

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA
DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
EXTENSIÓN MARACAY.**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE BUSQUEDA Y REGISTRO DE LOS
PACIENTES EN LA ASOCIACION CIVIL CONSULTORIO MEDICO
DIOCESANO PBRO. JOSE MANUEL PAN LAGO, UBICADA EN TURMERO,
ESTADO ARAGUA.**

(Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Técnico Superior Universitario en la
Especialidad de Informática)

Autor: Alibel S, Tapias L.
C.I: 30.923.987
Tutor: Msc. Yelitza Laya

Maracay, Agosto de 2025

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA
DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
EXTENSIÓN MARACAY**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE BUSQUEDA Y REGISTRO DE LOS
PACIENTES EN LA ASOCIACION CIVIL CONSULTORIO MEDICO
DIOCESANO PBRO. JOSE MANUEL PAN LAGO, UBICADA EN TURMERO,
ESTADO ARAGUA.**

(Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Técnico Superior Universitario en la
Especialidad de Informática)

Autor: Alibel Tapias
Tutor: Msc. Yelitza Laya
Año: 2025

RESUMEN

Este trabajo de investigación propone el diseño e implementación de un sistema web para la gestión de búsqueda y registro de pacientes en el Consultorio Médico Diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicado en Turmero, estado Aragua. La iniciativa surge ante la necesidad de modernizar procesos administrativos que actualmente se realizan de forma manual, generando ineficiencias, duplicación de registros y pérdida de información. El sistema busca automatizar tareas como el agendamiento de citas, la clasificación de pacientes y el acceso a historiales clínicos, mejorando la experiencia del usuario y reduciendo la carga operativa del personal administrativo. Se plantea una solución escalable, segura y adaptable, desarrollada con tecnologías como Python, JavaScript, HTML, CSS y PostgreSQL. La investigación se fundamenta en un enfoque metodológico no experimental, de tipo descriptivo y modalidad proyecto especial, con una muestra intencional de seis trabajadoras del área administrativa. Se emplea la encuesta como técnica de recolección de datos, validada para garantizar precisión en los resultados. El estudio contribuye al campo de la informática aplicada a la salud, promoviendo la transformación digital en contextos vulnerables. Además, establece un modelo replicable para otros centros médicos, alineado con principios de eficiencia, accesibilidad, sostenibilidad y protección de datos personales y clínicos.

Descriptores: Sistema de Gestión, Registro y Búsqueda.

Línea De Investigación: Sistema de expertos

Área Temática: Sistemas de gestión.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un sistema web es una aplicación diseñada para ejecutarse en navegadores mediante internet, que integra múltiples tecnologías como bases de datos, interfaces gráficas y servicios en red, con el objetivo de facilitar la gestión, el análisis o la interacción de información desde cualquier ubicación. Estos sistemas permiten optimizar procesos administrativos, comerciales o educativos mediante acceso remoto y actualizaciones en tiempo real. Según Pressman (2010), “una aplicación web es un conjunto de archivos ejecutables que residen en un servidor web y que son accedidos mediante el uso de un navegador”.

En Venezuela, los sistemas web son ampliamente utilizados en sectores como comercio, educación, administración pública, salud y turismo, aunque su implementación varía según el acceso tecnológico y la inversión disponible. Empresas privadas y organismos públicos han adoptado soluciones web para automatizar procesos, mejorar la atención al cliente y optimizar la gestión interna. En el ámbito gubernamental, plataformas como Kavac, Sisrep y Sipes han sido desarrolladas para fortalecer la planificación, el control de proyectos y la firma electrónica, promoviendo eficiencia y ahorro de recursos. Aunque existen desafíos como la conectividad y la infraestructura, el uso de sistemas web se ha vuelto habitual en muchas organizaciones, demostrando beneficios tangibles en productividad y sostenibilidad.

Los sistemas web también permiten automatizar procesos como la gestión de registro, el seguimiento de clientes, las operaciones logísticas, el procesamiento de datos, la generación de informes y facturas, lo que reduce la carga de trabajo manual y el riesgo de errores humanos en las organizaciones, optimiza el tiempo operativo y reduce el tiempo de espera. Esto resulta en una mayor satisfacción y lealtad, lo que es fundamental para el éxito a largo plazo de cualquier empresa. “Los sistemas de información basados en web ofrecen soluciones automatizadas que aumentan la eficiencia y reducen costos operativos en las organizaciones modernas” (Turban, Volonino y Wood ,2015).

La automatización de datos es el proceso mediante el cual la recopilación, el procesamiento y el análisis de la información se realizan sin intervención humana directa, mediante el uso de algoritmos, inteligencia artificial y sistemas computacionales avanzados. Esta automatización ha transformado significativamente diversos sectores, optimizando tareas repetitivas, reduciendo errores y mejorando la eficiencia operativa (Smith & Johnson, 2023). En la actualidad, la automatización de datos está cambiando el mundo debido a su capacidad para mejorar la toma de decisiones y aumentar la productividad en industrias como la salud, la manufactura y las finanzas.

Las empresas manejan la disponibilidad de productos y servicios, tradicionalmente con gestión manual lo que implicaba largas esperas, errores en el registro y un proceso operativo costoso para garantizar la atención al cliente. Esta forma de gestión limita la capacidad de respuesta ante picos de demanda, aumenta el riesgo de errores humanos (como registros duplicados o pérdida de información) y dificulta el seguimiento y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones estratégicas. Por otra parte, la automatización permite que los usuarios accedan a información en tiempo real, reduzcan tiempos de respuesta y eliminen la necesidad de intervención humana en cada transacción. Esto no solo agiliza el servicio, sino que también mejora la experiencia del cliente al ofrecer resultados inmediatos y personalizados según sus necesidades.

Los registros en papel, hojas de cálculo o agendas físicas dificultan el control simultáneo de múltiples registros, la oportunidad de corregir errores de escritura y la modificación de la información del paciente. La información de los pacientes, preferencias, historial de consultas previas y niveles de satisfacción no puede ser procesada ni analizada eficientemente. Se pierde así la oportunidad de diseñar estrategias que mejoren la experiencia del paciente, reduzcan el tiempo de espera e impulsen la innovación tecnológica en el área de la salud con la adopción de nuevas tecnologías en las logísticas internas y los registros es fundamental para que las organizaciones puedan operar de manera eficiente, competitiva y sostenible en el entorno actual.

A nivel internacional en el ámbito empresarial, la falta de automatización de tareas representa un problema significativo que puede impactar la competitividad, la eficiencia operativa y el desarrollo económico de las organizaciones y los países. La automatización no

solo mejora la productividad y reduce costos, sino que también impulsa la innovación y permite una adaptación más ágil a los cambios tecnológicos y de mercado. Sin ella, las empresas y sectores económicos pueden quedar rezagados frente a competidores más eficientes, lo que afecta su crecimiento y sostenibilidad en el largo plazo.

Uno de los principales problemas de no automatizar tareas es el incremento de costos operativos. Las empresas que dependen de procesos manuales requieren una mayor cantidad de recursos humanos para llevar a cabo tareas repetitivas, lo que se traduce en gastos adicionales en salarios, capacitación y gestión de personal. Un sistema fragmentado impide integrar nuevos servicios o expandir la operación sin aumentar exponencialmente la carga administrativa. Esto limita la posibilidad de crecimiento estructurado y sostenible de la agencia en el mediano plazo. En un entorno global altamente competitivo, los negocios que no optimizan su eficiencia tienden a perder rentabilidad y enfrentan dificultades para ofrecer precios competitivos a sus clientes.

"La automatización no es enemiga del empleo. Lo que sí es enemigo del empleo es no adaptarse a los cambios que exige el mundo moderno." (Ritesh Agarwal, 2024). Los sistemas web han revolucionado la forma en que las empresas operan al permitir la automatización de tareas, el acceso remoto a información clave y la integración de procesos en tiempo real. Al eliminar barreras físicas y reducir la dependencia de procedimientos manuales, estos sistemas agilizan la toma de decisiones, mejoran la eficiencia operativa y fortalecen la comunicación entre equipos. Desde la gestión de registros y búsquedas hasta el control de inventarios, su aplicación se adapta a múltiples sectores y contribuye directamente al crecimiento sostenido de las organizaciones.

En Venezuela, aunque gran parte del sistema de salud público aún depende de procesos manuales como registros en papel y agendamientos físicos, algunos centros privados y universitarios han implementado sistemas web que han reducido significativamente el trabajo administrativo y los tiempos de espera. Clínicas en estados como Caracas, Zulia, Aragua y Carabobo han reportado mejoras de hasta un 60 % en recepción y archivo gracias al uso de plataformas digitales que automatizan el registro de pacientes, el agendamiento de citas y el envío de notificaciones. Centros de diagnóstico

integrales (CDI) con apoyo internacional han comenzado a usar registros electrónicos básicos para evitar duplicaciones y mejorar la trazabilidad clínica.

Ahora bien, la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua., es un grupo de especialidades médicas fundado hace 37 años como parte una obra social vinculada a la iglesia con el propósito de garantizar el acceso a la área de la salud a las personas de escasos recursos a precios solidarios , por lo tanto siempre han tenido una gran demanda de servicios, con los años han llevado a cabo mejoras en los dispositivos médicos y en los ordenadores utilizados por el personal administrativo buscando la incorporación de nuevas tecnologías como un sistema web para la búsqueda y registro del paciente que no solo moderniza el consultorio, sino que fortalece su rol comunitario, permitiendo atender con mayor eficiencia a una población que depende de él como principal fuente de atención médica.

Se plantea el diseño e implementación de un sistema web de registro y búsqueda de pacientes como una solución integral, escalable y segura, adaptada a las necesidades de un consultorio médico parroquial para comunidades vulnerables que funciona como un centro de atención popular para la comunidad con múltiples especialidades, integrando el camino hacia la modernidad implementando automatización y minorizando el tiempo que se emplea en la gestión de registro y búsqueda de pacientes previamente registrados , permitiendo perfeccionar procesos, mejorar la eficiencia operativa y administrativa.

Cabe destacar que un sistema de registro es una de las piezas tecnológicas más importantes para cualquier institución de salud. Los hay de varias formas y tamaños, pero todos tienen la misma función: facilitar la realización y gestión del registro de pacientes. Desde finales de la década pasada, se han convertido en una pieza esencial para el personal administrativo y médico que requiere del correcto almacenamiento de la información de los pacientes. Podemos concluir que los sistemas de gestión de registro y búsqueda son herramientas versátiles que pueden impulsar diversos sectores al ofrecer funcionalidades adaptadas a las necesidades específicas de cada industria.

Por todo lo anteriormente planteado se exponen las siguientes interrogantes:

- ¿Qué requerimientos funcionales son necesarios para aplicar tecnologías de automatización para mejorar la eficiencia operativa?
- ¿Cuáles son los factores determinantes y las condiciones óptimas para la implementación del sistema web de gestión de búsqueda y registro?

Objetivos de la Investigación.

Objetivo General

- Desarrollar sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual que presenta el proceso de la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.
- Identificar los requerimientos funcionales necesarios para el diseño del sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.
- Diseñar una interfaz que cumpla con los requisitos esenciales para el sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.
- Implementar el sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.

Justificación de la Investigación

Desde sus inicios, los sistemas de gestión web han cambiado la forma en que las industrias funcionan, permitiendo el acceso remoto, la centralización de datos y la automatización de procesos esenciales. Estos sistemas han progresado para adaptarse a diferentes sectores, desde la gestión de pacientes en el área de la salud hasta la reservación de servicios en el sector turístico. Su contribución se centra en aumentar la eficiencia operativa, mejorar el seguimiento de la información y proporcionar interfaces accesibles para una variedad de usuarios. En la actualidad, su relevancia es estratégica no solo optimizan los recursos y reducen errores, sino que también apoyan la toma de decisiones informadas y el cumplimiento regulatorio en entornos muy competitivos.

EL sistema web para el registro de pacientes beneficiará directamente al personal administrativo (receptionistas y secretarias) que manejan manualmente el registro de pacientes y se encargan de almacenar los registros en cuadernos o archiveros causando consumo de hojas de papel excesivo en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, el sistema propuesto ayudara optimizando sus tareas diarias mediante interfaces organizadas con formatos sencillos y procesos automatizados, al tiempo que mejorará la experiencia del paciente a través de tiempos de respuesta reducidos y mayor confiabilidad en la disponibilidad de servicios y respaldo de la información registrada.

El efectuar un sistema web de registro para pacientes en el consultorio médico Padre Pan permitirá un ahorro operativo estimado del 60 % al 70 % en las actividades diarias de gestión realizadas por las secretarias y receptionistas, quienes destinan aproximadamente 5 horas al día en procesos manuales mediante libretas y cuadernos para realizar el registro y agendado de las citas médicas. Con la automatización de tareas como la búsqueda de pacientes, la programación de citas médicas y la confirmación de servicios, el nuevo sistema planteado reduce significativamente la carga operativa y administrativa, mejora la precisión en la atención y libera recursos humanos para labores estratégicas, como el análisis comercial, el fortalecimiento del vínculo con el paciente y el desarrollo de acciones promocionales.

La solución planteada contempla el diseño de una aplicación web práctica, versátil y con una arquitectura modular basada en tecnologías ampliamente utilizadas en el desarrollo web. El sistema será programado en lenguajes como Python y JavaScript, complementado con HTML, CSS y frameworks actuales que aseguren escalabilidad y eficiencia en la ejecución. Se contará con un sistema gestor de bases de datos robusto, utilizando motores como PostgreSQL, lo que permitirá un almacenamiento estructurado, seguro y accesible de la información relacionada con el registro de pacientes, historial de pagos, agendamiento por especialidad y clasificación de pacientes como nuevos o recurrentes, con esto, el médico contará con información relevante, exacta y confiable sobre cada paciente cuando lo necesite, lo que le permitirá revisar enfermedades previas, antecedentes clínicos, tratamientos realizados, evolución del paciente, entre otros aspectos, reduciendo los tiempos de consulta y aumentando la confianza del paciente, ya que este sabrá que el médico está al tanto de su situación clínica. Esta elección tecnológica asegura compatibilidad con futuros módulos o integraciones, como pasarelas de pago o sistemas de notificación.

Desde el enfoque teórico, este proyecto representa una contribución significativa al estudio de la transformación digital en entornos operativos tradicionales, en particular dentro del área de la salud. La investigación permite explorar cómo la implementación de sistemas web puede incidir en la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la toma de decisiones en empresas que aún dependen de procesos manuales. A través del diseño y aplicación de una solución basada en tecnologías modernas, el estudio complementa el conocimiento existente sobre automatización, gestión organizacional y arquitectura de sistemas informáticos. Además, plantea un modelo replicable que puede ser adaptado a otras industrias con necesidades similares de modernización, fomentando nuevas líneas de estudio sobre sostenibilidad digital, accesibilidad tecnológica y optimización de recursos humanos. Por consiguiente, esta propuesta no solo enriquece el campo de la informática, sino que también contribuye al diálogo académico sobre el impacto real de las TIC en contextos socioeconómicos específicos como el venezolano.

Alcances de la Investigación.

El sistema web de registro y búsqueda enfocado en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua, Venezuela. Se

enmarca dentro del área de la informática aplicada al sector de la salud, y abordará el análisis de los procesos actuales de registro y búsqueda de pacientes, la identificación de sus limitaciones operativas, y el planteamiento de una solución tecnológica basada en lenguajes y herramientas de desarrollo web como, Python, JavaScript, HTML, CSS y bases de datos relacionales (PostgreSQL).

La población objeto de estudio la conforman principalmente las secretarias y recepcionistas del consultorio, responsables de la gestión de registros y agendados de citas médicas, así como pacientes frecuentes que interactúan con el proceso de registro. La muestra se delimitará a usuarios internos que participen en la validación del prototipo del sistema principalmente personal administrativo y de recepción para que brinden retroalimentación sobre su funcionalidad, usabilidad y efectividad. Este proceso incluye la creación de una interfaz intuitiva y amigable para el usuario, garantizando que el personal administrativo pueda interactuar con el sistema de manera efectiva.

Teniendo aplicabilidad inmediata en el consultorio médico seleccionado, pero su metodología, arquitectura y resultados podrían replicarse en otros entornos del área de la salud con características similares. La investigación no abarcará fases de escalamiento comercial ni de integración con sistemas externos como pasarelas de pago o plataformas de terceros, pero sentará las bases para futuras ampliaciones. Se espera que, al finalizar, el sistema permita automatizar la gestión de registro de pacientes, al igual que la visualización organización y búsqueda de pacientes según días, especialidades y tipo de atención. Obteniendo como resultado el optimizar el tiempo de respuesta y preservar la información de forma estructurada y segura, contribuyendo a una mejora sustantiva en la eficiencia operativa de la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago.

Desde el punto de vista tecnológico, el sistema estará diseñado para ser escalable y adaptable al crecimiento del consultorio médico garantizando su operatividad en el futuro. Su interfaz será intuitiva y compatible con dispositivos móviles, optimizando la experiencia del usuario. También contará con medidas de seguridad y protección de datos, asegurando la privacidad y la confiabilidad en las transacciones al contar con un sistema digital, se mejora la protección de datos personales y clínicos, cumpliendo con principios éticos y legales de confidencialidad. Estas características permitirán al consultorio ofrecer un servicio moderno

y eficiente al permitir el registro e ingreso de pacientes, agilizando la recepción y reduciendo errores administrativos, impulsando la alineación con las tendencias digitales del sector médico.

Limitaciones de la investigación.

Son aspectos o condiciones que se identifican como posibles obstáculos para los objetivos de una investigación. Además, tales limitaciones restringen o condicionan la validez, aplicabilidad y generalización de los resultados de un estudio o investigación. Son aspectos que el investigador reconoce y señala como factores que podrían haber influido en los resultados o que limitan la interpretación y la extrapolación de los hallazgos (Booth et al., 2008; Yin, 2017; Black, 1999; y, Leedy y Ormrod, 2016). Se refiere limitaciones o los problemas con los que el investigador se encontrará durante el desarrollo de su investigación. En ese sentido, desde la perspectiva de Ávila (2001), una limitación consiste en que se deja de estudiar un aspecto del problema debido por alguna razón. Con esto se quiere decir que toda limitación debe estar justificada por una buena razón.

Entre los factores limitantes del desarrollo del sistema web de registro y búsqueda de pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago es la inestabilidad de la infraestructura eléctrica y de conectividad presente en algunos sectores del país. Las fallas recurrentes en el suministro eléctrico pueden interrumpir el proceso de programación, afectar la integridad de los archivos o incluso dañar los equipos utilizados, lo que implica pérdida de avances y posibles retrasos en la ejecución del cronograma. Del mismo modo, la intermitencia del acceso a internet condiciona la posibilidad de realizar pruebas en tiempo real, acceder a entornos de desarrollo colaborativo o utilizar servicios remotos necesarios durante la etapa de implementación.

En igual forma, La efectividad del sistema web propuesto está condicionada por factores como la calidad de la conectividad, la capacidad de los dispositivos, el mantenimiento de los servidores y la formación del personal en el uso de herramientas digitales. La insuficiencia o inestabilidad en alguno de estos componentes podría afectar el rendimiento del sistema, limitar su adopción integral o generar retrasos en su puesta en marcha. Por tanto, aunque la solución tecnológica esté bien estructurada, su aprovechamiento dependerá de la infraestructura operativa y del grado de madurez digital que haya alcanzado la organización.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014), "el marco referencial de una investigación incluye el marco teórico, el marco conceptual y el marco contextual. Su objetivo es proporcionar una base sólida que permita comprender el problema de estudio, relacionarlo con teorías existentes, definir los conceptos clave y ubicarlo dentro de un entorno específico. Esta estructura guía el desarrollo del proyecto y asegura que esté fundamentado en conocimientos previos y pertinentes". Idea que posteriormente fue fundamentada con el concepto de marco de referencia concebido por Hernández-Sampieri et al. (2018), determina que es el conjunto de conceptos, teorías, antecedentes y estudios previos que sirven como base para el planteamiento del problema de investigación y la formulación de hipótesis; permitiendo ubicar la investigación en un contexto más amplio."(p.38)

El marco referencial no solo organiza la información previa, sino que también guía el enfoque de estudio, conecta con la información existente y refuerza las ideas de la investigación. "Permite ubicar el estudio dentro de una corriente científica, estableciendo las bases conceptuales, teóricas y contextuales que sustentan el problema planteado. A través del marco referencial, el investigador delimita el campo de estudio y orienta el desarrollo metodológico del proyecto". (Tamayo y Tamayo, 2007)

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

El Consultorio Médico Diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago fue fundado el 13 de junio de 1988 por iniciativa del Padre Pan, con el propósito de ofrecer atención médica accesible en respuesta a la sobrepoblación del Municipio Santiago Mariño. Comenzó con dos consultorios y cinco médicos en una pequeña sede, y fue creciendo hasta convertirse en un complejo parroquial con laboratorio y nuevas especialidades. Tras el fallecimiento del fundador en 2005, la administración pasó a la Diócesis de Maracay, formalizando su nombre actual en honor al Padre Pan. Hoy funciona en la calle Mariño, con ocho consultorios, 52 trabajadores y más de 20.000 pacientes atendidos, consolidándose como un referente comunitario de salud integral en Turmero.

RESEÑA HISTORICA DE LA EMPRESA

Para el 13 de junio de 1988 bajo el lema de “Antes de maldecir la oscuridad trata de encender una vela”, fue fundado el Complejo Medico Parroquial o Consultorio Médico Pbro. José Manuel Pan Lago. Lugar en el que actualmente laboran 52 personas, entre ellos 30 médicos especialistas, 18 personal de servicios generales y mantenimiento y 4 de personal administrativo, en este consultorio brindan los servicios de medicina interna, rayos x, ecografía, odontología, laboratorio entre otros más. Este centro de especialidades ha prestado atención médica a más de 20.000 personas tanto a pacientes locales como de otras regiones.

La iniciativa de fundar el consultorio médico la tuvo el Padre José Manuel Pan Lago quien fue durante 25 años párroco de la parroquia nuestra señora de la candelaria de Turmero. La idea surgió con la finalidad de ayudar a las personas más necesitadas en el sector salud, ya que para ese entonces había una super población en el Municipio Santiago Mariño. El proyecto se llevó a cabo con la ayuda del coronel-pediatra Miguel Ocanto, el coronel-neurólogo Enrique Torres y la Sra. Carmen Torrealba quien para ese entonces era la secretaria del obispado, y un día 13 de junio de 1988 se fundó el Consultorio Médico Nuestra Señora de Candelaria. Cabe señalar que esa fecha fue elegida en honor a la madre del Párroco Pan quien era devota de San Antonio de Padua.

Inicialmente era llamado Consultorio Nuestra Señora de Candelaria y estuvo situado en la calle Rivas, en las oficinas de APEP y solo contaba con dos consultorios, una sala de espera y un baño solo cinco doctores pasaban consulta en ese entonces.

Luego por la cantidad de personas que iban a consulta se mudaron a la casa parroquial, donde tuvo lugar por un tiempo y era conocido como complejo parroquial, ya que pertenecía a las cuatro vertientes de labor social de la iglesia. Cabe destacar que para ese tiempo se fundaron los departamentos de laboratorio y densitometría ósea. Después de la muerte del presbítero José Pan un 17 de diciembre de 2005, se dio lugar como administrador parroquial el Padre Campañolo y al año siguiente toma la administración el Padre Bernardo Ramírez, con la llegada del Padre Bernardo se hicieron nuevos documentos y el complejo que anteriormente era de la parroquia paso a ser parte de la diócesis de Maracay donde el Obispo es el director general. Actualmente se conoce como Asociación Civil Consultorio Médico Diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, nombre otorgado en honor al difunto padre pan y se

encuentra ubicado desde hace 18 años en la calle Mariño y cuenta con 8 consultorios médicos, 3 oficinas administrativas ,1 oficina de recepción, 1 cubículo de caja, 1 laboratorio, 1 óptica, 1 pasillo y una sala de espera, 5 baños y 1 deposito representado por el actual Párroco Alain Mendoza.

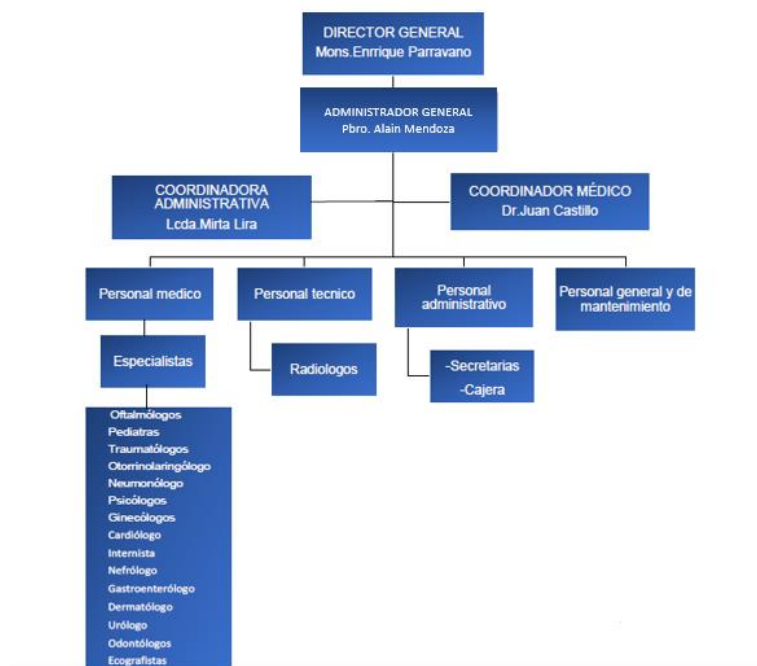
MISIÓN DE LA EMPRESA

Ofrecer servicios de alta calidad a los pacientes que asisten al centro en busca de un diagnóstico y resultado, tomando en cuenta que las personas que aquí laboran tienen un gran espíritu de responsabilidad, ética, confianza, honestidad a nuestros pacientes quienes son la estrella.

VISIÓN DE LA EMPRESA

Consolidarnos como una institución líder en el sector salud permitiendo que nos reconozcan a nivel municipal y nacional como una empresa exitosa socialmente responsable con sus pacientes cubriendo sus necesidades y exigencias en salud.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Según Hurtado y Toro (2000). Los antecedentes de la investigación es el proceso mediante el cual un investigador recopila, revisa, analiza, selecciona y extrae información de estudios anteriores, acerca del tema en estudio, con el propósito de llegar al conocimiento y comprensión más profunda del mismo. (p.90). Se realiza con la intención de conocer el estado actual del conocimiento sobre el tema. En esta misma perspectiva, Hernández, Fernández y Baptista (2006) Señalan que los antecedentes permiten al investigador conocer lo que se ha dicho y hecho sobre el tema, facilitando la identificación de vacíos y la formulación de nuevas preguntas.

En este orden de ideas, para la realización de este trabajo se ejecutó la búsqueda de trabajos especiales previamente desarrollados con relación al tema de investigación.

Hernandez (2025), SITIO WEB PARA POTENCIAR LA INTERACCIÓN CON LOS PACIENTES DE MATERNIDAD LA FLORESTA C.A, orientado a diagnosticar y mejorar la experiencia digital de los usuarios de esta institución. A través de encuestas aplicadas al personal médico, administrativo y pacientes, se evidenciaron deficiencias críticas en la plataforma existente, como la obsolescencia tecnológica, tiempos de carga excesivos y la ausencia de funcionalidades básicas como el agendamiento de citas en línea. Estos hallazgos revelaron una brecha significativa entre las necesidades de los usuarios y las capacidades del sistema vigente, lo que motivó el desarrollo de un nuevo sitio web basado en tecnologías modernas como Laravel, MySQL y Bootstrap la población objeto de estudio está constituida por cinco (5) personas que representan el 100% de la misma la técnica que aplicada en esta investigación es la encuesta y como instrumento será un cuestionario con respuestas dicotómicas, que son aquellas que presentan dos formas de respuestas como sí o no., ya que tienen relación directa con el sitio web y el área de Atención y Servicios de la Maternidad La Floresta, C.A.

Esta iniciativa no solo responde a la necesidad de superar la obsolescencia tecnológica, sino que también se alinea con los principios de usabilidad, accesibilidad y seguridad exigidos por la Ley Especial contra Delitos Informáticos de Venezuela. Como lo plantea Bernal (2010), la justificación de un estudio radica en la exposición clara de los motivos que sustentan su realización; en este caso, la urgencia de transformar digitalmente los canales de

interacción con los pacientes para garantizar la sostenibilidad y competitividad de la clínica en un entorno cada vez más digitalizado., así como funcionalidades clave como un asistente virtual, acceso seguro a información médica y un sistema de auditoría para garantizar la trazabilidad de las acciones realizadas. La disposición del personal para adoptar estas herramientas, junto con la infraestructura tecnológica existente, permitió una implementación exitosa centrada en la mejora de la interacción digital con los pacientes.

Martínez (2023) Sistema de gestión para el control de flujo de mercancía en el departamento de almacén de la empresa lubricantes Oswaldo Landaeta, F.P., ubicada en el sector las mercedes, la victoria, estado Aragua. El propósito de la presente investigación fue el desarrollar un sistema de gestión para el control de flujo de mercancías en el departamento de almacén de la empresa “Lubricantes Oswaldo Landaeta” F.P., ubicada en La Victoria, Estado Aragua. Dicho trabajo se desarrolló con un diseño no experimental, de tipo investigación de campo y documental, con un nivel descriptivo y con la modalidad proyecto factible, aplicando la Metodología Orientada a Objetos (MOO) definida por James Martin. Como técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, y como instrumento de recolección de datos el cuestionario de preguntas cerradas. La población fue de diez (10) personas que laboran en la empresa, y por tanto la muestra es el total de población. Se elaboró un diagnóstico de la situación actual, estableciendo la situación problemática, definiendo las fortalezas y debilidades de la empresa, aspectos tomados en cuenta para el diseño del sistema que permitiera mejorar el registro del flujo de la mercancía en el almacén, como solución a los problemas planteados.

Dicho sistema ofrece beneficios como: el conocimiento de la existencia de un producto de forma inmediata, el registro de productos (entrada y salida), proveedores, así como un alto nivel de seguridad y confiabilidad en el procesamiento y almacenamiento de los datos, ofreciendo un ahorro a nivel de costo-beneficio con respecto al sistema actual. Se concluyó que el sistema actual utilizado por la empresa presentaba un elevado margen de error en los registros (forma manual), gasto excesivo de recursos, extravío de documentos y lentitud en los procesos, haciendo necesario el desarrollo e implementación de un sistema que automatizara los registros y el procesamiento de los datos, para ofrecer un sistema seguro, de fácil y económica aplicación y confiable para el control de flujo de mercancías de la empresa,

evitando errores y ahorrando recursos El anterior antecedente de investigación sirvió como base para el desarrollo del área administrativa de la empresa que se encargara de controlar las actividades de los empleados de la empresa.

Bustamante, I. (2022). En su Trabajo Especial de Grado, titulado “Aplicación Web para el Registro y Control del Grupo 3PL C.A., ubicada en Cagua, Edo. Aragua “, tuvo como objetivo principal reducir el tiempo de operaciones que se desarrollan en el proceso de carga y descarga, los procesos de registro y control de transporte, son realizados de forma manual. En el análisis de la situación actual se evidencio que los procesos eran realizados en formatos elaborados con herramientas ofimáticas. Se observó que el almacenamiento de la data, se hace en archivos físicos que no poseen seguridad e integridad de los datos. Los instrumentos y técnicas de recolección de datos empleados fueron: entrevista, revisión de material bibliográfico y documental, observación directa. La población y muestra seleccionada para la investigación estuvo constituida por 26 personas. Para el desarrollo de software se utilizó la metodología RUP apoyada en el lenguaje unificado de modelado UML, en lenguaje de programación PHP apoyado en el sistema de administración base de datos MySQL XAMPP.

Este Trabajo Especial de Grado, el cual está basado en la modalidad factible y la naturaleza es del tipo de investigación descriptiva apoyado en una investigación de campo, permitió aportes significativos, que servirán como guía al investigador, para conocer el buen uso de la diagramación UML, cuáles eran sus diagramas, trayendo aportes significativos como guía de estudio investigativo

Vélez (2021) Sistema de gestión para la fabricación y distribución de materiales quirúrgicos descartables en la empresa Descart Industries Ltda, C.A., Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Técnico Superior Universitario en la Especialidad de Informática. Tiene como objetivo fundamental entregar información clara y precisa para efectuar la gestión de inventario de la materia prima, facilitando la toma de decisiones gerenciales además de conseguir un mayor rendimiento en las actividades y rapidez al momento de obtener información veraz en la empresa. Esta investigación estuvo enmarcada dentro de la modalidad de proyecto factible con sustento en una investigación de campo de

nivel descriptivo, la población estuvo conformada por la cantidad de ocho (08) personas que se desempeñan en el área de trabajo, la muestra fue la totalidad de la misma representando la totalidad de la población, utilizando como técnica la encuesta que estuvo dispuesta a través de un cuestionario elaborado por diez (10) preguntas de tipo dicotómicas dando sus respectivas respuestas; de esta manera arrojaron como resultado la necesidad de la implantación del Sistema de Gestión para la Fabricación y Distribución de Materiales Quirúrgicos Descartables en la Empresa Descart Industries LTDA, C.A. El desarrollo de esta investigación estuvo dirigido a suplementar las necesidades y requerimientos del área de trabajo de almacén, brindando disponibilidad oportuna de toda la información requerida por la empresa.

La implementación del sistema de gestión propuesto compone una herramienta indispensable para reducir el tiempo 15 de trabajo, ofreciendo fiabilidad y flexibilidad al momento de adquirir y distribuir los materiales quirúrgicos. En conclusión, este trabajo de grado es un aporte excelente para la actual investigación, gracias a que se utilizó como herramienta el software llamado phpmyadmin para la gestión de base de datos de MySQL, esta son bases de datos de tipo relacional las cuales son las más adecuadas para el desarrollo de sitios web.

SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE LAS HISTORIAS MÉDICAS EN MEDICINA INTERNA DE LA CLINICA LUGO. MARACAY ESTADO ARAGUA (Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Técnico Superior Universitario en la Especialidad de informática) El presente trabajo de investigación tiene como propósito fundamental desarrollar e implementar un sistema informático para el registro de historias médicas en medicina interna de la Clínica Lugo. La historia médica es un conjunto de documentos que contienen las informaciones, los datos y valoraciones de cualquier tipo sobre la situación y evolución de un paciente a lo largo del proceso asistencial. Se trabajó con el Diseño No Experimental de Campo, con un nivel de investigación descriptivo, con la modalidad de Proyecto Especial, en donde se desarrolló un sistema de gestión para la entrada y salida de las historias médicas en medicina interna. Se utilizó la observación, la encuesta. Donde la muestra con que se va a realizar este Proyecto Especial de Grado serán el médico internista, la secretaria, y el auxiliar del médico que

forman parte de la Clínica Lugo. Bajo este contexto la metodología aplicada en las fases de la investigación es El Proceso Unificado Racional (RUP), es un proceso para el desarrollo de software que junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) que constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos junto con el lenguaje de programación PHP y la base de datos MySQL.

BASES TEÓRICAS

Arias (2006) señala que las bases teóricas, implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado por el investigador para sustentar o argumentar o explicar el problema planteado.” Por su parte Bavaresco (2006) establece lo siguiente: “Las Bases Teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. Ahora bien, en los enfoques descriptivos, experimentales, documentales, históricos, etnográficos, predictivos u otros donde la existencia de marcos referenciales es fundamental y los cuales animan al estudioso a buscar conexión con las teorías precedentes o bien a la búsqueda de nuevas teorías como producto del nuevo conocimiento”.

SISTEMA

“Un sistema es un complejo de elementos que interactúan” (Bertalanffy, 1945). Dicha interacción hace que este complejo se comporte como un todo (Hall y Fagen, 1956). Desglosando la definición en su esencia, característica y objetivo, se tiene lo siguiente:

La esencia de un sistema, según la definición de Bertalanffy, es ser un complejo de elementos, su característica es que estos elementos interactúan y su objetivo es que dicha interacción hace que este complejo de elementos se comporte como un todo.

SISTEMA DE INFORMACIÓN

"Un sistema de información es un trabajo que se realiza debido a la interacción resuelta entre los usuarios y la computadora, en donde se requiere que el software y hardware trabajen

al unísono para el beneficio de una empresa u organización o entorno que lo requiera” Kendall & Kendall (2005).

SISTEMA DE GESTIÓN

Según Lamprecht (2001), un sistema de gestión es un método de trabajo mediante el cual se asegura la conformidad de unas actividades con unos requisitos determinados.

Además, la norma ISO 9000:2000 lo define como “sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos”.

AUTOMATIZACIÓN

El concepto de automatización (del griego autos que significa “por sí mismo” y maiomai que significa “lanzar”) corresponde a la necesidad de minimizar la intervención humana en los procesos de gobierno directo en la producción, vale decir, ahorrar esfuerzo laboral (Gutiérrez, et al., 1994).

HTML

Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto. Julián Porto dice “El Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) es el código que se utiliza para estructurar y desplegar una página web y sus contenidos”.

CSS

Son las siglas en inglés de Cascading Style Sheets, que significa «hojas de estilo en cascada». Es un lenguaje que se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. María Merino menciona “La hoja de estilo en cascada o CSS es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML y derivados”.

BOOTSTRAP

Bootstrap es un framework de código abierto desarrollado por Twitter, diseñado para facilitar la creación de interfaces web responsivas y compatibles con múltiples dispositivos. Incluye una colección de herramientas de diseño basadas en HTML, CSS y JavaScript, que permiten a los desarrolladores crear sitios web modernos y atractivos de manera rápida y eficiente.

Según Jesús (2023), "Bootstrap es una herramienta esencial para los desarrolladores web, ya que proporciona componentes predefinidos y estilos que aceleran el proceso de diseño y desarrollo, asegurando una experiencia de usuario consistente en diferentes navegadores y dispositivos" (p. 1). Este framework es especialmente útil para proyectos que requieren una interfaz visualmente atractiva y funcional, ya que ofrece una amplia gama de plantillas, componentes y utilidades que simplifican el desarrollo frontend.

JAVASCRIPT

Es un lenguaje de «scripting» (una programación ligera) interpretado por casi todos los navegadores, que permite añadir a las páginas web efectos y funciones adicionales a los contemplados en el estándar HTML. Álvaro Gómez dice sobre esto “Es un lenguaje inventado por Brendan Eich en 1995, que sirve principalmente para programar procesamientos del lado "cliente" en los desarrollos web”

SQL

SQL, originalmente un acrónimo de "Lenguaje de consulta estructurado" ("Structured Query Language”), es un lenguaje unificado para definir, consultar, modificar y controlar los datos en una base de datos relacional. Fernando Montero menciona “SQL es el lenguaje estándar ANSI/ISO de definición, manipulación y control de bases de datos (BD) relacionales. Es un lenguaje declarativo; sólo se tiene que decir qué se quiere hacer”.

POSTGRESQL

PostgreSQL es un potente sistema de base de datos relacional de objetos de código abierto que utiliza y amplía el lenguaje SQL, junto con numerosas funciones que almacenan y escalan de forma segura las cargas de trabajo de datos más complejas. Los orígenes de

PostgreSQL se remontan a 1986, como parte del proyecto POSTGRES de la Universidad de California en Berkeley, y cuenta con más de 35 años de desarrollo activo en su plataforma principal.

PYTHON

El creador de Python, Guido van Rossum, diseñó el lenguaje con la intención de que fuera fácil de leer y escribir, priorizando la legibilidad del código y la productividad del programador.

En el contexto de la programación, la gestión en Python se refiere a cómo el lenguaje maneja la memoria y los recursos, incluyendo la asignación y liberación de memoria, la gestión de objetos y la ejecución de código.

FRAMEWORK

Un framework es un conjunto de reglas y convenciones que se usan para desarrollar software de manera más eficiente y rápida. Estos marcos de trabajo se emplean para ahorrar tiempo y esfuerzo en el desarrollo de aplicaciones, ya que proporcionan una estructura básica que se puede utilizar como punto de partida. Además, los frameworks también ofrecen soluciones a problemas comunes en el desarrollo de software, lo que significa que los desarrolladores pueden centrarse en las funcionalidades específicas de su aplicación en lugar de perder tiempo resolviendo problemas técnicos.

BASE DE DATOS

Es un conjunto de registros que están organizados para un uso determinado. Todos los sistemas de gestión de base de datos modernos almacenan y tratan la información utilizando el modelo de gestión base de datos relacional, el sistema trata todos los datos en tablas. Las tablas almacenan información sobre un tema como pueden ser los clientes de una empresa, o los pedidos realizados por cada uno de ellos, y las tablas se relacionan de forma que a partir de los datos de la tabla de clientes podamos obtener información sobre pedidos de estos. Con respecto a las bases de datos, Freitas (2011), indica que: “Es una colección de datos almacenados conjuntamente, relacionados entre sí, con ausencia de redundancia para servir a uno o más sistemas.” (p.77).

GESTOR DE BASE DE DATOS

Un Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD), también llamado Data Base Management System (DBMS) es una colección de datos relacionados entre sí, estructurados y organizados, y un conjunto de programas que acceden y gestionan esos datos. La colección de esos datos se denomina base de datos. Además, se puede decir que; un sistema gestor de base de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten crear y mantener una Base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad.

SOFTWARE

El software se refiere a los programas y aplicaciones que permiten a los usuarios realizar tareas específicas en un sistema informático. Según Pressman (2010), "el software es un conjunto de instrucciones que permiten a la computadora realizar tareas específicas, como procesar datos, gestionar información y facilitar la comunicación entre el usuario y el hardware". En el contexto del proyecto, el software juega un papel fundamental en la automatización de procesos, ya que permite gestionar de manera eficiente el inventario de equipos tecnológicos.

HARDWARE

El hardware se refiere a los componentes físicos de un sistema informático, como computadoras, servidores, dispositivos de almacenamiento y equipos de red. Según Stallings (2014), "el hardware es la infraestructura física que soporta el funcionamiento del software y permite la ejecución de tareas informáticas". En el contexto del proyecto, el hardware es esencial para la implementación de un sistema de gestión de inventarios, ya que proporciona la capacidad de procesamiento y almacenamiento necesaria para manejar grandes volúmenes de datos.

USUARIO

Un usuario es una persona, entidad o sistema que utiliza un servicio, una plataforma, un dispositivo o cualquier tipo de recurso. Según Salas, A, (2010), "En el contexto de la tecnología y la informática, un usuario es aquel individuo que interactúa con un sistema

informático, como una computadora, un software o una aplicación, con el fin de realizar tareas específicas, acceder a información o utilizar funcionalidades determinadas”.

EXPERIENCIA DE USUARIO

La experiencia de usuario (UX) en la gestión, según diversos autores, se define como el conjunto de percepciones, respuestas y sentimientos que un usuario experimenta al interactuar con un sistema, producto o servicio diseñado para la gestión. Esta experiencia abarca desde la facilidad de uso y la eficiencia hasta la satisfacción y la emoción que genera la interacción. En otras palabras, UX en gestión se refiere a cómo se siente un usuario al utilizar una herramienta, plataforma o proceso de gestión, ya sea que se trate de software, hardware o incluso un procedimiento manual.

PROCESO

Davenport (1993) Un proceso es una ordenación específica de las actividades de trabajo en el tiempo y el espacio, con un comienzo, un final, y entradas y salidas claramente identificadas.

BUSQUEDA

La búsqueda en sistemas informáticos es el proceso mediante el cual un usuario interactúa con una plataforma digital para localizar información específica, filtrando resultados según criterios definidos. La búsqueda es el primer paso del ciclo de interacción, y su eficiencia determina la calidad de la experiencia del usuario.

REGISTROS

Los registros se pueden definir como documentos o archivos que contienen información organizada y sistemática sobre un evento, actividad, transacción o cualquier otro tipo de dato relevante. Los registros son fundamentales para la gestión de información, la toma de decisiones y el cumplimiento de normativas.

ORGANIZACIÓN

La organización se puede definir como el proceso de estructurar y coordinar recursos, actividades y personas para alcanzar objetivos específicos de manera eficiente y efectiva.

Implica la creación de un marco que permita la colaboración y la asignación de responsabilidades, así como la optimización de recursos para lograr metas comunes.

TIEMPO

El tiempo es, en sentido general, una magnitud física que se utiliza para medir la duración, simultaneidad y separación de los hechos y acontecimientos. Esto permite ordenar acontecimientos en una secuencia, de la que se desprenden las nociones de pasado, futuro y presente.

El término “tiempo” proviene del latín *tempus*, que significa “extensión” o “medida”. Se piensa al tiempo como la duración de los estados de las cosas que se encuentran sujetas al cambio.

PRODUCTIVIDAD

Consideran que la productividad es una medida de qué tan bien funciona el sistema de operaciones de una organización, Robbins y Judge (2009). Es un indicador de la eficiencia y competitividad de la organización o de parte de ella (Stoner, 1994).

FORMATO

En términos generales, el formato se refiere a la estructura y organización de la información, ya sea en documentos, archivos digitales, medios de comunicación o incluso en la forma en que se presenta un contenido.

RESPALDO

En el contexto informático, un respaldo (o backup) es una copia de seguridad de la información almacenada en un sistema, realizada con el objetivo de protegerla contra pérdidas o daños. Esta copia se guarda en un lugar seguro y separado del original, permitiendo su recuperación en caso de fallos, errores, o desastres. El respaldo es crucial para garantizar la continuidad operativa y evitar la pérdida de datos importantes.

BASES LEGALES

Las bases legales son una serie de documentos de carácter oficial que se utilizan para prevenir a las dos partes implicadas en una promoción online: la marca y el participante. Se utilizan para detallar todos los aspectos de carácter legal de un concurso, además de detalles adicionales como la procedencia, el desarrollo de este y todos los aspectos que puedan resultar de interés para cualquier interesado. Según Palella y Stracruzzi (2017), las bases legales "son las normativas jurídicas que sustenta el estudio a través de la Carta Magna, las Leyes Orgánicas, las Resoluciones, los Decretos, entre otros". Por lo tanto, las bases legales de esta investigación se encuentran representadas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

**CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
(1999) GACETA OFICIAL EXTRAORDINARIA N° 36.860**

FECHA 30 DE DICIEMBRE DE 1999

Artículo 110. establece que: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional.

Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Bajo esta premisa, mencionamos el derecho que tiene el estado de reconocer el interés público en las ramas de la ciencia y tecnología, fomentando así el conocimiento dando paso a la innovación para que las futuras aplicaciones en las áreas tecnológicas sean la base fundamental en el desarrollo económico, social y político del país, cumpliendo de esta forma con la soberanía nacional.

**LEY ORGÁNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN GACETA
OFICIAL N° 6.693 EXTRAORDINARIO**

1° DE ABRIL DE 2022

Artículo 2. Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público para el ejercicio de la soberanía nacional en todos los ámbitos de la sociedad y la cultura. Bajo esta premisa, se puede mencionar que la importancia que requieren las actividades científicas y tecnológicas que vayan en el camino de favorecer la innovación teniendo un impacto directo sobre las aplicaciones del interés público, tomando esto en cuenta, puede favorecer el ejercicio de la soberanía nacional dentro de todos los ámbitos de la sociedad y la variada cultura.

Artículo 28. Podrán optar al uso de los recursos provenientes de los aportes a la ciencia, tecnología e innovación, todos aquellos sujetos de esta Ley contemplados en el artículo 3, siempre y cuando planteen la formulación de proyectos, planes, programas y actividades que correspondan con las áreas prioritarias establecidas por la autoridad nacional. Partiendo de este artículo, podemos determinar que, para optar al uso de los recursos provenientes de los aportes a la ciencia, se debe cumplir con un requisito indispensable, el cual sería la formulación de proyectos, planes, programas y actividades que favorezcan las áreas prioritarias establecidas anteriormente por la autoridad nacional cuya competencia encaja en materia de ciencia y tecnología.

Artículo 38. La autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones impulsará programas de promoción a la investigación y la innovación para garantizar la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones que propicien la solución de problemas concretos del país, en el ejercicio pleno de la soberanía nacional. Bajo este artículo, contemplamos el compromiso de la autoridad nacional de impulsar programas que a su vez promuevan las áreas de investigación de tecnología e innovación con el fin de garantizar la generación de una ciencia, tecnología e innovación cuyas aplicaciones benefician la solución de problemas concretos del país para así cumplir con el ejercicio de la soberanía nacional.

**LEY ESPECIAL CONTRA LOS DELITOS INFORMÁTICOS GACETA OFICIAL
N° 37.313 DEL 30 DE OCTUBRE DEL 2021 LOS TITULOS DE LOS DELITOS.**

Título I. Disposiciones Generales Artículo 5.

Responsabilidad de las personas jurídicas: Cuando los delitos previstos en esta Ley fuesen cometidos por los gerentes, administradores, directores o dependientes de una persona jurídica, actuando en su nombre o representación, éstos responderán de acuerdo con su participación culpable. La persona jurídica será sancionada en los términos previstos en esta Ley, en los casos en que el hecho punible haya sido cometido por decisión de sus órganos, en el ámbito de su actividad, con sus recursos sociales o en su interés exclusivo o preferente.

**DELITOS CONTRA LOS SISTEMAS QUE UTILIZAN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN.**

Artículo 6. Acceso Indevido: Toda persona que sin la debida autorización o excediendo lo que hubiera, acceda, intercepte, interfiera o use un sistema que utilice tecnologías de información, será penado con prisión de uno a cinco años.

Artículo 7. Sabotaje o Daño a Sistemas: Todo aquel que con intención destruya, dañe, modifique o realice cualquier acto que conlleve el funcionamiento cualquiera de los componentes que lo conforman, será penado con prisión de cuatro a ocho años y multa de cuatrocientas ochocientas unidades tributarias. Incurrirá en la misma pena, quien destruya, dañe, modifique o inutilice la data o la información contenida en cualquier sistema que utilice tecnologías de información o en cualquiera de sus componentes. La pena de cinco años a diez de prisión y multa de quinientas a mil unidades tributarias, si los efectos indicados en el presente artículo se realizaron mediante la creación, introducción o transmisión por cualquier medio, de un virus o programa análogo.

Artículo 8. Favorecimiento culposo del Sabotaje o Daño: Si el delito previsto en el artículo anterior se cometiera por imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de las normas establecidas, se aplicará la pena correspondiente según el caso, con una reducción entre la mitad y dos tercios.

Artículo 9. Acceso indebido o Sabotaje a Sistemas Protegidos: Las penas previstas en los artículos anteriores se aumentarán entre una tercera parte y la mitad, cuando los hechos allí

previstos o sus efectos recaigan sobre cualquiera de los componentes de un sistema que utilice tecnologías de información, protegido por medidas de seguridad, que este destinado a funciones públicas o que contengan información personal o patrimonial a personas Natural o Jurídicas.

Artículo 10. Posesión de Equipos o Prestación de Servicios de Sabotaje: Quien importe, fabrique, distribuya, venda o utilice equipos, dispositivos o programas con el propósito de distorsionarlos o vulnerar o eliminar la seguridad de cualquier sistema que utilice tecnologías de información; o el que ofrezca o preste servicios destinados a cumplir los mismos fines, será penado con prisión de tres a seis años y multa de trescientas a seiscientas Unidades Tributarias.

Artículo 11. Espionaje informático: El que indebidamente obtenga, revele o difunda la data o información contenidas en un sistema que utilice tecnologías de información o en cualquiera de sus componentes, será penado con prisión de cuatro a ocho años y multa de cuatrocientas a ochocientas unidades tributarias. La pena se aumentará de un tercio a la mitad, si el delito previsto en el presente artículo se cometiere con el fin de obtener algún tipo de beneficio para sí o para otro. El aumento será de la mitad a dos tercios, si se pusiere en peligro la seguridad del Estado, la confiabilidad de la operación de las instituciones afectadas o resultare algún daño para las personas naturales o jurídicas como consecuencia de la revelación de las informaciones de carácter reservado se menciona que la pena se incrementará si el delito se comete con el fin de obtener beneficios, poniendo en peligro la seguridad del Estado o causando daño a personas naturales o jurídicas por la revelación de información reservada.

DE LOS DELITOS CONTRA LA PRIVACIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LAS COMUNICACIONES

Artículo 20. Violación de la privacidad de la data o información de carácter personal. El que por cualquier medio se apodere, utilice, modifique o elimine, sin el consentimiento de su dueño, la data o información personales de otro o sobre las cuales tenga interés legítimo, que estén incorporadas en un computador o sistema que utilice tecnologías de información, será penado con prisión de dos a seis años y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias.

La pena se incrementará de un tercio a la mitad si como consecuencia de los hechos anteriores resultare un perjuicio para el titular de la data o información o para un tercero.

Artículo 21. Violación de la privacidad de las comunicaciones. Incurrirá en la pena de dos a seis años de prisión y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias, el que, mediante el uso de tecnologías de información, acceda, capture, intercepte, interfiera, reproduzca, modifique, desvíe o elimine cualquier mensaje de datos o señal de transmisión o comunicación ajenas.

Artículo 22. Revelación indebida de data o información de carácter personal. El que revele, difunda o ceda, en todo o en parte, los hechos descubiertos, las imágenes, el audio o, en general, la data o información obtenidos por alguno de los medios indicados en los artículos precedentes, aun cuando el autor no hubiese tomado parte en la comisión de dichos delitos, será sancionado con prisión de dos a seis años y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias.

LEY DE INFOGOBIERNO

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto establecer el marco jurídico que regula el uso de las tecnologías de información en la administración pública para mejorar su gestión y garantizar el acceso a la información y a los servicios en beneficio de las ciudadanas y ciudadanos, asegurando la interoperabilidad de los sistemas, la preservación de la soberanía tecnológica y el empleo preferente de software libre desarrollado con estándares abiertos.

Artículo 2: Esta Ley se aplica a todos los órganos y entes de la Administración Pública, tanto nacionales como estatales y municipales, incluyendo a los institutos autónomos, empresas del Estado, fundaciones y demás formas organizativas del sector público. También será de aplicación para las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que, de alguna forma, presten servicios o realicen actividades de automatización o informatización en dichos órganos o entes.”

Artículo 3: La Administración Pública en el ejercicio de sus funciones relacionadas con la automatización, informatización y comunicación electrónica, se regirá por los principios de soberanía tecnológica, seguridad y defensa, integración y participación, interoperabilidad,

acceso y control, ciberseguridad, integridad de la información, protección de datos, transparencia y eficiencia, entre otros.

Artículo 5: Los órganos y entes de la Administración Pública deberán emplear prioritariamente software libre desarrollado con estándares abiertos en sus sistemas, proyectos y servicios tecnológicos. La adquisición de productos y servicios de tecnologías de información que no sean software libre sólo procederá en aquellos casos en que se justifique la ausencia de soluciones basadas en software libre para atender una necesidad específica.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Toda investigación se fundamenta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. Al respecto, Balestrini (2006, p.125) define "el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real". Según Finol y Camacho (2008, p.60), el marco metodológico está referida al "cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos".

Diseño de la Investigación

Según Sabino (2000) su objeto es proporcionar un modelo de verificación que permita constar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerla. (p.91). De igual manera, se define que el diseño no experimental es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Por lo que esto hace referencia a que las investigaciones no experimentales no se pueden manipular variables y tampoco se pueden controlar los resultados que están siendo estudiados, se eligió la investigación no experimental, ya que las variables que se van a trabajar ya están establecidas, y lo que se realizará es la automatización de dichas variables.

Tipos de Investigación

La investigación se sustenta en un estudio de tipo campo, referente a lo que es la investigación de campo, se refiere a un proceso sistemático riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad y en su contexto de las informaciones necesarias para la investigación. Según Fideas G. Arias (2012): La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es

decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (pág. 31).

Nivel de Investigación

La presente investigación viene dada por un nivel descriptivo, porque su objetivo principal es describir detalladamente las características de un fenómeno, situación o grupo de individuos, sin intentar explicar las causas o relaciones entre variables utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. Según Arias (2012) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Modalidad de la Investigación

La modalidad de la investigación es proyecto especial, según manual TEG del IUTA (2015) “Consiste en trabajos de investigación que llevan a la realización de creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como solución a problemas demostrados o que correspondan a necesidades e intereses de tipo cultural. Se incluye en esta categoría el desarrollo de Software, prototipos y de productos tecnológicos en general.” (p.48). Esta investigación se opera bajo la modalidad de proyecto especial, debido a que propone brindar una solución a los problemas descritos, así como también responder a las necesidades e intereses del ambiente estudiado.

Población y Muestra

Población

Según Tamayo (2012), la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación. En el presente trabajo se tomará en cuenta a una población de seis (6) trabajadoras pertenecientes al 100% de la totalidad de la población del

departamento administrativo en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, lo que ofrece un enfoque específico y delimitado para el estudio.

Cuadro N°1. Población del área administrativa

DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
COORDINADORA ADMINISTRATIVA	1
SECRETARIAS	3
RECEPCIONISTAS	2
TOTAL	6

Fuente: El autor (2025)

Muestra

Tamayo y Tamayo (2006), define la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada" (p.176). Por otro lado, según el Manual para Trabajo Especial de Grado del IUTA (2015), la muestra "Es la parte representativa de la población que se estudia. También puede definirse como una parte reducida del todo, la cual sirve para describir las principales características. Las muestras son unidades representativas del universo o población a estudiar" (p.49). La muestra elegida para esta investigación es no probabilística de tipo intencional, ya que se escoge bajo el criterio del número de individuos que serán beneficiados directamente con el propósito de la investigación, garantizando así mejores resultados y una valoración más representativa. Para la población antes descrita, se tomará como muestra correspondiente a la coordinadora administrativa, las secretarias (3) y recepcionistas (2) que laboran en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, dando un total de seis (6) personas que representan el cien por ciento de la muestra.

Cuadro N°2

DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
COORDINADORA ADMINISTRATIVA	1
SECRETARIAS	3
RECEPCIONISTAS	2
TOTAL	6

Fuente: El autor (2025)

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La recolección de datos consiste en recoger y organizar datos relacionados sobre variables, hechos, contextos, categorías y comunidades involucrados en la investigación, y estos son obtenidos a través de la aplicación de instrumentos que deben ser correctos, precisos, así como probados. Para Bavaresco (2001), “las técnicas de recolección de datos son procedimientos y actividades que permiten comprobar el problema planteado de la variable estudiada en la investigación, por lo tanto, el tipo de investigación determinará la técnica a emplear”.

Por otro lado, Los instrumentos constituyen un conjunto de herramientas utilizadas por los investigadores para obtener información relevante sobre los eventos de estudio. Según Arias (2012) “Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo, fichas, formatos de cuestionarios guías de entrevistas, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opiniones” (p. 25). Para esta investigación, la técnica empleada para la recolección de datos es la encuesta, la cual según Urrieche (2019) “es una técnica que consiste en obtener la información directamente de las personas que están relacionadas con el objeto de estudio; sin embargo, se diferencia de la entrevista por el menor grado de interacción con dichas personas”. En base a esta técnica, el instrumento implementado es el cuestionario como instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información (Hurtado, 1998).

Validación del Instrumento

Según Ander Egg (192), “la validez de un instrumento consiste en captar de manera significativa y en un grado de exactitud suficiente y satisfactorio, aquello que es objeto de la investigación”. La validación de instrumentos se refiere al proceso de evaluar y confirmar que un instrumento de medición, como un cuestionario, una prueba, una escala o cualquier herramienta utilizada para recolectar datos, mide de manera precisa y confiable lo que se propone medir. Este proceso es fundamental en la investigación y en la práctica profesional, ya que asegura que los resultados obtenidos sean válidos y útiles.

Técnicas de Análisis e Interpretación de Datos

Se refiere al conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para examinar, organizar y comprender la información recopilada durante una investigación. Estos datos pueden provenir de diferentes fuentes, como encuestas, experimentos, observaciones o bases de datos, y su análisis requiere el uso de herramientas estadísticas, tales como las brindadas por estadística descriptiva. De acuerdo a Fernández (2003) “La estadística es conjunto de métodos y técnicas que permiten la obtención, organización, síntesis, descripción e interpretación de los datos para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre” (p.1). Por otro lado, Faraldo (2013) puntualiza que la estadística descriptiva “describe y analiza un grupo de datos, sin extraer conclusiones (inferencias) sobre la población a la que pertenecen” (p.2).

De acuerdo con el Manual para la Elaboración, Presentación y Evaluación de Proyecto y Trabajo Especial de Grado del Instituto Universitario de Tecnología de Administración Industrial (IUTA) (2015), extensión Maracay, los gráficos son utilizados para mostrar la distribución de frecuencias de variables discretas. Los gráficos circulares, también conocidos como diagramas de sectores, son una herramienta visual eficaz para representar datos y facilitar la comprensión de distribuciones porcentuales o proporciones dentro de un conjunto de datos. Son útiles para mostrar la relación entre diferentes partes de un todo y cómo cada parte contribuye al total.

Análisis de Datos

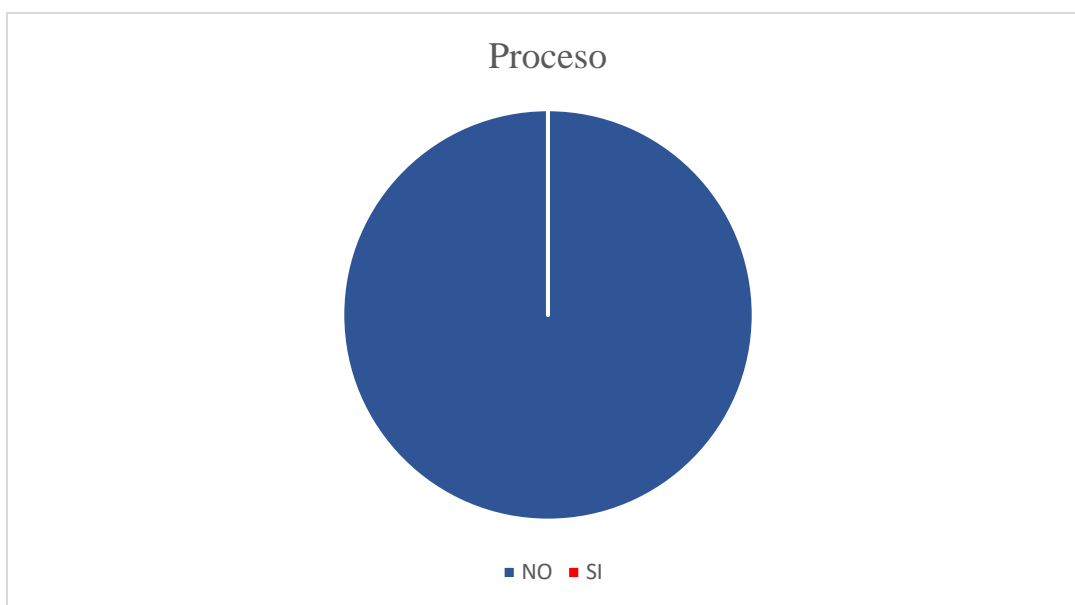
Ítem N.º1 ¿El proceso actual de registro y búsqueda de pacientes en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago es eficiente?

Distribución porcentual de la muestra según Proceso

Cuadro N.º3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	6	100%
Total	6	100%

Grafica N.º1



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma negativa. Argumentado que actualmente el proceso de registro y búsqueda de pacientes utilizado no es adecuado, ya que se realiza manualmente el registro de la información de cada paciente separando por especialidad y turno de atención dificultando luego la búsqueda rápida de la información y aumentando el margen de error.

Ítem N.º2 ¿Es mínimo el tiempo promedio de registro de un paciente en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Tiempo

Cuadro N.º4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	%
No	6	100%
Total	6	100%

Grafica N.º2



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma negativa. Argumentando que actualmente el tiempo de registro de pacientes en el Consultorio Médico Diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago no es óptimo, ya que el proceso se realiza de forma manual. Esta modalidad no solo ralentiza la atención, sino que también incrementa la probabilidad de errores.

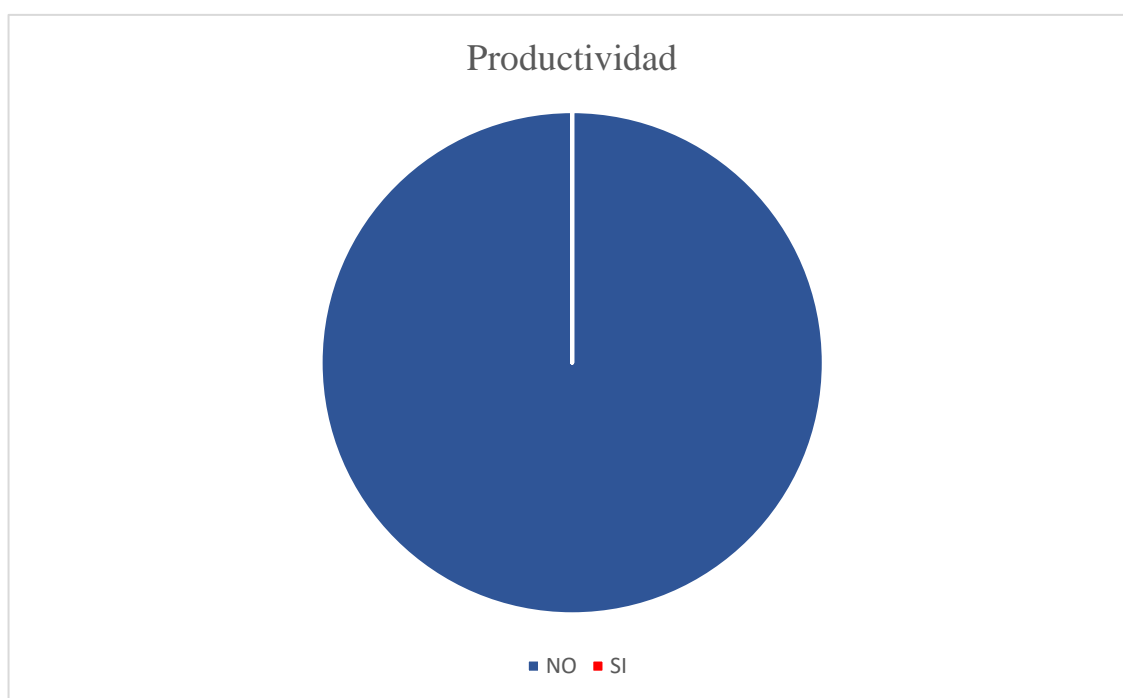
Ítem N.º3 ¿Es productivo el proceso actual de registro y búsqueda de pacientes en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Productividad

Cuadro N.º5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	6	100%
Total	6	100%

Grafica N.º3



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma negativa. Argumentado que actualmente el proceso de registro y búsqueda de pacientes utilizado no es productivo debido a que es propenso a errores de transcripción y archivado de la información de los pacientes lo que disminuye la productividad y aumenta el tiempo empleado en esa tarea.

Ítem N.º4 ¿El proceso de registro de pacientes en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago está claramente definido y organizado?

Distribución porcentual de la muestra según Organización

Cuadro N.º6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	%
No	6	100%
Total	6	100%

Grafica N.º4



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma negativa. Argumentado que actualmente el proceso de registro de pacientes utilizado no está claramente definido ni organizado debido a que los datos de los pacientes se registran en cuadernos dificultando la clara organización de la información de los pacientes y médicos por especialidad y la definición de los registros pasados.

Ítem N.º5 ¿Se presentan con frecuencia errores en el registro de pacientes en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Registro

Cuadro N.º7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º5



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma afirmativa. Argumentado que actualmente el proceso de registro de pacientes presenta con frecuencia errores, dichos errores principalmente se presentan debido a que los registros son efectuados manualmente en cuadernos o archivos que no están claramente organizados aumentando las posibilidades de cometer equivocaciones en el registro de la información de los pacientes.

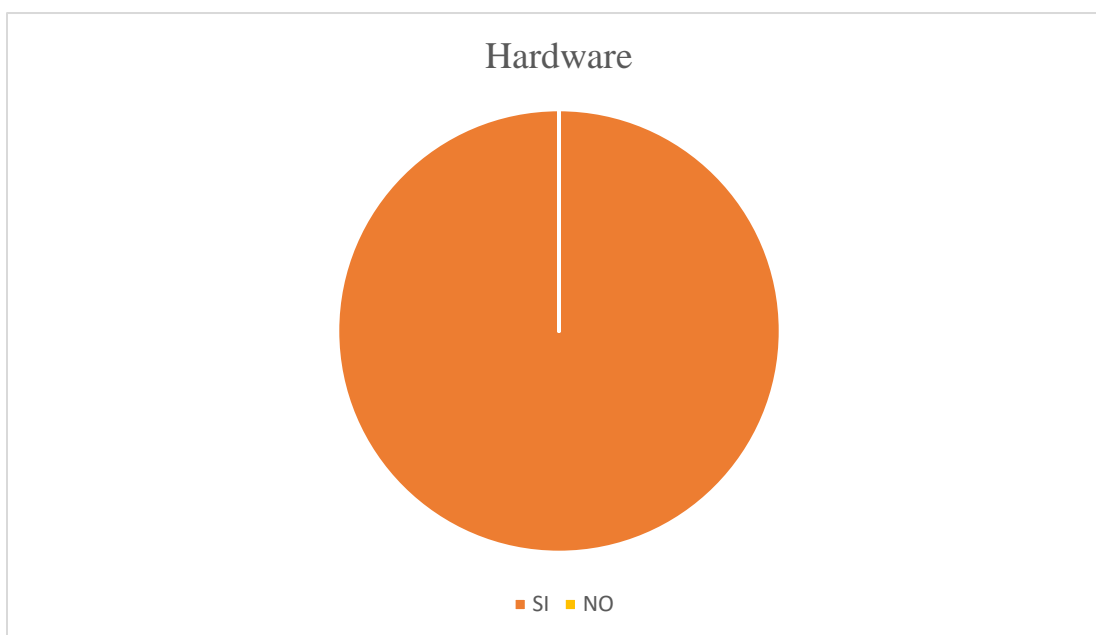
Ítem N.º6 ¿El consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago dispone de los equipos de computación necesarios para operar un sistema web de gestión de pacientes?

Distribución porcentual de la muestra según Hardware

Cuadro N.º8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º6



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma afirmativa. Replicando que actualmente el consultorio cuenta con los equipos necesarios para operar el sistema de registro pacientes, el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago está comprometido con la innovación y actualización de los equipos utilizados por los médicos y el personal administrativo por lo que realizan mantenimiento y optimización de sus equipos regularmente.

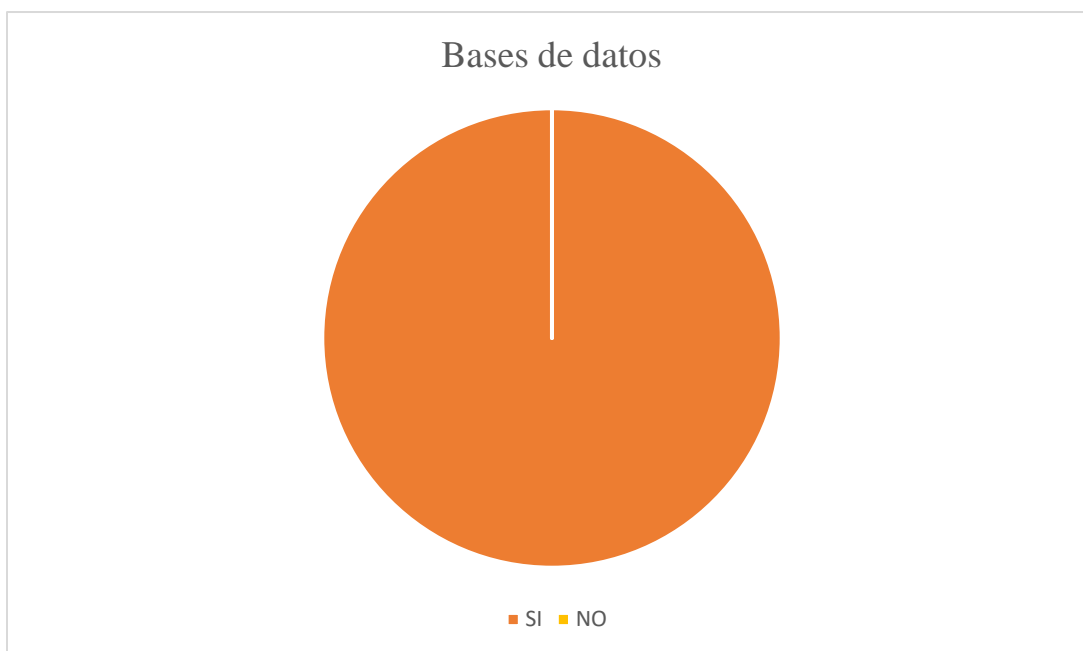
Ítem N.º7 ¿Es esencial que el sistema de gestión integre una base de datos que permita a los administradores del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago realizar consultas?

Distribución porcentual de la muestra según Base de datos

Cuadro N.º9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º7



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo valorar que los encuestados respondieron de forma afirmativa. Argumentado que es importante que el sistema posea una base de datos que permita a los administradores del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago consultar la información almacenada de los pacientes en el sistema de gestión de registro y búsqueda de pacientes.

Ítem N.º8 ¿Es intuitivo el diseño del sistema de gestión para registro de pacientes en el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Experiencia de usuario

Cuadro N.º10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º8



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se observó que la mayoría de los encuestados coincidieron en respuestas afirmativas, destacando la importancia de que el diseño del sistema de registro y búsqueda de pacientes sea intuitivo. Esta característica facilitaría su uso cotidiano y optimizaría la experiencia de los usuarios. Cabe señalar que el sistema está destinado principalmente al personal administrativo del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago.

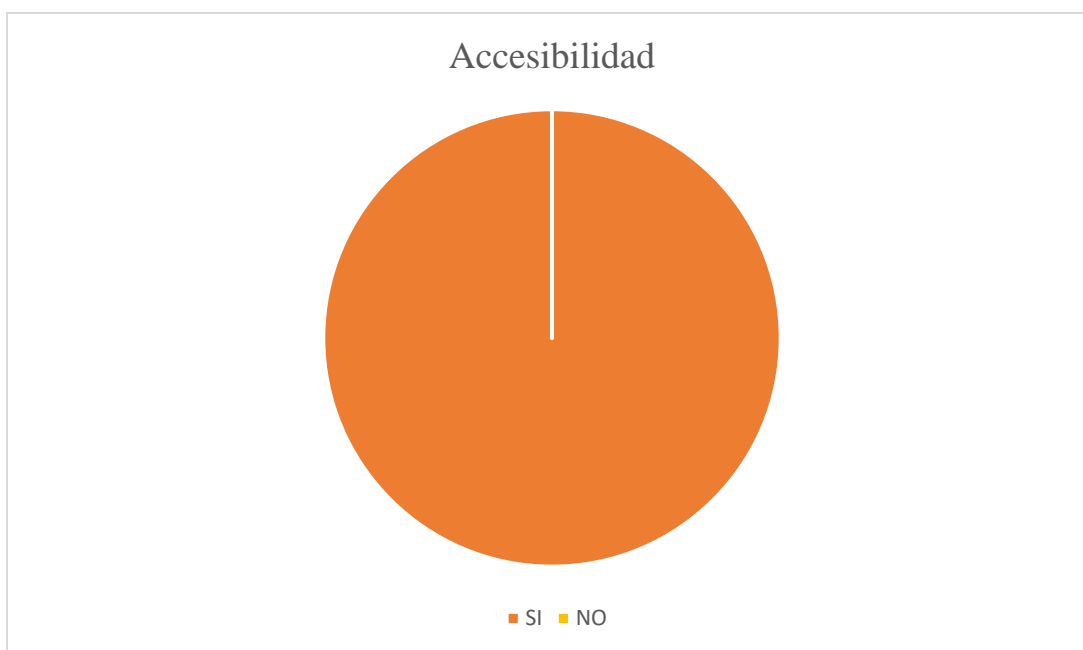
Ítem N.º9 ¿El sistema de gestión para el registro pacientes del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago debe ofrece instrucciones claras para cada función?

Distribución porcentual de la muestra según Accesibilidad

Cuadro N.º10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º9



Análisis e Interpretación de los Resultados

Los resultados obtenidos evidencian que los encuestados respondieron de manera afirmativa, destacando que el diseño del sistema de registro de pacientes del consultorio Médico Diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago debe proporcionar instrucciones claras y comprensibles. Esta característica contribuye significativamente a la accesibilidad del sistema, permitiendo que usuarios con distintos niveles de experiencia tecnológica puedan interactuar con él de forma independiente y eficiente.

Ítem N.º10 ¿Es necesario solicitar autenticación como método de seguridad antes de acceder a los datos del paciente en el sistema de gestión del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Seguridad

Cuadro N.º12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º10



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se pudo apreciar que los encuestados respondieron de forma afirmativa, quienes destacaron la importancia de implementar medidas de seguridad estándar, especialmente a través de métodos de autenticación. Esta práctica es considerada esencial para garantizar la protección de los datos sensibles de los pacientes dentro del sistema de registro y búsqueda de pacientes del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago.

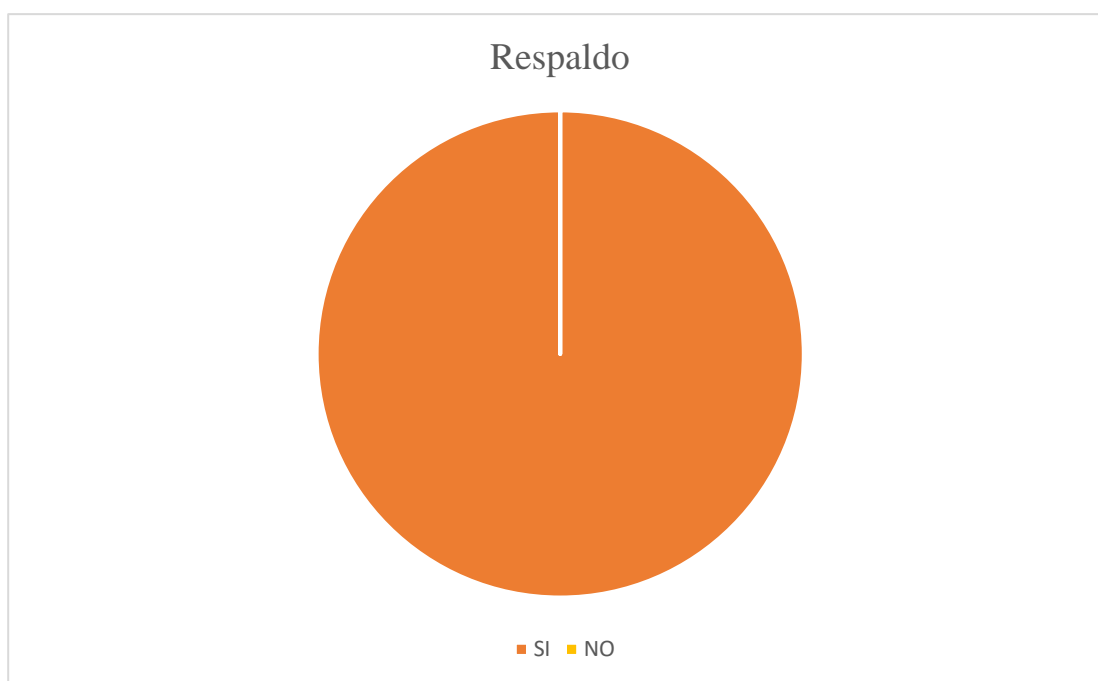
Ítem N.º11 ¿El sistema debe respaldar automáticamente la información de los pacientes del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago?

Distribución porcentual de la muestra según Respaldo

Cuadro N.º13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º11



Análisis e Interpretación de los Resultados

Se evidenció que los encuestados respondieron de forma afirmativa, destacando la necesidad de implementar mecanismos de respaldo automático de la información dentro del sistema. Este tipo de funcionalidad es considerado fundamental para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos durante el proceso de registro y búsqueda de pacientes.

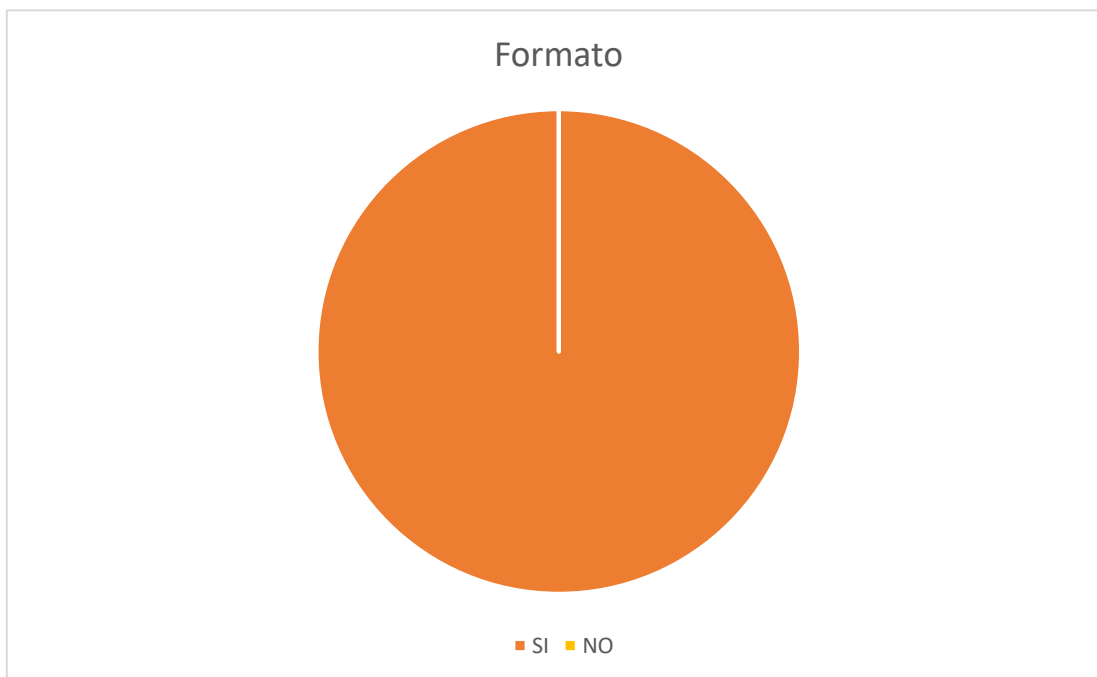
Ítem N.º12 ¿El sistema de gestión de registro de pacientes del consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago debe contener formularios como formatos automáticos?

Distribución porcentual de la muestra según Formato

Cuadro N.º14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Grafica N.º12



Análisis e Interpretación de los Resultados

Los resultados del instrumento evidenciaron respuestas afirmativas por parte de los encuestados, quienes señalaron que el uso de formularios como formato de visualización automática resulta adecuado para el proceso de registro de pacientes. Este enfoque facilita la normalización de los datos ingresados, reduce errores de captura y agiliza la interacción del usuario con el sistema.

Metodología de Desarrollo de Software

La metodología de administración de relaciones “relationship management methodology” publicada en el año 1995 por Isakowitz, Stohr y Balasubramanian. Este modelo propone un lenguaje que permite describir los objetos del dominio, sus interrelaciones y los mecanismos de navegación hipertexto del sistema. Los objetos del dominio se definen con la ayuda de entidades, atributos y relaciones asociativas. El modelo introduce el concepto de slice (trozo) con el fin de modelizar los aspectos unidos a la presentación de las entidades. La navegación se realiza con la ayuda de primitivas de acceso, enlaces estructurales que permiten especificar la navegación entre slices, y visita guiada.

Fases del RMM

- **Fase 1.-** Análisis de requisitos: En esta etapa, se recopilan y analizan los requisitos del sistema. Esto incluye comprender las necesidades del usuario, los objetivos del proyecto y las restricciones técnicas.
- **Fase 2.-** Diseño conceptual: Aquí se crea un modelo conceptual del sistema. Se definen las relaciones entre los diferentes componentes y se establecen las bases para el diseño detallado.
- **Fase 3.-** En esta fase, se especifican los detalles técnicos del sistema. Esto incluye el diseño de la interfaz de usuario, la estructura de datos y la lógica de negocio.
- **Fase 4.-** Implementación: Se desarrolla y codifica el sistema según las especificaciones del diseño. Aquí es donde se crea el software real.
- **Fase 5.-** Pruebas: Se realizan pruebas exhaustivas para verificar que el sistema funcione correctamente y cumpla con los requisitos.
- **Fase 6.-** Despliegue: El sistema se implementa en un entorno de producción y se pone a disposición de los usuarios finales.
- **Fase 7.-** Mantenimiento: Se realizan actualizaciones, correcciones de errores y mejoras continuas para garantizar que el sistema siga funcionando correctamente.

Factibilidad de la Investigación

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, y se apoya en tres aspectos básicos: operativo, técnico y Financiera. El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada uno de estos tres aspectos. La evaluación de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y, en base a ello, tomar la mejor decisión sobre si procede su estudio, desarrollo o implementación. Como indica Hernández (2010), "la factibilidad de la investigación se debe tomar en cuenta la disponibilidad de los recursos financieros, humanos y materiales, que determinarán en última instancia los alcances de la investigación" (p.16). Por consiguiente, en el caso específico del consultorio médico Padre Pan es factible desde los puntos de vista técnico, financiero, humano, ya que se desarrolla en un entorno que presenta condiciones propicias para la implementación de soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la gestión clínica. el consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago cuenta con una estructura organizativa consolidada, personal capacitado y una necesidad evidente de optimizar sus procesos de registro y atención, lo que garantiza la disposición para colaborar en el levantamiento de información y en la validación de requerimientos funcionales.

Factibilidad Técnica: Determina si se dispone de los conocimientos, equipos o herramientas necesarios para llevar a cabo los procedimientos, funciones o métodos involucrados en un proyecto. La investigación desde el punto de vista técnico, el desarrollo del sistema web se plantea en una fase inicial con funcionalidades básicas, lo que permite su implementación con recursos informáticos accesibles y escalables. La metodología de desarrollo seleccionada facilitado la adaptación progresiva del sistema a las condiciones reales del consultorio, reduciendo riesgos y costos.

Factibilidad Financiera: Valora si, desde un punto de vista económico y financiero, un proyecto puede llevarse a cabo, mantenerse en marcha y generar valor. Según León (2009) "la factibilidad financiera se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse". La factibilidad financiera del proyecto se sustenta en la optimización de los recursos económicos disponibles y en la reducción de gastos operativos

asociados al registro manual de información. La ejecución del sistema web permitirá a la institución prescindir de la compra repetida de cuadernos y otros materiales físicos utilizados para llevar el registro de pacientes, lo que se traduce en una disminución significativa de costos. Además, el desarrollo del sistema no implicó una inversión elevada, ya que se contó con los recursos tecnológicos y humanos necesarios para su ejecución, lo que reafirma la viabilidad económica del proyecto en el contexto institucional actual.

Factibilidad Humana: Se refiere a la disponibilidad, disposición y capacidad del recurso humano involucrado en un proyecto para participar activamente en su desarrollo, implementación y sostenibilidad. Este tipo de factibilidad evalúa si las personas que forman parte de la organización tienen las habilidades, conocimientos, tiempo y compromiso necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera efectiva. En este caso, se sustenta en la participación activa del personal administrativo del consultorio, quienes aportarán información clave para el diagnóstico del proceso actual y la validación del sistema propuesto. Esta colaboración, junto con el respaldo institucional de la Diócesis de Maracay, permite afirmar que la investigación es viable y pertinente, tanto para el desarrollo académico como para el beneficio directo de la comunidad atendida por el centro de salud.

Operacionalización de Variables

La operacionalización de conceptos o variables es un proceso lógico de desagregación de los elementos más abstractos –los conceptos teóricos–, hasta llegar al nivel más concreto, los hechos producidos en la realidad y que representan indicios del concepto, pero que podemos observar, recoger, valorar, es decir, sus indicadores. Según Latorre, del Rincón y Arnal, este proceso “consiste en sustituir unas variables por otras más concretas que sean representativas de aquellas” (2005: 73). Según Sabino (1992: 89) es un proceso que sufre un concepto, de modo tal que a él se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento efectivo. De modo que representa la concreción de la correspondencia entre los conceptos como cualidad “latente” y las respuestas observables que manifiestan su existencia (Cea D’Ancona, 1998). Un cuadro de operacionalización de variables es una herramienta que permite organizar y presentar esta información de manera clara y estructurada.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo General: Desarrollar sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento de recolección de datos
Diagnosticar la situación actual que presenta el proceso de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.	Situación actual del proceso de registro de pacientes	Procedimental	Proceso Tiempo Productividad Organización Registro	1 2 3 4 5	CUESTIONARIO
Identificar los requerimientos funcionales necesarios para el diseño del sistema web para la gestión de búsqueda y registro de los pacientes en la asociación civil consultorio médico diocesano Pbro. José Manuel Pan Lago, ubicada en Turmero, estado Aragua.	Requerimientos funcionales del sistema	Operativa	Hardware Base de datos Experiencia de usuario Accesibilidad Seguridad Respaldo Formato	6 7 8 9 10 11 12	

