (error máximo admisible en términos de proporción) = 0.05

El tamaño total de la muestra fue de 62, se consideró 3 docentes los cuales fueron partícipes para aplicar los instrumentos de recolección de datos, por parte de los bibliotecarios puesto que es una cantidad pequeña, se tomará la totalidad de los integrantes conformado por 2 y los 57 restantes fueron tomados de los alumnos aplicando los criterios de inclusión y exclusión

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el desarrollo del presente estudio se aplicó la técnica de la encuesta se utilizó como instrumentos los cuestionarios. Según Smith (2018) las encuestas hacen uso de cuestionarios que nos ayudan a recopilar datos de nuestra población de estudio también nos permiten describir lo que creen o piensan sobre un tema en particular, las encuestas tienden a basarse en planteamiento cuantitativos esto nos facilita para testear hipótesis.

En esta investigación se aplica la escala de Likert, debido a que esta escala califica de 1 a 5 y es aplicada a estudios de investigación en los cuales se emplean cuestionarios para medir el nivel de acuerdo o desacuerdo que tengan las personas involucradas. De acuerdo a Antonio Matas (2018) la escala de Likert es utilizada en cuestionarios para conocer las opiniones de los participantes de la encuesta si están de acuerdo o en desacuerdo de acuerdo a los ítems establecidos, esta escala es uno de los instrumentos que más se utiliza en estudios de investigación y ciencias sociales.

Tabla 2. Escala de Likert

	1	2	3	4	5
Escala	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Escala	Nada	Muy poco	Algo	Bastante	Mucho

Fuente: Elaboración propia

También se plantea la siguiente tabla en la cual se muestran los Ítems de los indicadores con relación a la dimensión Biblioteconomía

Tabla 3. Ítems de la dimensión Biblioteconomía

Ítems	Técnica	instrumentos
Incremento en la calidad de la gestión del servicio	Encuesta	Cuestionario
Incremento del nivel de satisfacción		

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se plantea la siguiente tabla en la cual se muestran los Ítems de los indicadores con relación a la dimensión Interacción Usuario Sistema

Tabla 4. Ítems de la dimensión Interacción Usuario Sistema

Ítems	Técnica	instrumentos
Acceso a la información del material bibliográfico	Encuesta	Cuestionario

Decremento de tiempo de búsqueda de la información		
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Validez de criterio

Esta validez se establece al momento de validar un instrumento de recolección de datos al compararlo con un criterio externo el cual quiere medir lo mismo, en el caso de una investigación se da al comparar estos criterios entre los resultados del pretest y el posttest.

De acuerdo a Garatachea (2013, p.268), nos dice hasta dónde es que los resultados obtenidos del test en esta circunstancia el pretest se correlaciona con los otros resultados del test que vendría a ser el posttest.

Validez de contenido

De acuerdo a Garatachea (2013, p.268), nos menciona que la validez del material viene hacer que tanto los ítems cubren las áreas más relevantes que se han sido consideradas y donde se quiere medir.

Validez de constructo

Según Garatachea (2013 p.268), asegura que esta validez hace una evaluación de manera predictiva, hasta donde el grado de medida del primer test guarda una correlación con la medida del segundo test.

Los instrumentos de recolección de datos de la presente investigación han sido validados por 3 expertos tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5. Validez de instrumento para la dimensión Biblioteconomía

N.º	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE
-----	---------	-----------------	---------

1	PEÑA CACERES OSCAR JHAN MARCOS	Magister en ing. Sistemas	79.4%
2	TÁVARA RAMOS ANTHONY PAUL	Magister en ing. Sistemas	72%
3	ALTUNA TOCTO GERARDO ARTURO	Magister en ing. Sistemas	80%
	PROMEDIO		77.13%

Fuente: Elaboración propia

Como se logra apreciar en la tabla 5, respecto a la validación de los instrumentos sobre la dimensión Biblioteconomía, Se envió esta tabla de medición a los expertos pertinentes, la cual fue respondida tan y como se aprecia en los anexos 3 y 4. Al final se obtuvo un 77.13% de nivel de confianza por parte de los expertos lo cual que el instrumento cumple con lo necesario para la medición de la dimensión de Biblioteconomía.

Asimismo, se validaron los instrumentos de recolección de datos con relación a la dimensión Interacción usuario sistema

Tabla 6. Validez de instrumento para la dimensión IUS

N.º	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE
1	PEÑA CACERES OSCAR JHAN MARCOS	Magister en ing. Sistemas	73%

2	TÁVARA RAMOS ANTHONY PAUL	Magister en ing. Sistemas	75%
3	ALTUNA TOCTO GERARDO ARTURO	Magister en ing. Sistemas	79%
	PROMEDIO		75.6%

Fuente: Elaboración propia

Como se logra apreciar en la tabla 6, respecto a la validación de los instrumentos sobre la dimensión Biblioteconomía, Se envió esta tabla de medición a los expertos pertinentes, la cual fue respondida tan y como se aprecia en los anexos 2 y 3. Al final se obtuvo un 75.6% de nivel de confianza por parte de los expertos lo cual que el instrumento cumple con lo necesario para la medición de la dimensión de Interacción usuario sistema.

Posteriormente se aplicó la prueba piloto la cual según Malhotra (2004) la prueba piloto es un cuestionario que es aplicada a una pequeña muestra de la población total de encuestados, lo que permite eliminar posibles errores en la elaboración del cuestionario, así como también permite conocer la perspectiva de la población de estudio.

Técnica

Como técnica se utilizó la técnica de Alpha de Cronbach para medir el nivel de confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, de tal modo que se logró medir esta magnitud de los ítems planteados. Según Heidi Celina y Adalberto Campo (2005) definen que el Alpha de Cronbach consiste de una escala la cual permite evaluar la magnitud que tienen los ítems de los instrumentos de recolección de datos, asimismo permite medir el nivel de confiabilidad del mismo.

Resultados del Alpha de Cronbach con relación a ambas dimensiones biblioteconomía e interacción usuario sistema, planteadas en el cuestionario

Tabla 7. Alpha de Cronbach de la dimensión Biblioteconomía

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,755	6

Fuente: Software SPSS

Tabla 8. Alpha de Cronbach de la dimensión Interacción Usuario Sistema

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,788	7

Fuente: Software SPSS

Tabla 9. Constancia de fiabilidad Alpha de Cronbach

VALORES	NIVEL
De 0,81 a 1	Fiabilidad muy alta
De 0,61 a 0,80	Fiabilidad alta
De 0,41 a 0,60	Fiabilidad moderada
De 0,21 a 0,40	Fiabilidad baja
De 0,01 a 0,20	Fiabilidad muy baja

Fuente: Elaboración Propia

3.5 Procedimientos

Para el desarrollo del estudio se realizó un análisis con el fin de conocer y tener una idea más clara e identificar la problemática de la institución, más adelante se propuso dar una solución tecnológica desarrollando e implementando un sistema de gestión bibliotecaria, posteriormente se determinó la variable independiente siendo biblioteca digital y la variable dependiente determinada como servicio bibliotecario, teniendo como dimensión biblioteconomía en relación con la primera variable y en relación con la segunda variable interacción usuario sistema, para los indicadores se estableció incremento del nivel de satisfacción e incremento en la calidad de la gestión del servicio en relación a la primera dimensión, para la segunda dimensión se establecieron los indicadores decremento de tiempo de búsqueda de la información y acceso a la información del material bibliográfico.

Luego de establecer los indicadores de estudio, se procede a la elección de las técnicas e instrumento de recolección de datos en función a la matriz de la operacionalización de la variable anexo 1, posteriormente se llevará a cabo la prueba de validez y confiabilidad a través de fichas que serán validadas por expertos con el fin de que cumplan con los estándares y requisitos de la investigación de esta forma tener resultados confiables en el estudio. Luego de la validación de los instrumentos se puede dar paso a la aplicación de las encuestas, donde está conformadas por dos etapas, la primera llamada pretest que es cuando aún no está implementado el sistema y la segunda etapa llamada Post-Test cuando el sistema ya está implementado en la organización. Los datos obtenidos en las dos etapas serán procesados con ayuda del programa Microsoft Excel 2021 donde serán comparadas a través de cuadros estadístico para formar discusiones y conclusiones del estudio

3.6. Método de análisis de datos

Escala de Likert

En la presente investigación se ha utilizado la escala de Likert para el desarrollo de los cuestionarios. Tal como se muestran en el anexo 5 y 6

Las alternativas de respuesta que se ha utilizado de la escala Likert son las siguientes:

Tabla 10. Escala de medición

	1	2	3	4	5
Escala	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Escala	Nada	Muy poco	Algo	Bastante	Mucho

Fuente: Elaboración propia

Pruebas con el software IBM SPSS

Los datos recopilados de la prueba piloto fueron procesados por el software SPSS, los 14 ítems propuestos en el cuestionario fueron evaluados para medir la fiabilidad, donde el software determino un nivel de confiabilidad aceptable.

Fiabilidad de la escala para medir los indicadores con relación a la dimensión Biblioteconomía

Utilizando los datos extraídos de la prueba piloto, la cual fue aplicada a 10 involucrados, el software SPSS arrojó el resultado de fiabilidad de 0,755, el cual indicó que el instrumento propuesto para el estudio de la dimensión de Biblioteconomía es aplicable. Anexo 3

Fiabilidad de la escala para medir los indicadores con relación a la dimensión Interacción Usuario Sistema

Utilizando los datos extraídos de la prueba piloto, la cual fue aplicada a 10 involucrados, el software SPSS arrojó el resultado de fiabilidad de 0,788, el cual indicó que el instrumento propuesto para el estudio de la dimensión de Interacción Usuario Sistema es aplicable. Anexo 4

Prueba de Kolmogórov-Smirnov

De acuerdo a Romero (2016) nos dice que la prueba de Kolmogórov-Smirnov que se utiliza para probar la normalidad que se tiene de los datos muestrales, esta prueba estadística ayuda a verificar los datos de la muestra si estos proceden de una distribución normal, la prueba de Kolmogórov-Smirnov es empleada cuando su tamaño muestral es mayor a 50 y variables cuantitativas continuas.

3.7. Aspectos éticos

Los investigadores se comprometen bajo el juicio ético y profesional, de trabajar con información real, respetar y no manipular los datos obtenidos en la investigación, de esta forma se dará la confidencialidad y discreción de las personas que fueron encuestada en la I.E Nuestra señora del perpetuo socorro. Además, durante el desarrollo de la investigación se realizó citas de conceptos relacionada al tema de estudio de diferentes autores, que fueron añadidas de acuerdo a la norma ISO 690 establecida por el centro de estudio para la elaboración de la investigación.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados que se han obtenido por parte del análisis entre el Pre-Test y Post-Test, de acuerdo a los indicadores y dimensiones que se han planteado anteriormente. Por cada dimensión se han evaluado dos indicadores, los cuales se logran apreciar en la tabla 11. Se elaboro un cuestionario, utilizando la escala de Likert, esto facilito el traslado de los datos obtenidos al software SPSS para su análisis.

Tabla 11. Ítems de las dimensiones

Biblioteconomía	Interacción Usuario Sistema
Incremento en la calidad de la gestión del servicio	Acceso a la información del material bibliográfico
Incremento del nivel de satisfacción	Decremento de tiempo de búsqueda de la información

Fuente: Elaboración propia

Pre-Test de la dimensión Biblioteconomía

Se realizó un Pre-Test de la dimensión Biblioteconomía haciendo uso del cuestionario. Tal y como se puede apreciar en las tablas 13 y 14 se obtuvo lo siguiente:

Resultados Descriptivos

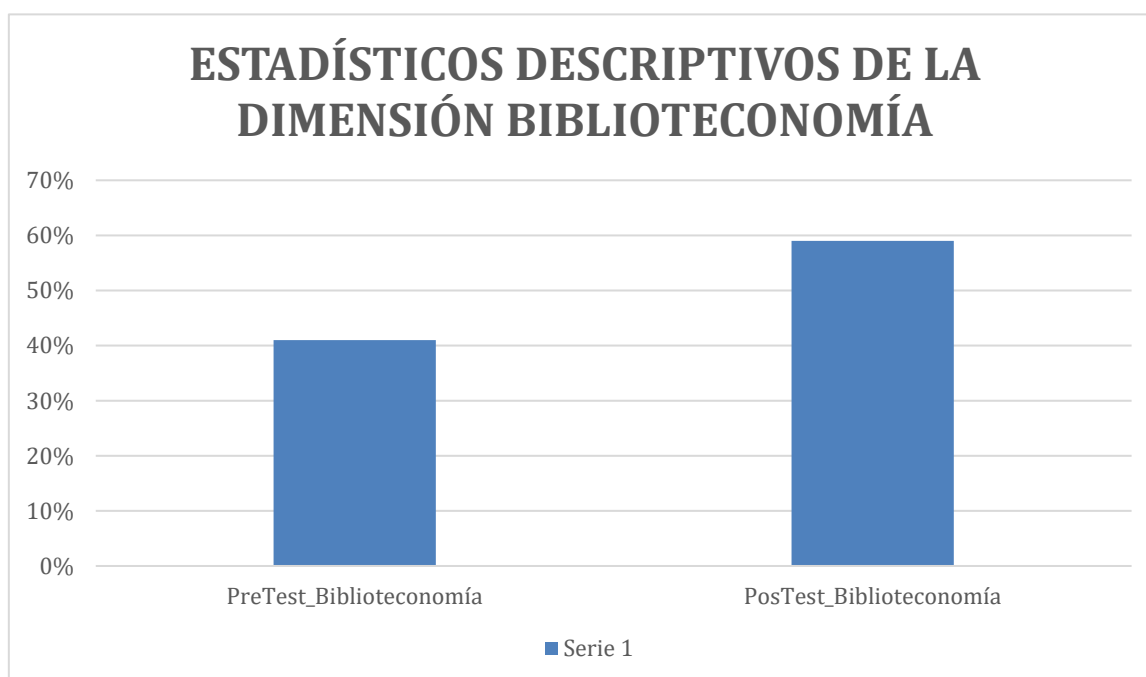
Teniendo en cuenta los datos que obtuvieron del Pre-Test y el Post-Test, estos se pasaron al software SPSS, luego de ello se realizó un análisis de estadísticos descriptivos de la dimensión de Biblioteconomía y la dimensión de Interacción Usuario Sistema.

Tabla 12. Estadísticos Descriptivos de la dimensión Biblioteconomía

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PreTest_Biblioteconomía	60	12	20	15,63	1,948
PosTest_Biblioteconomía	60	17	28	22,63	2,610
N válido (por lista)	60				

Fuente: Software SPSS

Figura 5. Estadísticos Descriptivos de la dimensión Biblioteconomía



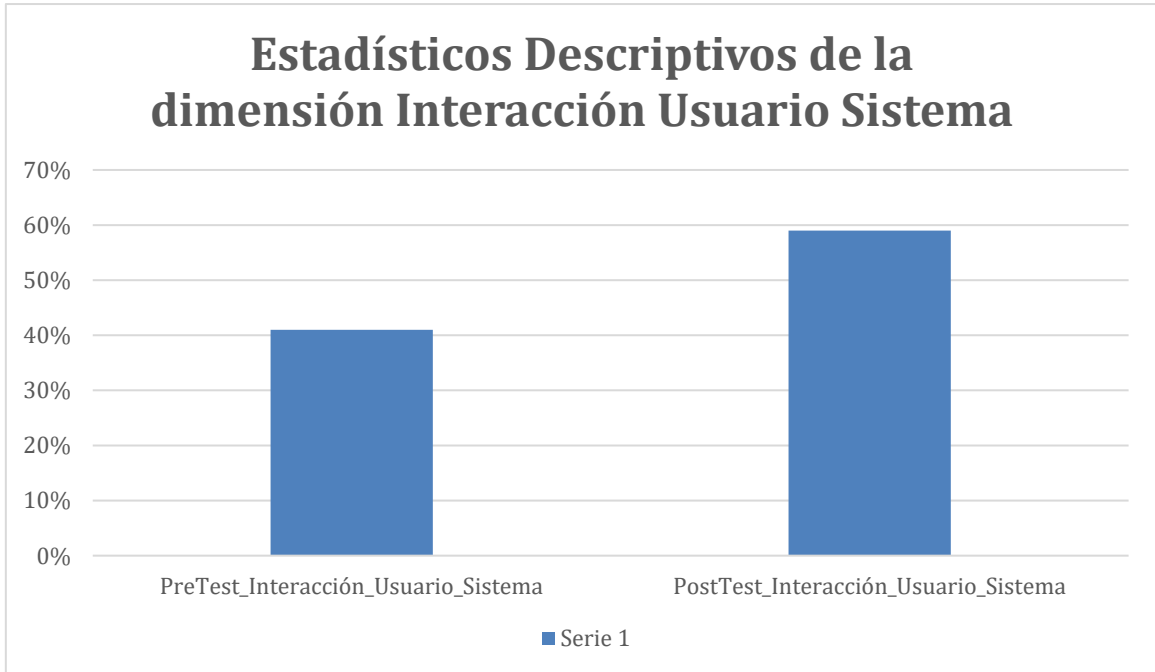
El software SPSS arrojó un promedio de 15,63 para el Pre-Test de la dimensión de biblioteconomía, de igual forma en el Post-Test de esta dimensión se obtuvo un promedio de 22,63 lo cual refleja un aumento en los indicadores de Incremento en la calidad de la gestión del servicio y un Incremento del nivel de satisfacción.

Tabla 13. Estadísticos Descriptivos de la dimensión IUS

	Estadísticos descriptivos				Desviación estándar
	N	Mínimo	Máximo	Media	
PreTest_Interacción_Usuario_ Sistema	60	14	23	18,43	1,798
PostTest_Interacción_Usuario_ _Sistema	60	20	33	26,77	3,367
N válido (por lista)	60				

Fuente: Software SPSS

Figura 6. Estadísticos Descriptivos de la dimensión IUS



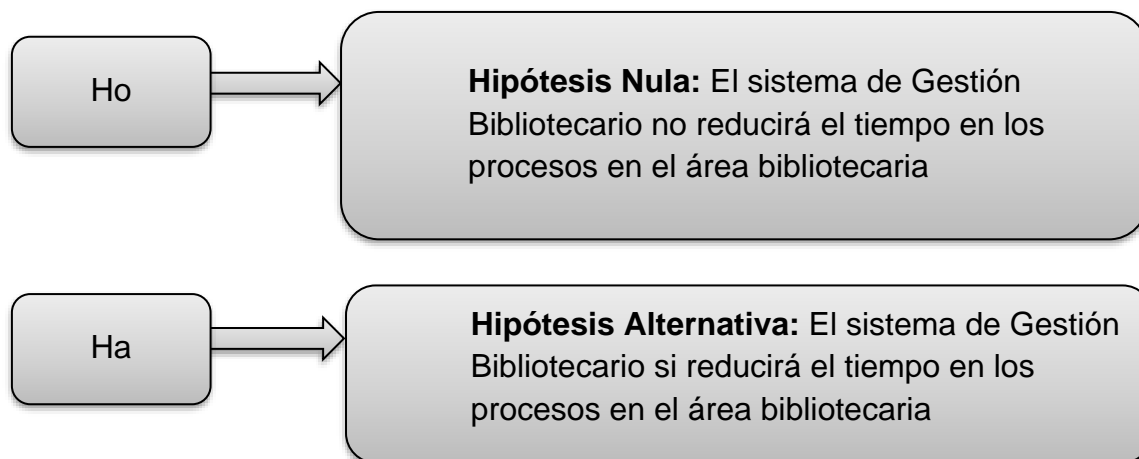
El software SPSS arrojó un promedio de 18,43 para el Pre-Test de la dimensión de interacción usuario sistema, de igual forma en el Post-Test de esta dimensión se obtuvo un promedio de 26,77 lo cual refleja un aumento en los indicadores de

Acceso a la información del material bibliográfico y un Decremento de tiempo de búsqueda de la información.

Prueba de Normalidad

Se planteo la hipótesis de normalidad

Tabla 14. Hipótesis de normalidad



Fuente: Elaboracion propia

La prueba de normalidad se realizó utilizando el método de Kolmogórov-Smirnov debido a que era la que se ajustaba a la muestra con la cantidad especificada por este método.

Tabla 15. Prueba de normalidad de la dimensión Biblioteconomía

Kolmogórov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_Biblioteconomía	,144	60	,003
PostTest_Biblioteconomía	,123	60	,025

Fuente: IBM SPSS Statistics 27

Como resultado se obtuvo que la prueba de normalidad para la primera dimensión de biblioteconomía, se obtuvo una prueba de normalidad de 0,003. Siendo menor a 0.5 lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

Tabla 16. Prueba de normalidad de la dimensión Interacción Usuario Sistema

Kolmogórov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_Interacción_Usuario _Sistema	,126	60	,018
PostTest_Interacción_Usuari o_Sistema	,144	60	,003

Fuente: Software SPSS

Respecto a la segunda dimensión Interacción usuario sistema, se realizó la prueba de normalidad donde se obtuvo un valor de 0,018. Siendo menor a 0.5 lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

Tabla 17. Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Pre-Test

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala	15	25,0	25,0	25,0
Válido Regular	45	75,0	75,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Figura 7. Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Pre-Test

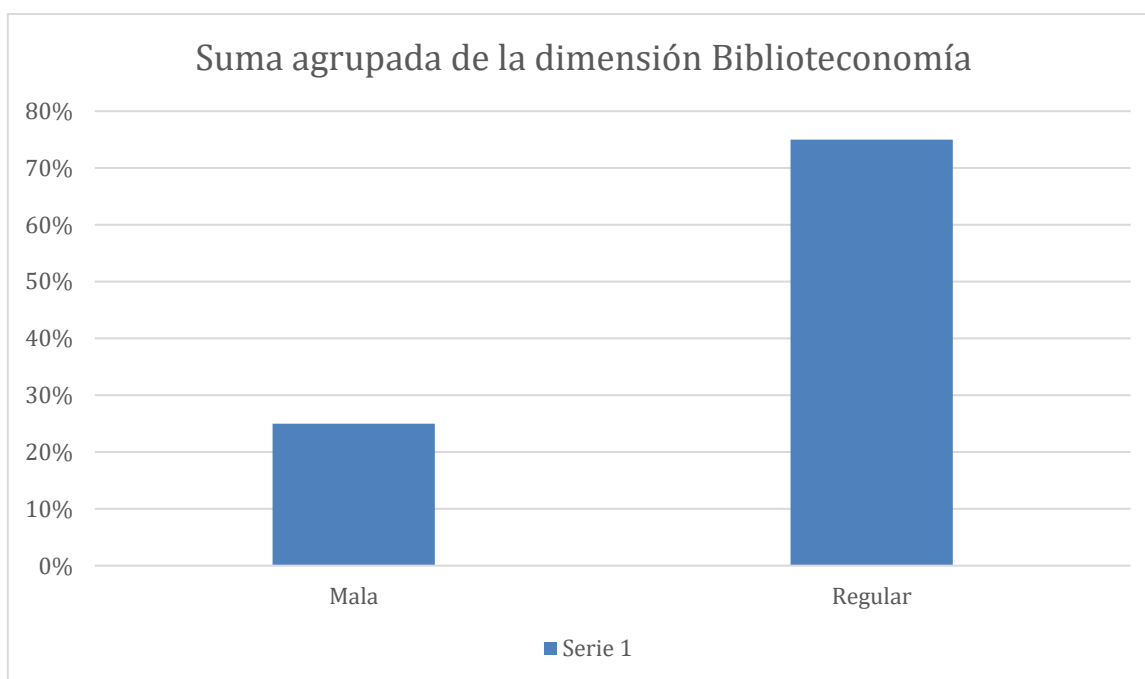


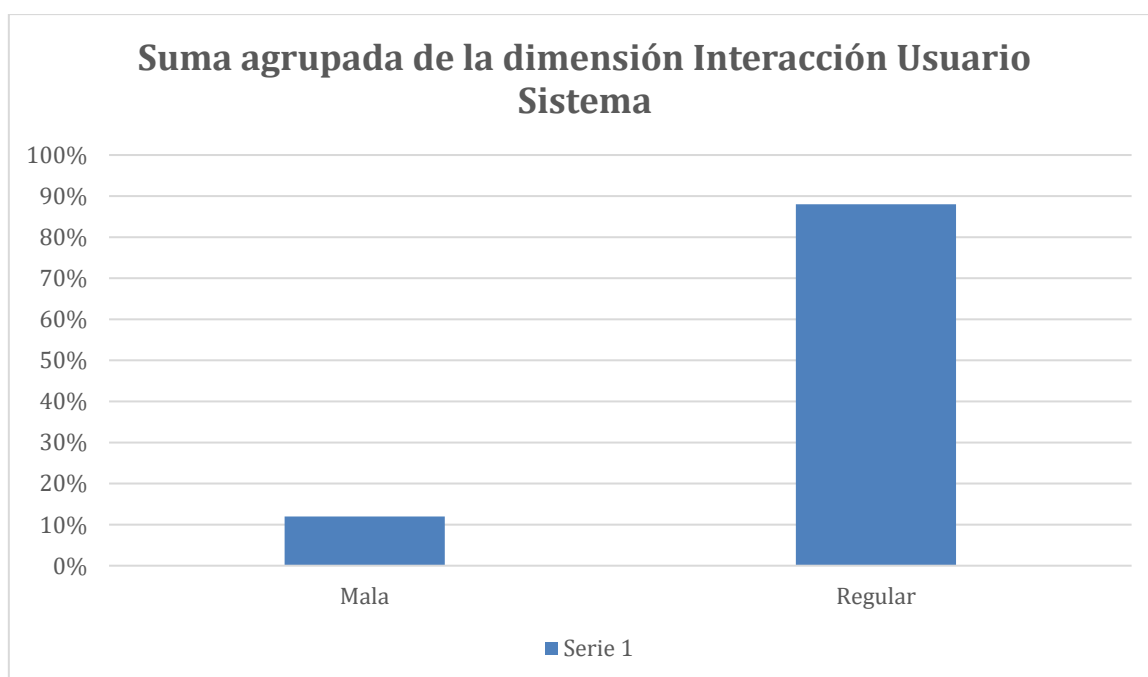
Tabla 18. Suma agrupada de la dimensión IUS en el Pre-Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	7	11,7	11,7	11,7
	Regular	53	88,3	88,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

De acuerdo al Pre-Test que se aplicó se obtuvo la suma agrupada para la primera dimensión de Biblioteconomía, la cual cuenta con dos indicadores, Incremento en la calidad de la gestión del servicio e Incremento del nivel de satisfacción los resultados que se obtuvieron fueron que un 25% consideraron que es mala y un 75% consideran regular.

Figura 8. Suma agrupada de la dimensión IUS en el Pre-Test



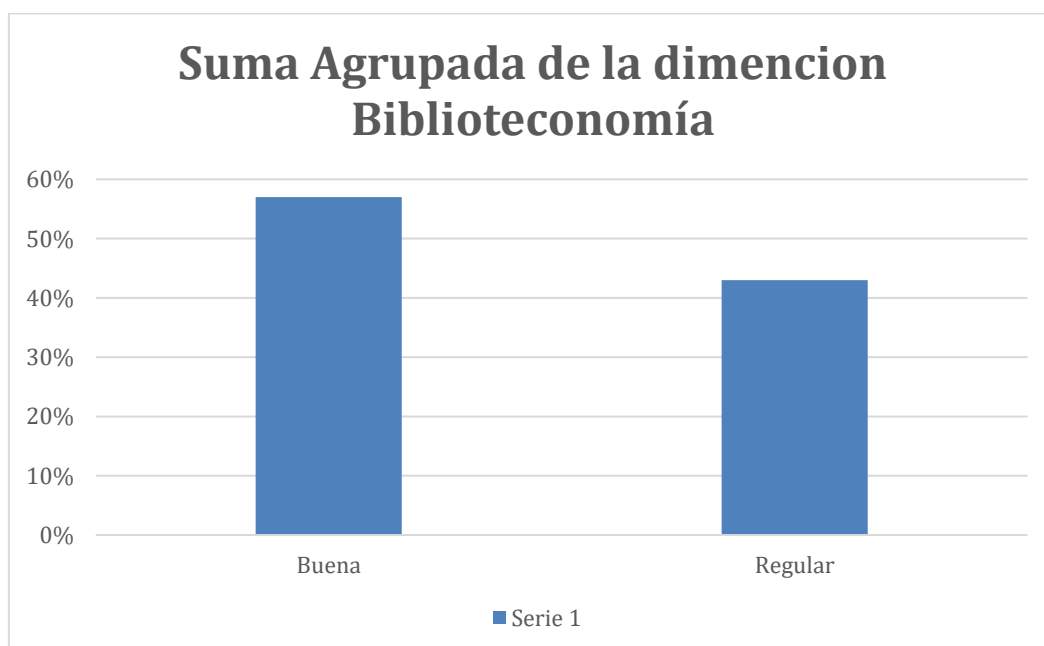
De acuerdo al Pre-Test que se aplicó se obtuvo la suma agrupada para la segunda dimensión de Interacción usuario sistema, la cual cuenta con dos indicadores Acceso a la información del material bibliográfico y Decremento de tiempo de búsqueda de la información los resultados que se obtuvieron fueron que un 11.7% consideraron que es mala y un 88.3% consideran regular.

Tabla 19. Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Post-Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Regular	26	43,3	43,3	43,3
Válido	Buena	34	56,7	56,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Figura 9. Suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía en el Post-Test



Fuente: Elaboración Propia

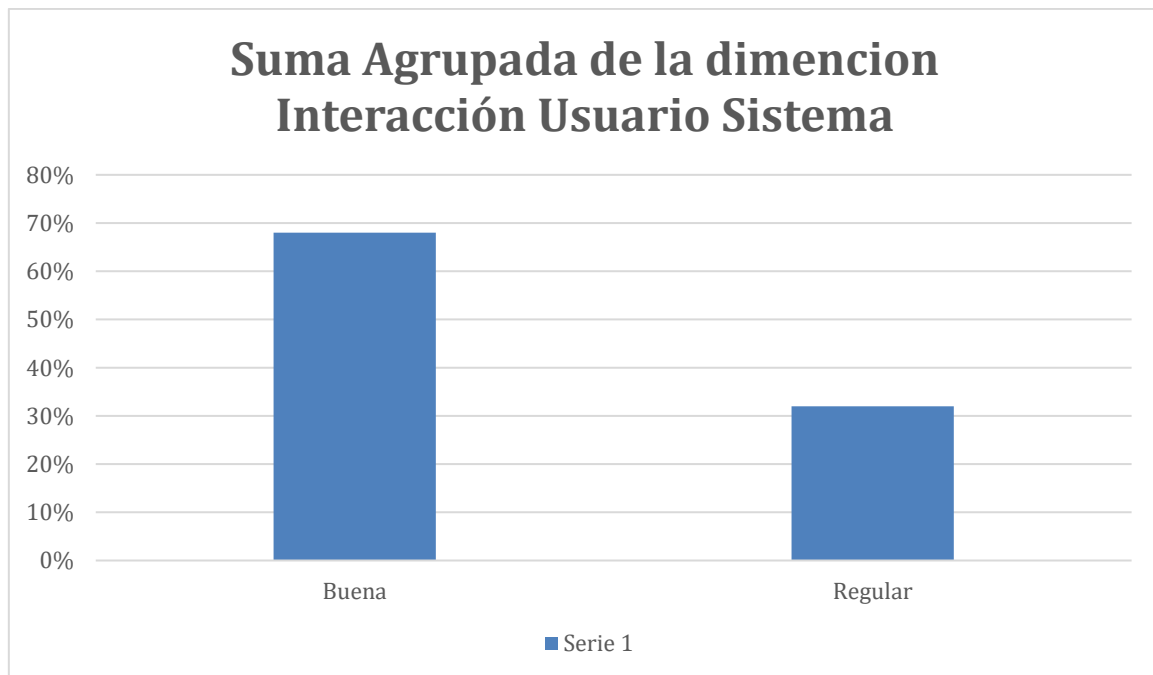
De acuerdo al Post-Test que se aplicó se obtuvo la suma agrupada para la primera dimensión de Biblioteconomía, la cual cuenta con dos indicadores, Incremento del nivel de satisfacción los resultados que se obtuvieron fueron que un 43.3% consideraron que es regular y un 56.7% consideran Bueno.

Tabla 20. Suma agrupada de la dimensión IUS en el Post-Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaj acumulad
Válido	Regular	19	31,7	31,7	31,7
	Bueno	41	68,3	68,3	100,0

Fuente: Software SPSS

Figura 10. Suma agrupada de la dimensión IUS en el Post-Test



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al Post-Test que se aplicó se obtuvo la suma agrupada para la segunda dimensión de Interacción usuario sistema, la cual cuenta con dos indicadores Acceso a la información del material bibliográfico y Decremento de tiempo de búsqueda de la información los resultados que se obtuvieron fueron que un 31.7% consideraron que es regular y un 68.3% consideran Bueno.

Tabla 21. Variable Biblioteca digital

			Post-Test			
			Malo	Regular	Bueno	Total
Pre-Test	Malo	n	0	8	7	15
		%	0,0%	53,3%	46,7%	100,0%
	Regular	n	0	18	27	45
		%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
	Bueno	n	0	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	n	0	26	34	60
		%	0,0%	43,3%	56,7%	100,0%

Fuente: Software SPSS

Se puede observar en la tabla que antes de la propuesta estaban en un nivel malo y después de implementar la propuesta se mejoró bueno con un 60% lo cual es una mejora significativa

Tabla 22. Variable Servicio Bibliotecario

			Post-Test			
			Malo	Regular	Bueno	Total
Pre-Test	Malo	n	0	5	2	7
		%	0,0%	71,4%	28,6%	100,0%
	Regular	n	0	14	39	53
		%	0,0%	24,4%	73,6%	100,0%
	Bueno	n	0	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	n	0	19	41	60
		%	0,0%	31,7%	68,3%	100,0%

Fuente: Software SPSS

Se puede observar en la tabla que antes de la propuesta estaban en un nivel malo y después de implementar la propuesta se mejoró bueno con un 73.6% lo cual es una mejora significativa

De acuerdo a los objetivos específicos que se plantearon para esta investigación se han obtenido:

Para el primer objetivo específico, los datos obtenidos en el Pre-Test son que un 30% consideraba que el tiempo de respuesta era malo mientras que un 70% consideraba que era regular, mientras que en el Post-Test un 40% consideró que el tiempo de respuesta después de implementar el sistema es regular y el 60% considera que es buena. Estos resultados reflejan los cambios que existen entre antes de implementar el sistema y después de haberlo implementado.

Tabla 23. Indicador decremento de tiempo de búsqueda de la información (Pre-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulac
	Malo	18	30,0	30,0	30,0
Válido	Regular	42	70,0	70,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Tabla 24. Indicador decremento de tiempo de búsqueda de la información (Post-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	24	40,0	40,0	40,0
	Bueno	36	60,0	60,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Para el segundo objetivo específico, los datos que se obtuvieron antes de implementar el sistema fueron que el 25% consideraba que el nivel del servicio del área bibliotecaria era mala mientras que un 75% consideraba que era regular, en los datos que se obtuvieron en el Post-Test cuando el sistema ya se había implementado se observó que el 43.3% consideraba que el nivel de calidad del área bibliotecaria era regular mientras que un 56.7% estaba de acuerdo que el nivel de calidad era bueno.

Tabla 25. Nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria (Pre-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	15	25,0	25,0	25,0
	Regular	45	75,0	75,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Tabla 26. Nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria (Post-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	26	43,3	43,3	43,3
	Bueno	34	56,7	56,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Para el tercer y último objetivo específico los datos obtenidos fueron que el 11.7% consideraba que el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria era mala mientras que un 83.3% consideraba que era regular, en los datos que se obtuvieron en el Post-Test cuando el sistema ya se había implementado se observó que el 31.7% consideraba que el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria era regular mientras que un 75% estaba de acuerdo que el tiempo de búsqueda de la información en el área bibliotecaria era bueno.

Tabla 27. Nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria (Pre-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	7	11,7	11,7	11,7
	Regular	53	88,3	88,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

Tabla 28. Nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria (Post-Test)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	19	31,7	31,7	31,7
	Bueno	41	68,3	68,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Software SPSS

V. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos de la investigación se prosiguió a realizar la comparación de la información recopilada, con las encuestas antes de la implementación del sistema de gestión con el Pre-Test con los indicadores de incremento en la calidad de la gestión del servicio y un incremento del nivel de satisfacción. Posteriormente con el desarrollo del Post-Test cuando el sistema de gestión estaba implementado para obtener los indicadores de acceso a la información del material bibliográfico y decremento de tiempo de búsqueda de la información

En la dimensión de la Biblioteconomía en su ejecución del Pre-Test el software SPSS otorgo un promedio de 15,63 para dicha dimensión, de igual forma se pasó los datos recopilados en el Post-Test después de implementado el sistema lo cual se obtuvo una media de 22,63. Por lo tanto, se puede ver reflejado firmemente un aumento de 7 puntos de media en los indicadores de incremento en la calidad de la gestión del servicio y un incremento del nivel de satisfacción. Ver datos en la tabla N12

De igual manera para la dimensión interacción usuario sistema se realizó la comparación de los dos test con la información recopilada, los datos obtenidos antes de la implementación del sistema llamada Pre-Test en el software arrojó un

promedio de 18,43 y que para luego de implementado el sistema proseguir con la realización del Post-Test para tener reflejado un promedio de 26,77 en donde se puede indicar un aumento de 8,34 puntos para los indicadores de acceso a la información del material bibliográfico y un mejor resultado en el indicador de tiempo de búsqueda de la información. Ver datos en la tabla N13

De otra forma podemos ver en los datos reflejado en la tabla 17 la suma agrupada de la dimensión Biblioteconomía del Pre-Test, donde el 25% de los encuestado consideraron en una opinión de mala y los otros 75% está en la opinión de regular para esta dimensión, estos indicadores se pueden ver graficados en la figura número 7. Contrastando los datos obtenidos del Post-Test de la tabla número 19 para la misma dimensión podemos ver unos mejores resultados donde ahora un 43,3% de los encuestado consideran en una opinión de regular y respectivamente los otros 56,7% están en la opinión de bueno para la dimensión de Biblioteconomía

Seguidamente también podemos ver en los datos reflejado en la tabla 20 la suma agrupada de la dimensión Interacción Usuario Sistema del Pre-Test, donde el 11,7% de los encuestado consideraron en una opinión de mala, un 88,3% tienen en la opinión de regular para esta dimensión, estos indicadores se pueden ver graficados en la figura número 8. Contrastando los datos obtenidos del Post-Test de la tabla número 21 para la misma dimensión podemos ver unos mejores resultados donde ahora un 31,7% de los encuestado consideran en una opinión de regular y respectivamente los otros 68,3% están en la opinión de bueno para la dimensión de Biblioteconomía, esto se puede ver graficado en la figura 10.

Para el primer objetivo específico el cual es Comparar el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, para obtener estos resultados se tomó un indicador de la dimensión interacción usuario sistema, este indicador en específico es el decremento de tiempo de búsqueda de la información, los datos obtenidos en el Pre-Test son que un 30% consideraba que el tiempo de respuesta era malo mientras que un 70% consideraba que era regular, mientras que en el Post-Test un 40% consideró que el tiempo de respuesta después de implementar el sistema es regular y el 60% considera que es buena. Estos resultados reflejan

los cambios que existen entre antes de implementar el sistema y después de haberlo implementado. Ver tabla 25 y 26

Para el segundo objetivo específico el cual es Comparar el nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, para obtener estos resultados se tomó los datos obtenidos en el Pre-Test y el Post-Test de la dimensión de Biblioteconomía la cual a su vez posee dos indicadores, Incremento en la calidad de la gestión del servicio e Incremento del nivel de satisfacción. Los datos que se obtuvieron antes de implementar el sistema fueron que el 25% consideraba que el nivel del servicio del área bibliotecaria era mala mientras que un 75% consideraba que era regular, en los datos que se obtuvieron en el Post-Test cuando el sistema ya se había implementado se observó que el 43.3% consideraba que el nivel de calidad del área bibliotecaria era regular mientras que un 75% estaba de acuerdo que el nivel de calidad era bueno. Ver tabla 17 y 19

Para el tercer y último objetivo específico el cual es Comparar el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, para obtener estos resultados se tomó los datos obtenidos en el Pre-Test y el Post-Test de la dimensión de Interacción Usuario Sistema la cual a su vez posee dos indicadores, Acceso a la información del material bibliográfico y Decremento de tiempo de búsqueda de la información. Los datos que se obtuvieron antes de implementar el sistema fueron que el 11.7% consideraba que el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria era mala mientras que un 83.3% consideraba que era regular, en los datos que se obtuvieron en el Post-Test cuando el sistema ya se había implementado se observó que el 31.7% consideraba que el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria era regular mientras que un 75% estaba de acuerdo que el tiempo de búsqueda de la información en el área bibliotecaria era bueno. Ver tabla 18 y 20

VI CONCLUSIONES

1. En la presente investigación se propuso el desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura- 2022 y como esto puede ayudar agilizar el servicio de préstamo bibliotecario de esta institución. Con el desarrollo y la implementación se demostró una mejora en el servicio bibliotecario de la institución educativa nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura, brindando una mejor calidad de atención a los usuarios, reduciendo los el tiempo del servicio y la búsqueda del material bibliográfico, respondiendo así a los objetivos generales y específicos del presente proyecto, brindando las siguientes afirmaciones:
2. Se concluye que respecto al primer objetico específico el cual es comparar el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, según los datos obtenidos el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario aumento un 42% lo cual refleja un impacto positivo para este servicio, también refleja la conformidad y satisfacción de los usuarios con respecto al sistema de gestión para una biblioteca digital.
3. Se concluye que respecto al segundo objetico específico el cual es Comparar el nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital, según los datos obtenidos la calidad del servicio aumento un 56.7% lo cual refleja un impacto positivo brindando un mejor servicio para sus usuarios, también refleja la conformidad y satisfacción de los usuarios con respecto al sistema de gestión para una biblioteca digital.
4. Se concluye que respecto al tercer objetico específico el cual es Comparar el nivel del tiempo de búsqueda de la información en el área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión

para una biblioteca digital, según los datos obtenidos el tiempo de búsqueda del material bibliográfico aumento un 68.3% lo cual refleja un impacto positivo para el servicio bibliotecario brindando un mejor servicio para sus usuarios, también refleja la conformidad y satisfacción de los usuarios con respecto al sistema de gestión para una biblioteca digital.

5. Como aporte se considera que este proyecto de investigación permitirá a que las instituciones educativas u organizaciones que ofrezcan el servicio de biblioteca logre dar un paso dentro de la transformación digital gracias al sistema de gestión para una biblioteca en donde facilite a los docentes y estudiantes acceder al distinto material bibliográfico y al encargado del servicio permitirle llevar un mejor control de los procesos que se realizan dentro del área bibliotecaria.
6. Esta investigación sienta bases para futuras investigaciones las cuales se basen en la transformación digital empresas, instituciones u organizaciones que aún no implementen un sistema que les permita gestionar de mejor manera la información y los procesos de reserva o préstamo de un servicio.
7. Como limitaciones tenemos que el desarrollo web del sistema bibliotecario está enfocado a las necesidades y requerimientos propuestos en la etapa de planificación para la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura-2022

VII RECOMENDACIONES

Con relación a las recomendaciones para la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, se recomienda lo siguiente:

Realizar una inversión en mejores equipos que posean mejores características tecnológica tanto de software como hardware para un excelente funcionamiento del sistema de gestión bibliotecaria, también mejorar los espacios de administración dentro del área bibliotecaria, para mantener un mejor orden.

Contratar a un profesional capacitado que se encargue del área del TI, de tal forma que monitoree y realice un mantenimiento del sistema si este lo amerita, para un correcto funcionamiento a largo plazo.

Con relación a las recomendaciones de diversas entidades de desarrollo de software que abarcan los procesos de pequeñas y grandes empresas o instituciones se recomienda lo siguiente:

Realizar una investigación minuciosa y exhaustiva que permita entender los procesos que se desarrollan dentro de la entidad, también aplicar una metodología de desarrollo de software que permita llevar un mejor control del desarrollo, así como también otorgarle una mejor solidez y calidad al sistema.

Implementar nuevos módulos que permitan llevar una mejor control y gestión de los procesos que se realizan, también agregar más opciones, gráficos que permitan otorgarle un valor agregado al sistema web

REFERENCIAS

SOUTHWST, Press. *University launches financial literacy web page* [en línea]. Agosto 2021. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A671801623/PPAG?u=univcv&sid=bookmark-PPAG&xid=f5fc2ec6>

FRAIN, Ben. *Enduring CSS* [en línea]. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2017. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1453704&lang=es&site=ehost-live>
ISBN: 9781787282803

FERNANDEZ, Pablo. *Usabilidad Web. Teoría y uso* [en línea]. Madrid: RA-MA Editorial, 2018. [Fecha de consulta: 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2498283&lang=es&site=ehost-live>
ISBN: 9788499647739.

NIXON, Robin. *Aprender PHP, MySQL y JavaScript Con jQuery, CSS y HTML5* [en línea]. 5ª ed. Colombia: Marcombo, 2019. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.alphaeditorialcloud.com/library/publication/aprender-php-mysql-y-javascript-con-jquery-css-y-html5>
ISBN: 9789587786132

ESCARCENA, Mercedes. *Programación de páginas web JavaScript y PHP* [en línea]. España: Rama Editorial, 2021. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/110194>
ISBN: 9788418551321

SANCHEZ, Aldana, CARLOS, Jairo y MOSQUERA, Fernanda. *Modelamiento de base de datos* [en línea]. Colombia: Universidad Piloto de Colombia, 2020. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/111424>

ISBN: 9789585106192

RENAE, Karen, SHITOKA, Katharina y LEONARD, Anna. Impact of Open Access on Library Collections and Collection Development Services: With a Case Study of OA From the University of Namibia [en línea]. Estados Unidos: IGIL GLOBAL PUBLISHER of TIMELY KNOWLEDGE, 2022. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/303642?ct=-8585483694427256459>

ISBN: 9781799898054

INFORMACION, Technologi. *New Library Science Study Findings Have Been Reported from Chiang Mai University (A Gamified Mobile Application for First-year Student Orientation To Promote Library Services)*. NewsRX LLC [en línea]. Febrero 2022. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2012]. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A690969685/PPIS?u=univcv&sid=bookmark-PPIS&xid=bdd64052>

Thematic Structure development for the Virtual Health Library on Traditional, Complementary, and Integrative Medicine of the Americas por Natalia Sofia Aldana [et al]. clinicalkey [en línea]. Mayo 2009. n.º 06.[Fecha de consulta: 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-2212958819300473>

ODDRU, Pauline. *The National Library of Norway--policies and services* [en línea]. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2012]. n.º 13. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A701288851/PPIS?u=univcv&sid=bookmark-PPIS&xid=d93b8dd8>

FERNANDOZ, Pablo. Accesibilidad Web Diseño de aplicaciones [en línea]. Colombia: RAMA, 2021. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.alphaeditorialcloud.com/library/publication/accesibilidad-web>
ISBN: 9788418551383

THAKUR, Aditya. Mental Health in High School Students at the Time of COVID-19: A Student's Perspective [en línea]. Enero 2020. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2022]. n.º 59. Disponible en <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S089085672031356>

FERNANDEZ, Pablo. Usabilidad Web. Teoría y uso [en línea]. Madrid : RA-MA Editorial, 2018. [Fecha de consulta: 4 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2498283&lang=es&site=ehost-live> ISBN: 9788499647739.

Alaska Communications Brings High-Speed Broadband to Kuspuk School District [en línea]. Agosto 2018. [Fecha de consulta: 15 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A550162339/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=eace3254>

Beware of fake websites [en línea]. Mayo 2022. [Fecha de consulta: 18 de Mayo de 2022]. n.º 79. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A704213652/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=198f39b6>

Turn websites into Mac desktop apps: Hide all the web browser clutter and run websites like apps on the desktop in clean, simple windows [en línea]. Mayo 2022. [Fecha de consulta: 20 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A702048010/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=925d6ed1>

Surviving Censorship in the School Library [en línea]. Febrero 2022. [Fecha de consulta: 22 de Mayo de 2022]. n.º 118. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A693527485/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=d63002c4>

WEEKLY, Publischer. Tacking Tough Times: School and library marketing directors discuss current challenges and solutions [en línea]. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 22 de Mayo de 2022]. n.º 269. Disponible en:

<https://link.gale.com/apps/doc/A696835933/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=7b1efdb3>

MAUGHAN, Shannon. WHERE HAVE ALL THE LIBRARIANS GONE? A new study examines the precarious state of school librarianship. [en línea]. Diciembre 2021. . [Fecha de consulta: 28 de Mayo de 2022]. n.º 51. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A688057635/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=523bc722>

SMITH, Joan. Investigar en educación Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación [en línea]. España: NARCEA, 2021. [Fecha de consulta: 02 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/visor/58618>

WOOD, Phil. Investigar en educación Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación [en línea]. España: NARCEA, 2021. [Fecha de consulta: 05 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/visor/58618>

HICKSON, Martha. Surviving Censorship in the School Library. [en línea]. Febrero 2021. [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A693527485/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=d63002c4>

MEDVED, Damijana. INSPIRING READING IN SLOVENIA: Motivational activities to encourage a relationship with the school library. Abril 2022. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A703478149/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=cd451729>

TROTTA, Alison. Springer Nature Acquires Digital Library. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A695927259/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=7a904f37>

KASER, Dick. Taking a Systems Approach to Library Services. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 09 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A695927244/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=a450785e>

_BREEDING, Marshall. Looking Toward the Next Phase of Library Systems: THE EMERGING LANDSCAPE OF TRANSFORMATIVE AGREEMENTS, OA MANDATES, AND RELATED INITIATIVES WILL ULTIMATELY IMPACT HOW LIBRARIES MANAGE ELECTRONIC RESOURCES AND HOW TECHNOLOGY SYSTEMS SUPPORT THOSE NEW WORKFLOWS. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A695927246/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=8ab90afa>

PIERCE, Dennis. New Tech Tools aim for a seamless library experience. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A696081633/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=6f4e6f07>

BUTLER, MOORE y PAQUETTE, How to Produce Effective: How-To Library Videos [en línea]. Mayo 2022. [Fecha de consulta: 14 de junio de 2022]. n.º 42. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A702506669/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=46a6cb7f>

INMAN, Serving the Entire Community: How the Multnomah County Library works to ensure a welcoming, safe space for all [en línea]. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2022]. n.º 269. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A696835928/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=dfabe6b5>

LEE, EXPLORING Library Engagement Platforms, Tools, and Techniques: [These tools] help keep our customers engaged and coming back for more [en línea]. Marzo 2022. [Fecha de consulta: 12 de junio de 2022]. n.º 42. Disponible en <https://link.gale.com/apps/doc/A695927248/ITOF?u=univcv&sid=bookmark-ITOF&xid=de2dc3e1>

ANEXO

ANEXO 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente Biblioteca digital	Una biblioteca digital se encarga de seleccionar, adquirir, organizar, representar, almacenar y distribuir la información para su comunidad de usuarios quienes la utilizan. Según Zulia Ramírez Céspedes, una biblioteca digital se puede integrar colecciones de documentos de diversas organizaciones y utilizar las redes para acceder a dichos documentos.	Los datos son obtenidos a través de diversas técnicas e instrumentos de recolección de información tales como la técnica de encuesta, y el instrumento de estudio el cuestionario. Estos instrumentos son aplicados y analizados de acuerdo a los indicadores de las dimensiones.	Biblioteconomía	Incremento del nivel de satisfacción Incremento en la calidad de la gestión del servicio	Razón

	<p>Estos documentos se constituyen principalmente en versiones digitales de documentos en formato impreso. En la mayoría de los casos, el original en papel carece de importancia, debido a que la interacción del usuario con el sistema se produce por medio de las redes telemáticas y no de forma física.</p>				
<p>Variable Dependiente</p> <p>Servicio bibliotecario</p>	<p>Según Tella (2019) indica que el servicio de biblioteca permite a los usuarios satisfacer sus necesidades en la búsqueda de la información, así</p>	<p>La variable servicio bibliotecario se expresa en la dimensión interacción usuario sistema, esta se medirá en la técnica de encuesta, y el instrumento de estudio el cuestionario</p>	<p>Interacción usuario sistema</p>	<p>Decremento de tiempo de búsqueda de la información</p> <p>Acceso a la información del material bibliográfico</p>	<p>Razón</p>

	como también formar y entretener a sus usuarios.				
--	--	--	--	--	--

ANEXO 2. TABLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Incremento de la precisión.	
I. DATOS GENERALES	
Apellidos y Nombres del Experto:	PENA CACERES OSCAR JHAN MARCOS
Título y/o Grado Académico:	Mg en Ingeniería Informática con Mención en Tecnología de la Información y Comunicación
Doctor ()	Magister (X)
Ingeniero ()	Licenciado ()
Otro ()
Universidad que labora:	Universidad César Vallejo
Fecha:	09/09/2022
TESIS : Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura- 2022	

Autores: Alberca Rivera, Milton y Salinas Domínguez, Andy

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				80	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				80	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.			70		
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				80	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				80	
TOTAL				70	79.4	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

--

IV. OPCION DE APLICABILIDAD

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 3. TABLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Incremento en la calidad de la gestión del servicio

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Távora Ramos Anthony Paul

Mg en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnología de la Información y Comunicación e Ingeniero de Sistemas

Doctor

Magister

Ingeniero

()

Licenciado ()

Otro ().....

Universidad que labora:

Universidad César Vallejo

Fecha :

09/09/2022

TESIS : Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura- 2022

Autores: Alberca Rivera, Milton y Salinas Domínguez, Andy

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				72	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				73	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				71	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				72	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				72	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				71	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				73	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				72	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				72	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				72	
TOTAL					72	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Muy Bueno

IV. OPCION DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 4. TABLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Incremento en la calidad de la gestión del servicio					
I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto:		Altuna Tacto, Gerardo Arturo			
Título y/o Grado Académico:		Mg en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnología de la Información y Comunicación e Ingeniero de Sistemas			
Doctor ()	Magister (X)	Ingeniero ()	Licenciado ()	Otro ()
Universidad que labora:		Universidad César Vallejo			
Fecha :		09/09/2022			
TESIS : Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura- 2022					

Autores: Alberca Rivera, Milton y Salinas Dominguez, Andy

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				80%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				80%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				80%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				80%	
TOTAL					80%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

80%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado


 GERARDO ARTURO ALZUNA TACTO
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 264005

FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario para medir los indicadores de nivel de calidad del servicio bibliotecario y acceso a la información del material bibliográfico

Alternativa de respuestas	Valor
Mucho	5
Bastante	4
Algo	3
Muy poco	2
Nada	1

VARIABLE: BIBLIOTECA DIGITAL							
DIMENSIÓN: BIBLIOTECONOMÍA							
INDICADOR	AFIRMACION		Alternativa				
			1	2	3	4	5
Incremento en la calidad de la gestión del servicio	1	Posee herramientas que le faciliten el proceso de búsqueda del contenido bibliográfico (libro, revistas)					
	2	En el área de biblioteca dispone de una arquitectura sólida y confortable para la gestión del servicio					
	3	Está conforme con la gestión actual del servicio bibliotecario					
	4	Con frecuencia recurriría al servicio bibliotecario de la gestión actual					
VARIABLE: SERVICIO BIBLIOTECARIO							
DIMENSION: INTERACCIÓN USUARIO SISTEMA							
INDICADOR		AFIRMACION					
Acceso a la información del material bibliográfico	1	La experiencia a las inquietudes o dudas se resuelven de manera inmediata					
	2	Posee facilidades al buscar material bibliográfico					
	3	Se encuentra conforme con el procedimiento actual para gestionar la adquisición del material bibliográfico					

VARIABLE: SERVICIO BIBLIOTECARIO
 DIMENSION: INTERACCIÓN USUARIO SISTEMA

INDICADOR	AFIRMACION					
Decremento de tiempo de búsqueda de la información	1	Califique el tiempo de búsqueda del material bibliográfico solicitado El tiempo que empleas para la búsqueda de contenido bibliográfico es de condición:				
	2	Como califica el tiempo de registro a la hora de solicitar material bibliográfico El tiempo que dedica el área de biblioteca para realizar el proceso de registro de solicitud de contenido bibliográfico es:				
	3	El tiempo que demanda el bibliotecario para la gestión del servicio de solicitud, entrega y devolución de contenido bibliográfico es:				

ANEXO 7. MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA											
Título	Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis específicas	Objetivos específicos	VARIABLE	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Diseño metodológico
Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura - 2022	¿Como la implementación de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro reduce el tiempo de respuesta para los procesos en	Implementar un sistema de gestión para una biblioteca digital en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura - 2022	Con la implementación de un sistema de gestión bibliotecarios en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro reducirá el tiempo de respuesta para los procesos en	Comparar el tiempo de respuesta del servicio bibliotecario de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital	Biblioteca digital	Una biblioteca digital se puede integrar colecciones de documentos de diversas organizaciones y utilizar las redes para acceder a dichos documentos	Los datos son obtenidos a través de diversas técnicas e instrumentos de recolección de información tales como la técnica de encuesta, y el instrumento	Biblioteconomía	Incremento del nivel de satisfacción Incremento en la calidad de la gestión del servicio	Razón	La muestra se realizó aplicando una fórmula al total de la población que se conocía, el tamaño de la muestra es de

	el área de biblioteca?		<p>el área de biblioteca</p> <p>En qué medida la implementación del sistema de gestión bibliotecario en la I.E Nuestra señora del Perpetuo Socorro mejorará la calidad de servicio en el área bibliotecaria</p>	<p>Comparar el nivel de calidad del servicio del área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital</p>		<p>s. Estos documentos se constituyen principalmente en versiones digitales de documentos en formato impreso. En la mayoría de los casos, el original en papel carece de importancia, debido a que la interacción del usuario con el sistema se produce por medio de las redes telemáticas y no de forma física. (Zulia Ramírez</p>	<p>de estudio el cuestionario. Estos instrumentos son aplicados y analizados de acuerdo a los indicadores de las dimensiones.</p>			<p>Razón</p>	<p>164 entre alumnos y docentes para el uso de la biblioteca digital.</p>
--	------------------------	--	---	---	--	---	---	--	--	--------------	---

						Céspedes, 2022)					
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

			<p>Determinar los niveles de la implementación del sistema bibliotecario en la IE Nuestra señora del Perpetuo Socorro mejoró el tiempo de búsqueda de la información brindada en el área de biblioteca</p>	<p>Comparar el nivel del tiempo de búsqueda la información en el área bibliotecaria de la institución antes y después de la implementación del sistema de gestión para una biblioteca digital</p>	<p>Servicio bibliotecario</p>	<p>El servicio de biblioteca permite a los usuarios satisfacer sus necesidades en la búsqueda de la información, así como también formar y entretener a sus usuarios. Adeyinka Tella (2019)</p>	<p>La variable servicio bibliotecario se expresa en la dimensión interacción usuario sistema, esta se medirá en la técnica de encuesta, y el instrumento de estudio el cuestionario</p>	<p>Interacción usuario sistema</p>	<p>Decremento de tiempo de búsqueda de la información</p> <p>Acceso a la información del material bibliográfico</p>	<p>Razón</p>	
--	--	--	--	---	-------------------------------	---	---	------------------------------------	---	--------------	--

ANEXO 8. DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA UNA BIBLIOTECA DIGITAL – METODOLOGÍA SCRUM

SPRINT PLANNING:

Para el desarrollo del Sprint Planning se realizó una reunión con los encargados del área bibliotecaria, de donde se recibieron los requisitos del sistema, posteriormente se realizaron las historias de usuario de los requisitos obtenidos, por último, se hizo la estimación de la dificultad de los mismos.

Recepción requisitos

- El portal web debe poder verse en cualquier sistema operativo
- El desarrollo del portal puede ser creado en cualquier lenguaje de programación y contar con un gestor de base de datos
- El portal web debe poder iniciar sesión
- Barra de búsqueda para los libros
- Realizar el préstamo
- Gestionar la devolución de los préstamos
- El portal web debe tener toda la información primordial de la Institución
- Realizar reporte de la biblioteca
- Gestionar la biblioteca actualizando los datos de las entradas y salidas de los libros
- Gestionar los niveles de usuarios
- El portal web contara con una sección de noticias
- El portal web contara con una sección de eventos
- El portal web contará con una sección de para administrar las publicaciones para la creación de las noticias y eventos

HISTORIAS DE USUARIOS	ESTIMACIÓN MEDIA	PRIORIDAD
R001	30	Alta
R002	30	Alta
R003	30	Media
R004	30	Media
R005	30	Media
R006	30	Baja
R007	30	Baja
R008	30	Baja
R009	30	Baja
R010	30	Baja
R011	30	Baja
R012	30	Baja
R13	30	Baja

SPRINT 0

Para este Sprint se elaboró el PRODUCT BACKLOG y también se definió el tamaño de iteración que tendría.

ID	Historia de usuario	Prioridad
R001	El portal web debe poder verse en cualquier sistema operativo	ALTA
R002	El desarrollo del portal puede ser creado en cualquier lenguaje de programación y contar con un gestor de base de datos	ALTA
R003	El portal web debe poder iniciar sesión	ALTA
R004	Barra de búsqueda para los libros	MEDIA
R005	Realizar el préstamo	MEDIA
R006	Gestionar la devolución de los préstamos	MEDIA
R007	El portal web debe tener toda la información primordial de la Institución	MEDIA
R008	Realizar reporte de la biblioteca	BAJA
R009	Gestionar la biblioteca actualizando los datos de las entradas y salidas de los libros	BAJA
R010	Gestionar los niveles de usuarios	BAJA
R011	El portal web contará con una sección de noticias	BAJA
R012	El portal web contará con una sección de eventos	BAJA

R013	El portal web contará con una sección de para administrar las publicaciones para la creación de las noticias y eventos	Baja
------	--	------

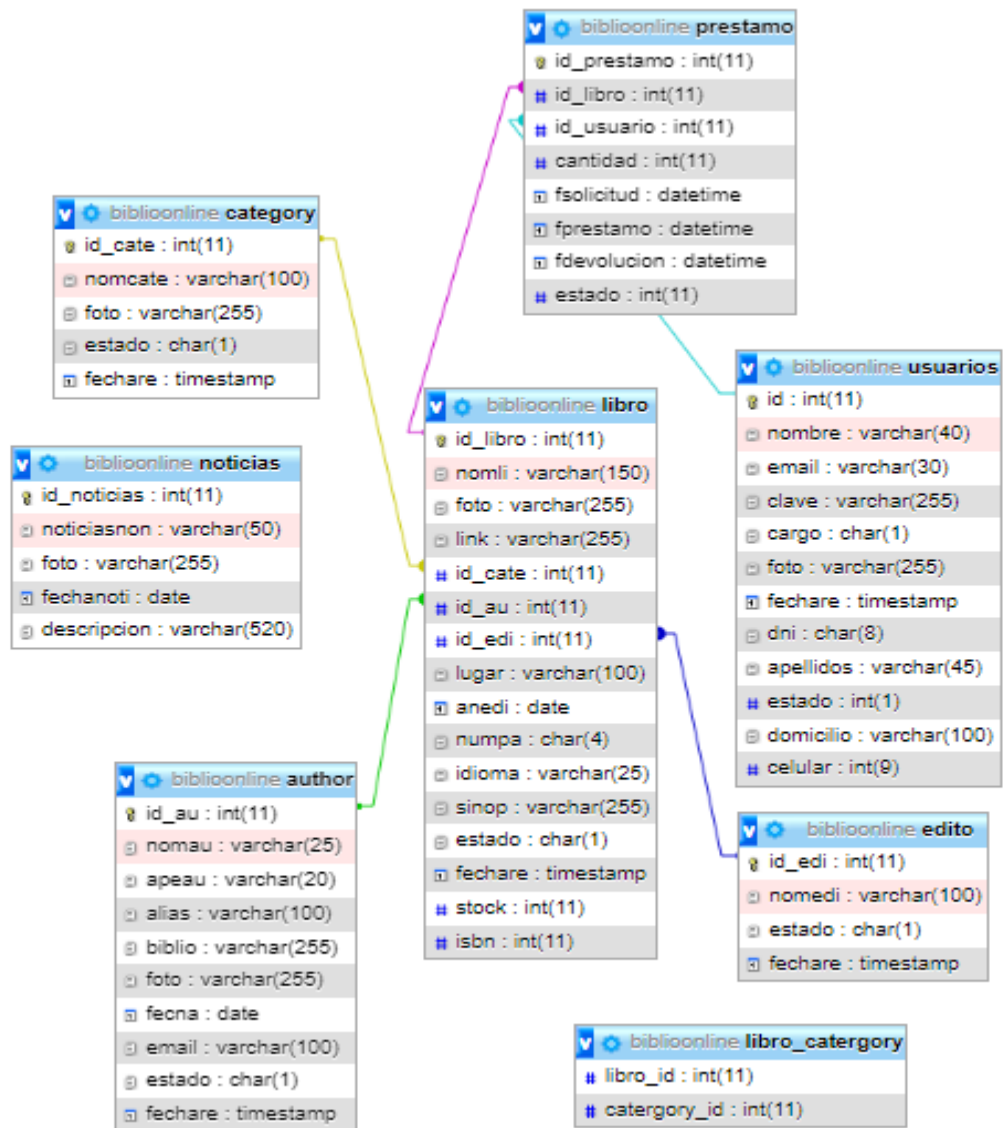
Tamaño de Iteración

Tamaño de Sprint	3 semanas (5 días laborales)
Horas por día	6 horas
Horas por Sprint	90 horas

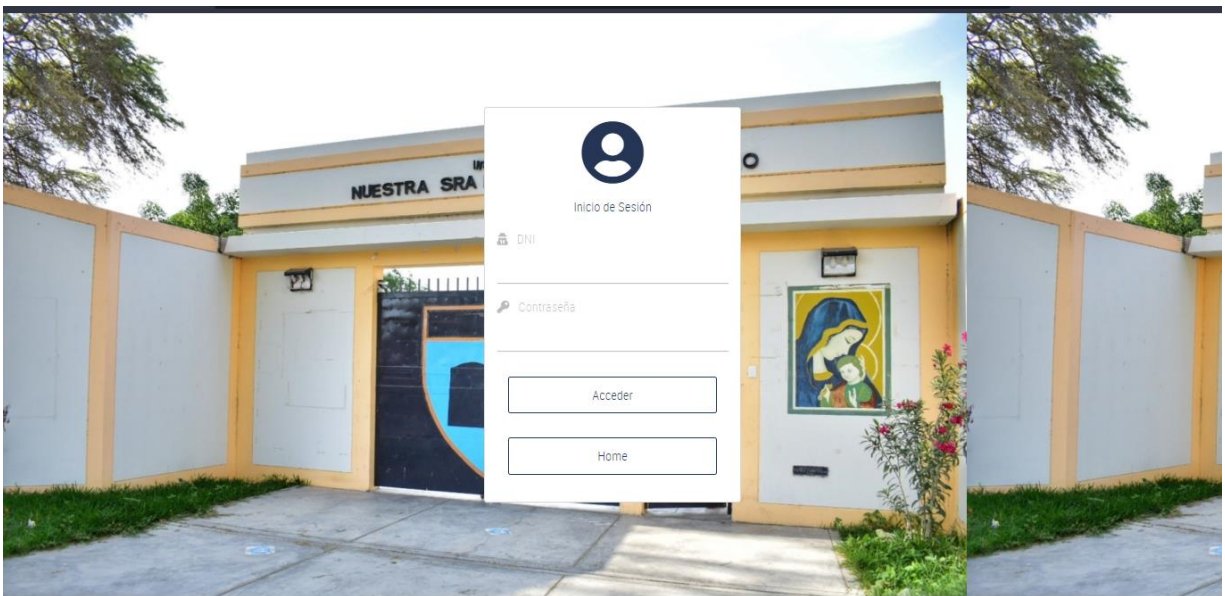
SPRINT 1

Para este Sprint se realizo el desarrollo de las historias de usuario así como también un Sprint Review donde se resume de forma detallada que historias se realizaron

SPRINT BACKLOG	Pendiente	En progreso	Finalizado
Sprint 01 Objetivo del Sprint: El objetivo de este Sprint es establecer las bases del proyecto, definir la arquitectura y crear la base de datos; así como también crear las primeras interfaces.	T1 - Definir Tecnologías a utilizar		
	T2 - Implementación de la base de datos con MySql		
	T3 - Creación del diseño lógico de la base de datos		
	T5 - Crear una interfaz de login		



```
conexion.php 5 x
model > conexion.php > ...
1 <<?php
2
3 # Clase conexion: permite conectar a la base de datos y ejecutar consultas sql
4
5 class Conexion
6 {
7
8 # Atributos de la clase conexion
9 private $mysqli = '';
10 private $usuario = 'root';
11 private $clave = '';
12 private $server = 'localhost';
13 private $db = 'biblioonline';
14
15
16 # Funcion que permite conectarnos a la base de datos
17 public function conectar()
18 {
19 # Creamos un objeto de conexion MySQLI
20 $this->mysqli = new mysqli($this->server, $this->usuario, $this->clave, $this->db);
21
22 # Validamos si existe un error al conectarnos
23 if($this->mysqli->connect_errno)
24 {
25 # Imprimimos el error
26 echo 'Fallo al conectarse con MySQL: ' . $this->mysqli->connect_error;
27 }
28
29 }
30
```



SPRINT 2

Para este Sprint se continua con el desarrollo de las historias de usuario definidas en el SPRINT BACKLOG

SPRINT BACKLOG		Pendiente	En progreso	Finalizado
Sprint 02 Objetivo del Sprint: El objetivo de este Sprint es crear las interfaces principales del sistema de biblioteca		T6 Crear una barra de búsqueda para encontrar los libros T7 Listar el resultado de búsqueda		
		T8 Crear la interfaz de préstamo T9 Mostrar los datos del libro		
		T11 Crear la interfaz para la gestión de devoluciones		
		T21 Interfaz de la gestión de la biblioteca T22 Agregar en la gestión de biblioteca T23 Eliminar en la gestión de biblioteca T24 Actualizar en la gestión de biblioteca		
		T25 Asignar roles de administrados a los usuarios T26 Eliminar roles de		

		administrados a los usuarios		
		T 33 Se creará una interfaz para que el admin pueda administrar la página web T 34 El administrador podrá subir las publicaciones y eventos		
		T14 Crear interfaz portal web T15 Introducir información actualizada T16 El desarrollo de portal web debe ser dinámico T 27 Crear una sección de noticias dentro del portal web		
		T 28 El desarrollo de la sección de noticia contara con la opción de poder subir imágenes T 29 Se podrá eliminar y editar las publicaciones		

PANEL DE CONTROL

Buenas tardes Andy!

Tu último acceso es:
Miércoles, 1 Junio 2022


Búsqueda:

Elige un Tema

ROBERTO ALONSO NICOLÉ YILLAMITZA
El cuento del otro día

Historia Del Perú

ESP LAA 13:23 1/06/2022



Andy
Usuario

Libros

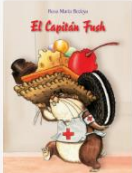
Mis Préstamos

PANEL DE CONTROL

Buenas tardes Andy!

Tu último acceso es:
Miércoles, 1 Junio 2022

Búsqueda:



Cuento
El capitan fush



Andy
Usuario

Libros

Mis Préstamos

PRESTAMOS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Quidem odit amet asperiores quis minus, dolorem repellendus optio doloremque error a omnis soluta quae magnam dignissimos, ipsam, temporibus sequi, commodi accusantium!

#	FOTO	LIBRO	CANTIDAD	F.SOLICITUD	F.PRESTAMO	F.DEVOLUCION	ESTADO
1	<input type="checkbox"/>	Astrología para Dummies	3	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00	Activo



Andy
Usuario

Libros


Mis Préstamos

El capitan fush



Detalles del libro



ISBN	2147483647
Categoria	Cuento
Editorial	Loqueleo
Número de páginas	96
Idioma	Castellano
Autor	Rosa Maria Bedoya
Lugar	Lima
Año de Edición	2005-10-10



Andy
Administrador


- [Dashboard](#)
- [Categorías](#)
- [Autores](#)
- [Editorial](#)
- [Libros](#)
- [Prestamo](#)
- [Usuarios](#)

CATEGORY



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quidem odit amet asperiores quis minus, dolorem repellendus optio doloremque error a omnis soluta quae magnam dignissimos, ipsam, temporibus sequi, commodi accusantium!

📄 LISTA DE CATEGORIAS + AGREGAR CATEGORIAS

#	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
2	Cuento	Activo	✍️ 🗑️ 📄
3	Historia	Activo	✍️ 🗑️ 📄
4	Ciencia	Activo	✍️ 🗑️ 📄
5	Matematica	Activo	✍️ 🗑️ 📄
6	Inglés	Activo	✍️ 🗑️ 📄
7	Literatura	Activo	✍️ 🗑️ 📄
8	Geografia	Activo	✍️ 🗑️ 📄



Andy
Administrador









- [Dashboard](#)
- [Categorías](#)
- [Autores](#)
- [Editorial](#)
- [Libros](#)
- [Prestamo](#)
- [Usuarios](#)

AUTORES

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quidem odit amet asperiores quis minus, dolorem repellendus optio doloremque error a omnis soluta quae magnam dignissimos, ipsam, temporibus sequi, commodi accusantium!

📄 LISTA DE AUTORES + AGREGAR AUTORES

#	NOMBRE	FOTO	CORREO	ESTADO	ACCIONES
1				Activo	✍️ 🗑️
2	Lourdes Ferro		lou@gmail.com	Activo	✍️ 🗑️
4	Rosa María Bedoya		rosa@gmail.com	Activo	✍️ 🗑️
5				Activo	✍️ 🗑️



Andy
Administrador


- Dashboard
- Categorías
- Autores
- Editorial
- Libros
- Prestamo
- Usuarios

EDITORIAL

Una editorial es una empresa que se dedica a la fabricación, promoción, distribución y venta de textos, ya sean periódicos, revistas o libros. Con la irrupción generalizada de las nuevas tecnologías en la sociedad, las empresas editoriales también se han dedicado a la producción de soportes informáticos

[LISTA DE EDITORIALES](#) + AGREGAR EDITORIALES

ID	NOMBRE EDITORIAL	ESTADO	ACCIONES
1	ARBA	Activo	✎ ✖
2	Argos Editorial	Activo	✎ ✖
3	Arteidea Editores	Activo	✎ ✖
5	Editorial Planeta Ediciones Generales	Activo	✎ ✖
6	Para Dummies	Activo	✎ ✖
7	Loqueleo	Activo	✎ ✖






Andy
Administrador


- Dashboard
- Categorías
- Autores
- Editorial
- Libros
- Prestamo
- Usuarios

LIBROS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Quidem odit amet asperiores quis minus, dolorem repellendus optio doloremque error a omnis soluta quae magnam dignissimos, ipsam, temporibus sequi, commodi accusantium!

[LISTA DE LIBROS](#) + AGREGAR LIBROS

#	FOTO	NOMBRE	CATEGORIA	AUTOR	EDITORIAL	ESTADO	ACCIONES
1		Astrología para Dummies	Historia		Para Dummies	Activo	✎
2		El camino de la luna	Historia	Lourdes	Editorial Planeta Ediciones Generales	Activo	✎
3		El capitán fush	Cuento	Rosa Maria	Loqueleo	Activo	✎



Andy
Administrador

- Dashboard
- Categorías
- Autores
- Editorial
- Libros
- Prestamo
- Usuarios
- Eventos
- Noticias

USUARIOS ROLES

[LISTA DE USUARIOS](#) + AGREGAR USUARIOS

#	FOTO	DNI	CONTRASEÑA	APELLIDOS	NOMBRE	CARGO	EMAIL	CELULAR	DOMICILIO	ESTADO	ACCIONES
1	<input type="checkbox"/>	12345678	11111		Andy	Administrador	admin@gmail.com	0		Inactivo	✎ ✖


Andy
Administrador

- [Dashboard](#)
- [Categorías](#)
- [Autores](#)
- [Editorial](#)
- [Libros](#)
- [Prestamo](#)
- [Usuarios](#)
- [Eventos](#)
- [Noticias](#)

EVENTOS

Los eventos son aquellos fenómenos que surgen de ocasiones no rutinarias y que tienen objetivos de ocio, culturales, personales u organizativos establecidos de forma separada a la actividad normal diaria, cuya finalidad es ilustrar, celebrar, entretener o generar experiencias en un grupo de personas.

[LISTA DE EVENTOS](#) [+ AGREGAR EVENTO](#)

ID	EVENTO	DESCRIPCION	DIA	IMAGEN	ACCIONES
4	Dia del padre jajajaj	El Día del Padre se celebra el 19 de marzo en los países de tradición católica europea por coincidir con el Día de San José. Varios países europeos, como Francia o Reino Unido y la mayoría de países iberoamericanos adoptaron la fecha estadounidense, por lo que actualmente festejan el Día del Padre el tercer domingo de junio. Estos países dejan para el 19 de marzo la celebración del Día Internacional del Hombre, tomando como ejemplo a San José. No obstante, la fecha del Día del Hombre se ce	2022-06-22		  
7	Dia del Campesino	Cada 24 de junio, se celebra a nivel nacional, el Día del Campesino, en el cual se reconoce a todos los trabajadores y trabajadoras del campo, que con su ardua labor y plena constancia, permiten contribuir con el desarrollo económico, social y alimentario del país. El campesino, agricultor o ganadero, hace producir con su trabajo y esfuerzo la tierra y los animales, recursos que nos fueron brindados y que son mundialmente conocidos, porque representan una mayor fuente de riqueza. Se recono	2022-06-30		  
8	Dia de la Madre	El Día de la Madre es una de la celebraciones que comparten casi todas las naciones del mundo, la fecha varía según el país pero el objetivo es el mismo "venerar y engrandecer la figura materna" el primer y gran ejemplo que se tiene al nacer.	2022-05-08		  


Andy
Administrador

- [Dashboard](#)
- [Categorías](#)
- [Autores](#)
- [Editorial](#)
- [Libros](#)
- [Prestamo](#)
- [Usuarios](#)
- [Eventos](#)

Noticias

[LISTA DE NOTICIAS](#) [+ AGREGAR NOTICIA](#)

ID	NOTICIA	DESCRIPCION	DIA	IMAGEN	ACCIONES
1	Noticias de mi Colegio	[SUSPENSIÓN DE CLASES] Mediante un comunicado, el colegio aseguró que "se ha tomado las medidas de prevención de acuerdo a los protocolos del marco normativo vigente, el mismo que ha sido comunicado a los órganos competentes".	2022-06-23		  
2	Concurso de Matematica	Ganadores del concurso de matemática del VI Ciclo primera fase grupo 1 Desafía tu talento y haz realidad tus sueños. Sé parte del Programa de Alto Rendimiento del Colegio Saco Oliveros y tendrás la oportunidad de ganar becas, semibecas y descuentos, además de representar al Perú en olimpiadas nacionales e internacionales de matemática y de otras disciplinas científicas.	2022-06-15		  
3	El desarrollo de las estaciones	El Via crucis es una devoción centrada en los Misterios dolorosos de Cristo, que se meditan y contemplan caminando y deteniéndose en las estaciones que, del Pretorio al Calvario, representan los episodios más notables de la Pasión. La difusión del ejercicio del Via crucis ha estado muy vinculada a la Orden franciscana. Pero no fue San Francisco quien lo instituyó tal como lo conocemos, si bien el Pobrecillo de Asís acentuó y desarrolló grandemente la devoción a la humanidad de Cristo y en particular a lo	2022-06-01		  

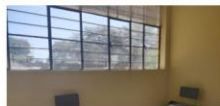


INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO

Iniciar Sesión



NOTICIAS DE MI PERPETUO SOCORRO



NOSOTROS

- Obtener una cultura del conocimiento en consonancia con la armonía de didáctica.
- Aumentar inteligencia de análisis y juicio crítico.
- Incitar la curiosidad en práctica.
- Desarrollar las capacidad de comunicación.



Ubicación

Calle pueblo nuevo S/N. AA.HH Santa Rosa



Email

nsp@gmail.com



NOTICIAS DE MI PERPETUO SOCORRO



Noticias de mi Colegio
2022-06-23



Concurso de Matematica
2022-06-15



El desarrollo de las estaciones
2022-06-01

EVENTOS QUE SE REALIZARON




SPRINT 3

Para el desarrollo de este Sprint se continua con el desarrollo de las ultimas historias de usuario definidas en el SPRINT BACKLOG

SPRINT BACKLOG		Pendiente	En progreso	Finalizado
Sprint 02 Objetivo del Sprint: El objetivo de este Sprint es crear las interfaces principales del sistema de biblioteca		T10 Enviar formulario de solicitud de préstamo		
		T12 Listar los préstamos pendientes T13 Registrar los libros devueltos		

		<p>T17 Realizar la interfaz de reporte</p> <p>T18 Podrá filtrar el reporte por fecha</p> <p>T19 Reporte de libros devuelto</p> <p>T20 Reporte de libros no devuelto</p>		
		<p>T 30 El desarrollo de la sección de eventos contara con la opción de poder subir imágenes</p> <p>T 31 Crear una sección de eventos dentro del portal web</p> <p>T 32 Se podrá eliminar y editar las publicaciones</p>		
		<p>T 35 El administrador podrá editar y</p>		

		eliminar las publicaciones y eventos del portal web		
--	--	---	--	--



Andy
Administrador

- Dashboard
- Categorías
- Autores
- Editorial
- Libros
- Prestamo
- Usuarios
- Eventos
- Noticias
- Reporte

PRESTAMOS

El préstamo es uno de los servicios tradicionales que se ofrecen en las bibliotecas. Permite a los usuarios retirar documentos de la biblioteca para poder consultarlos.

LISTA DE PEDIDOS

#	FOTO	LIBRO	USUARIO	CANTIDAD	F.SOLICITUD	F.PRESTAMO	F.DEVOLUCION	ESTADO	ACCIONES
1	<input type="checkbox"/>	Astrologia para Dummies	Andy	3	2022-01-01	2022-06-30	0000-00-00	Pendiente	✓
2	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Andy	2	2022-01-01	2022-06-20	0000-00-00	Pendiente	✓
3	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Andy	2	2022-06-02	2022-06-20	0000-00-00	Rechazado	✓
4	<input type="checkbox"/>	La Odisea	Andy	5	2022-05-25	2022-06-20	0000-00-00	En Proceso	✓
5	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Andy	2	2022-06-16	2022-06-16	2022-06-16	Concluido	✓
6	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Milton	1	2022-12-06	0000-00-00	0000-00-00	En Proceso	✓
7	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Milton	1	2022-12-06	0000-00-00	0000-00-00	En Proceso	✓
8	<input type="checkbox"/>	El capitan fush	Milton	1	2022-12-06	0000-00-00	0000-00-00	En Proceso	✓
9	<input type="checkbox"/>	La Odisea	Milton	1	2022-12-06	0000-00-00	0000-00-00	En Proceso	✓

TAMOS

o de los s

Estado: Aceptado

Fecha de préstamo:

Fecha de devolución: dd/mm/aaaa

Observación: asdasdaas

CANCEL ACTUALIZAR AHORA


Andy Administrador

REPORTE CONCLUIDO

LISTA DE REPORTE

PRESTADO CONCLUIDO RECHAZADO POR FECHA

LIBRO	USUARIO	CANTIDAD	F.SOLICITUD	F.PRESTAMO	F.DEVOLUCION	ESTADO
El capitán fish	Andy	2	2022-06-16	2022-06-16	2022-06-16	Completado



Andy
Administrador


- Dashboard
- Categorías
- Autores
- Editorial
- Libros
- Prestamo
- Usuarios
- Eventos
- Noticias
- Reporte

REPORTE PRESTADO

LISTA DE REPORTE

PRESTADO CONCLUIDO RECHAZADO POR FECHA


LIBRO	USUARIO	CANTIDAD	F.SOLICITUD	F.PRESTAMO	F.DEVOLUCION	ESTADO
El capitán fush	Andy	2	2022-01-01	2022-06-20	0000-00-00	Prestado



[Home](#)
[Noticias](#)
[Eventos](#)
[Biblioteca](#)
[Nosotros](#)


Iniciar Sesión

EVENTOS QUE SE REALIZARON




Un padre tiene la sabiduría de un maestro y la sinceridad de un amigo.
¡Feliz día, PAPA!

Día del padre jajajaj
2022-06-22




24° de Junio

Día del Campesino
2022-06-30



Día de la Madre
2022-05-08



ANEXO 9. Conformidad de la investigación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
Nstra. Sra. Perpetuo Socorro



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE LA IE PARA
OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL**

El que suscribe director de la Institución Educativa "Nuestra Señora del Perpetuo Socorro", del Distrito veintiséis de octubre, A.H. Santa Rosa - Piura, otorga:

LA AUTORIZACIÓN

Al señor, ANDY MOISES JOAQUIN SALINAS DOMINGUEZ, identificado con DNI N°75830337 y al señor, MILTON ANIBAR ALBERCA RIVERA, identificado con DNI N°75124764, estudiantes de la universidad César vallejo de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas para que utilice la información de la IE nuestra señora del perpetuo socorro con la finalidad que puede desarrollar su trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller o Título Profesional.

Se expide la presente constancia, a solicitud de la interesada para los fines que estime por conveniente.

Veintiséis de octubre, 27 de diciembre de 2023

Mg. Geraldo Rufino Lalupú
DIRECTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALTUNA TOCTO GERARDO ARTURO, 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: "Desarrollo de un sistema de gestión para una biblioteca digital en la I.E Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Piura- 2022", cuyos autores son SALINAS DOMINGUEZ ANDY MOISES JOAQUIN, ALBERCA RIVERA MILTON ANIBAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, 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, 10 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALTUNA TOCTO GERARDO ARTURO DNI: 02715287 ORCID: 0000-0002-8311-4788	Firmado electrónicamente por: GALTUNATO el 10- 12-2022 19:15:37

Código documento Trilce: TRI - 0482341