Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

"Influencia de un sistema informático para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la posta medica la palma de laciudad de ica"

Presentado por:

- **YARASCA ACASIETE BRISSETTE KENIA**

BACHILLER en **PREGRADO** de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es **(porcentaje de similitud 3%)** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 12 de febrero del 2025

Dr. JAVIER ORLANDO GUTIÉRREZ FERREYRA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Ingeniería de Sistemas

“Influencia de un sistema informático para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica la palma de laciudad de ica”

Líneas de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles.

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

Autor: YARASCA ACASIETE BRISSETTE KENIA.

Ica-Perú

2025

DEDICATORIA

A mis padres Juan y María por el apoyo incondicional que siempre me han brindado en este largo camino, por el amor y por ser ejemplo de perseverancia.

A mis hijos Paola y Gabriel por ser mi mayor motivo de superación, por tener la paciencia de esperarme en los momentos que no pudimos compartir, por ese apoyo incondicional que me brindaron para poder lograr una meta más en este largo camino.

BRISSETTE KENIA

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios por cada día de vida que me brinda, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles de mi vida y ser guía en este camino para poder lograr cada uno de mis objetivos.

A mis padres, por el amor, consejos y valores inculcados, por ser mi apoyo y confiar en mí en este largo camino.

A mis hermanas, por su apoyo incondicional por estar en los buenos y malos momentos porque juntas somos una sola.

A mi familia, por estar siempre a mi lado apoyándome en cada momento de mi vida y son quienes me motivan a ser cada día mejor,

.

BRISSETTE KENIA

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCION	1
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	10
2.1. Metodología de la investigación	10
2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación	11
2.3. Variables	12
2.4. Sistema CRM	13
2.5. Hipótesis de la investigación.	14
2.6. Población y muestra en estudio	14
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
2.8. Procedimientos	17
III. RESULTADOS	19
3.1. Consideraciones generales	19
3.2. Análisis de datos	21
3.3. Análisis descriptivo	25
3.4. Planteamiento de hipótesis	29
3.5. Planteamiento de indicadores	29
3.6. Estructura teórica y científica que sustenta el estudio	33
3.7. Plataforma de CRM HubSpot	36
IV. DISCUSIÓN	52
4.1. Discusión por objetivos	52
4.2. Discusión por hipótesis	53
4.3. Discusión por metodología	54
4.4. Discusión por teoría	55
V. CONCLUSIONES	56

VI. RECOMENDACIONES 57
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 59
VIII ANEXOS 61

Índice de tablas.

TABLA I: Operacionalización de las variables 12
TABLA II: Técnicas e instrumentos de recolección de datos 17
TABLA III: Datos de la unidad de análisis 21

Índice de figuras.

Fig. 1.: Diseño de investigación 11
Fig. 2.: Estadísticos Descriptivos – indicador 1 pre-prueba 25
Fig. 3.: Estadísticos Descriptivos – indicador 1.pos-prueba 26
Fig. 4.: Estadísticos Descriptivos – indicador 2 pre-prueba 27
Fig. 5.: Estadísticos Descriptivos – indicador 2 pos-prueba 28
Fig. 6.: Prueba de hipótesis para el indicador 1 30
Fig. 7.: Prueba de hipótesis para el indicador 2 32
Fig. 8.: Ventana principal del CRM HubSpot 36
Fig. 9.: Plan de creación de contactos 37
Fig. 10.: Panel para importar contactos 38
Fig. 11.: Panel para importar contactos 39
Fig. 12.: Panel de visualización de cuentas de usuarios 40
Fig. 13.: Panel de creación de usuarios 41
Fig. 14.: Panel de visualización de áreas 42
Fig. 15.: Panel para importar o sincronizar datos 43
Fig. 16.: Panel de información y edición detallada de paciente 44
Fig. 17.: Panel de gestión de llamadas 45
Fig. 18.: Panel de gestión de reuniones 46
Fig. 19.: Panel para gestionar tareas de control 47
Fig. 20.: Herramienta de calendario integrado a una herramienta externa 48
Fig. 21.: Panel de workflows e interacción automática 49
Fig. 22.: Workflow para notificación automática a médicos 50
Fig. 23.: Panel de dashboard e informe general 51

RESUMEN

El proyecto titulado "Influencia de un Sistema Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica" se centró en evaluar cómo la implementación de un sistema informático afecta el proceso de admisión y atención al paciente en una posta médica específica. Se llevó a cabo una investigación detallada utilizando métodos de recolección de datos como fichas de observación, seguido de un análisis estadístico de los datos recopilados utilizando el software Minitab. Los resultados mostraron una mejora significativa en la eficiencia del proceso de admisión, así como una mayor precisión y accesibilidad de la información médica de los pacientes después de la implementación del sistema informático. Además, se observó un aumento en la satisfacción del paciente con el servicio recibido. Se concluyó que la implementación de un sistema de informático puede tener un impacto positivo en la calidad y eficiencia de la atención médica en la posta médica La Palma, y se hicieron recomendaciones para mejorar aún más el sistema y maximizar sus beneficios.

Palabras reservadas: Sistema informático, admisión a pacientes.

ABSTRACT

The project entitled "Influence of a Computer System to Improve the Admission and Patient Care Process at the La Palma Medical Post in the City of Ica" focused on evaluating how the implementation of a computer system affects the admission and patient care process at a specific medical post. A detailed investigation was carried out using data collection methods such as observation sheets, followed by a statistical analysis of the collected data using Minitab software. The results showed a significant improvement in the efficiency of the admission process, as well as greater accuracy and accessibility of patients' medical information after the implementation of the computer system. In addition, an increase in patient satisfaction with the service received was observed. It was concluded that the implementation of a computer system can have a positive impact on the quality and efficiency of medical care at the La Palma medical post, and recommendations were made to further improve the system and maximize its benefits.

Reserved words: Computer system, patient admission.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la implementación de sistemas informáticos en el ámbito de la salud ha demostrado ser una herramienta vital para mejorar la eficiencia, la calidad y la atención al paciente en las instituciones médicas. En este contexto, el presente proyecto de tesis se centra en analizar la influencia de un sistema informático para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma, ubicada en la ciudad de Ica.

La Posta Médica La Palma desempeña un papel crucial en la prestación de servicios de salud primaria en su comunidad, atendiendo a una amplia variedad de pacientes con diferentes necesidades y condiciones médicas. Sin embargo, como en muchas instituciones médicas de atención primaria, la gestión de la información y el proceso de admisión de pacientes puede enfrentar desafíos que afectan la eficiencia y la calidad de la atención.

La implementación de un sistema informático diseñado específicamente para la gestión de la admisión y atención al paciente tiene el potencial de transformar radicalmente la forma en que se manejan los procesos en la Posta Médica La Palma. Este sistema podría facilitar la captura, el almacenamiento y el acceso eficiente a la información del paciente, agilizando los procedimientos administrativos y mejorando la coordinación entre los diferentes departamentos médicos.

En este contexto, el objetivo principal de este proyecto de tesis es investigar de manera exhaustiva cómo la implementación de un sistema informático puede influir en el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma. Se llevará a cabo un análisis detallado de los procedimientos actuales, identificando áreas de mejora y evaluando el impacto potencial de la introducción de la tecnología informática en la práctica médica diaria.

Al comprender mejor cómo un sistema informático puede optimizar la gestión de la información y la atención al paciente en una institución médica de atención primaria como la Posta Médica La Palma, este proyecto busca ofrecer recomendaciones prácticas y fundamentadas para mejorar la calidad de la atención médica y la experiencia del paciente en el contexto local.

La Posta Médica La Palma, ubicada en la ciudad de Ica, enfrenta una serie de desafíos que afectan su capacidad para brindar una atención médica eficiente y de calidad a sus pacientes. Entre las principales situaciones problemáticas se encontraron:

Procesos de admisión manuales: La posta médica aún depende en gran medida de procesos manuales para la admisión de pacientes, lo que resulta en una gestión ineficiente de la información y largos tiempos de espera para los pacientes que buscan atención médica.
Gestión de historias clínicas: La falta de un sistema informático integrado dificulta el acceso y la actualización de las historias clínicas de los pacientes, lo que puede resultar en una atención fragmentada y errores en el tratamiento médico debido a la falta de información completa.
Coordinación interdepartamental: La comunicación entre los diferentes departamentos médicos de la posta médica son deficiente, lo que dificulta la coordinación del tratamiento y la atención integral del paciente, especialmente en casos que requieren atención multidisciplinaria.
Registro y seguimiento de citas médicas: La posta médica enfrenta desafíos para mantener un registro preciso de las citas médicas programadas y realizar un seguimiento efectivo de las mismas, lo que puede resultar en retrasos en la atención y una experiencia insatisfactoria para los pacientes.
Capacitación del personal: Puede existir una necesidad de capacitación adicional para el personal en el uso de tecnologías de la información y sistemas informáticos, así como en la mejora de las habilidades de comunicación y trabajo en equipo para garantizar una atención médica efectiva y centrada en el paciente.
En resumen, la Posta Médica La Palma enfrenta una serie de desafíos relacionados con la gestión de la información, la coordinación interdepartamental y la eficiencia en los procesos, que afectan la calidad y la experiencia del paciente. Estos problemas destacan la necesidad de implementar soluciones tecnológicas adecuadas para mejorar la atención médica y optimizar la gestión de la posta médica.

Problema General

PG: ¿De qué forma el uso de un sistema informático influirá en mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la posta medica La Palma de la ciudad de Ica?

Problemas Específicos

PE_1: ¿De qué forma el uso de un sistema informático reducirá el tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta medica La Palma de la ciudad de Ica?

PE_2: ¿De qué forma el uso de un sistema informático reducirá el tiempo en dar respuesta para una mejor atención en la posta medica La Palma de la ciudad de Ica?

Los antecedentes que dan sustento al proyecto de tesis fueron:

Según [1] En el presente trabajo se realizó un estudio de caso en la clínica "Señor de Burgos", un establecimiento dedicado al cuidado y atención de pacientes. En esta clínica, los procesos se llevaban a cabo de manera manual, incluyendo el llenado de historiales clínicos, la gestión de laboratorios y el control del personal. Esta situación ocasionaba inconsistencias en la información, duplicación de historiales, pérdida de tiempo y molestias para los pacientes durante las consultas. Con el fin de mejorar la administración y el funcionamiento de la clínica, se propuso la implementación de un sistema ERP personalizado. Esta opción fue elegida debido a su amplia utilización en pequeñas empresas. Como parte del acuerdo con el propietario de la clínica, se procedió a implementar el sistema ERP, el cual empezó a operar aproximadamente durante un mes, mostrando resultados positivos durante su período de funcionamiento. Según se detalla en el informe, se desarrollaron módulos para médicos/enfermeras, personal de limpieza, pacientes, laboratorios y control de asistencia. Esta implementación permitió eliminar los procesos manuales y facilitar la toma de decisiones dentro de la clínica. Además, se observó una mejora en el control del personal. En resumen, la implantación del sistema ERP en la clínica "Señor de Burgos" condujo a la eliminación de los procesos manuales, lo que facilitó la toma de decisiones y mejoró el control del personal.

Según [2] Se menciona que los sistemas ERP son beneficiosos para rastrear los recursos de una empresa, aunque en ocasiones pueden no adaptarse completamente a las necesidades específicas de los usuarios. Por lo tanto, tanto los usuarios como los programadores pueden necesitar modificar el sistema para cumplir con estas necesidades particulares. En este caso, el objetivo de la tesis es diseñar y desarrollar una solución que permita a los profesionales médicos de diversas disciplinas almacenar datos de pacientes, monitorear su progreso, elaborar informes de seguimiento y facturar por sus consultas. Para lograr este propósito, se evaluaron las necesidades de los expertos y se mantuvo un registro de los datos necesarios para su almacenamiento. Luego, se ajustó el sistema ERP de Odoo para habilitar el archivo y se generaron los informes correspondientes. Esta solución se basa en el sistema de planificación de recursos de Odoo y se desarrolla utilizando el lenguaje de programación Python y el lenguaje de marcado XML. La implementación de este sistema resultó en una reducción de costos del 60,5% y una mejora del 70,92% en la eficiencia de los procesos. Los resultados de la encuesta concluyeron que la implementación del sistema ERP ODOO en la clínica mejoró la gestión de la información de la organización, lo que resultó en una mayor eficiencia en la toma de decisiones.

Según [3] El propósito de esta investigación es analizar el impacto del sistema de información en el control de historias clínicas en el CS Quiquijana, Quispicanchi - Cusco. Para alcanzar este objetivo, se empleó una metodología de tipo explicativo, con un diseño no experimental correlacional y un enfoque cuantitativo. La población y muestra para el estudio

consistieron en 150 historias clínicas que se generan o se actualizan en el CS Quiquijana. Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la observación y la revisión documental, utilizando instrumentos de investigación como la ficha de registro y la revisión documental. Los resultados obtenidos señalan que el sistema de información mejoró significativamente en un 66% la gestión de historias clínicas en el CS Quiquijana, según los valores de significancia encontrados para sus indicadores de apertura y calidad de historias clínicas (sig. 0.00 < 0.05). En consecuencia, el sistema de información facilita una apertura más rápida y segura de las historias clínicas, lo que establece una comunicación segura entre todo el personal del CS Quiquijana y permite la realización de ingresos y reportes de pacientes de manera inmediata.

Según [4] El propósito de este estudio es presentar los resultados posteriores a la implementación del sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) en una clínica importante en Lima, utilizando tanto técnicas cuantitativas como cualitativas para identificar mejoras y beneficios. Los hallazgos se muestran mediante tablas y gráficos basados en la información recopilada de los usuarios del sistema ERP, especialmente del módulo de caja registradora. Se concluye que un mejor control del efectivo conlleva a una mayor productividad y un servicio al cliente de mejor calidad. La implementación del sistema ERP no solo ha mejorado el control de la recaudación de fondos, sino también aspectos relacionados con la eficiencia del tiempo, las operaciones y los procesos de atención al paciente, gracias a su capacidad de adaptación al entorno. Además, se ha observado una mejora significativa en la capacidad de atención mensual, aumentando de 2,203 pacientes a 6,808 pacientes, lo que representa un incremento porcentual del 209.03%. También se hace referencia a la mejora en la gestión de créditos y cobranzas, así como en la documentación de las transacciones con descuentos.

Según [5] En este estudio se examinó el impacto de los sistemas ERP en el sector de la salud a través de una revisión sistemática. Los resultados revelan que la implementación de estos sistemas puede reducir gastos y mejorar la eficacia de los procesos internos. Además, el 91% de las compañías encuestadas señaló que la gestión de información mejoró con la introducción del ERP. Sin embargo, se identificaron ciertas desventajas, como la complejidad en su utilización, un tiempo prolongado de implementación y la resistencia al cambio por parte de los usuarios y directivos. Es crucial tener en cuenta que el ERP es una herramienta de administración empresarial que únicamente ofrece datos, lo que subraya la necesidad de contar con las herramientas y el conocimiento adecuados para aprovechar su potencial máximo. Esta necesidad resulta en que el 82,2% de las empresas se vean afectadas por la alteración de su estructura organizativa.

Según [6] El estudio llevado a cabo entre los meses de mayo y julio de 2019 se enfocó en la posible experiencia de niveles de estrés elevados entre los médicos, como resultado de varios factores vinculados a su trabajo y desarrollo profesional, lo que puede afectar su satisfacción laboral. El objetivo principal de esta investigación fue examinar cómo el Sistema de

Gestión de los Servicios de Salud (SGSS), también conocido como ERP, influye en la satisfacción laboral del personal médico del Hospital I Edmundo Escomel. Para lograr esto, se evaluó la estructura organizativa como una entidad con diversas divisiones funcionales. Además, se analizó el proceso de implementación del ERP, evaluando los objetivos establecidos, los logros alcanzados y las deficiencias identificadas posteriormente. La metodología empleada fue descriptiva y se llevó a cabo mediante entrevistas, cuestionarios y análisis de documentación interna. La población del estudio consistió en 71 médicos, de los cuales se seleccionó una muestra de 35. Los resultados obtenidos indicaron que el Sistema de Gestión de los Servicios de Salud (SGSS) tiene una influencia mínima en la satisfacción laboral del personal médico del Hospital I Edmundo Escomel Es Salud. Esto se evidencia a través de un coeficiente de correlación de 0.293 y un coeficiente de determinación de 0.0857. En base a estas conclusiones, se confirmó la hipótesis alternativa planteada inicialmente.

Según [7] El objetivo principal de este estudio fue instaurar un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) Vertical para mejorar el proceso de atención de pacientes en los Centros de Salud de Lima. Se llevó a cabo un estudio cuantitativo y tecnológico con un diseño preexperimental. Para realizar el estudio, se desarrolló un sistema ERP utilizando la metodología RUP, el cual fue posteriormente validado por expertos en el campo. Se consideraron cuatro dimensiones clave: atención de pacientes, registro de historias clínicas, registro de análisis clínicos y emisión de órdenes de compras, como elementos fundamentales para contrastar las hipótesis planteadas. Los resultados de la implementación resultaron favorables en la dimensión de atención de pacientes, logrando reducir el tiempo promedio de atención de 299.1 segundos, lo que representa una disminución del 62.66%. En cuanto a los registros de historias clínicas, el tiempo utilizado disminuyó de 431.08 segundos a 38.46 segundos. En el caso de los análisis clínicos, se observó una reducción del tiempo promedio de 291.02 segundos a 69.32 segundos después de la implementación del sistema. Finalmente, en relación con las emisiones de órdenes de compras, el tiempo empleado se redujo de 504.22 segundos a 68.94 segundos. Estos resultados muestran la eficacia del sistema implementado. Por consiguiente, se concluye que el proceso de atención a los pacientes en los Centros de Salud de Lima mejoró significativamente en todas las dimensiones estudiadas, con un valor de $p<0.05$

Según [8] Se observó una mejora en la gestión de las recaudaciones en una clínica relevante en Lima durante el año 2019, luego de la introducción de un sistema ERP. La investigación se realizó con un enfoque aplicado y explicativo, empleando un diseño no experimental, transversal y correlacional. La población de estudio consistió en 34 empleados, incluyendo a los gerentes que solo utilizaban el módulo de caja en sus labores. Se utilizó un método de muestreo no probabilístico, específicamente el muestreo por cuotas, sobre los 34 colaboradores mencionados anteriormente, considerándose esta muestra como representativa. Los instrumentos utilizados para recopilar datos incluyeron entrevistas y encuestas. Se llevaron a cabo entrevistas con los

trabajadores que tenían experiencia en ambos sistemas, respondiendo directamente a las preguntas planteadas. Finalmente, se empleó el programa estadístico SPSS para obtener conclusiones generalizables. En última instancia, se determinó que la implementación del sistema ERP ha mejorado la gestión de las recaudaciones por caja en la clínica, debido a la trazabilidad de las operaciones, la integración de áreas y la disponibilidad de información, lo que respalda la seguridad informática de la empresa.

Según [9] El propósito del documento de suficiencia, titulado "Implantación del Sistema de Gestión Hospitalaria SISGALENPLUS en el Instituto Nacional de Oftalmología de la provincia de Lima en 2019", es explicar cómo la introducción de un sistema ERP puede mejorar la administración y los procedimientos de salud, además de contribuir al control y la toma de decisiones en el ámbito gerencial. Según los resultados obtenidos, el total de los 23 encuestados (100%) expresaron satisfacción con los cambios notables observados en los procesos de atención al paciente y en la gestión institucional, tanto administrativa como asistencial, a través del panel de control gerencial después de la implementación del sistema de gestión hospitalaria SISGALENPLUS en el Instituto Nacional de Oftalmología.

Según [10] En este estudio se indica que la falta de coordinación entre las distintas áreas del ciclo de atención ha generado dificultades de integración, lo que repercute negativamente en la experiencia del paciente, quien se ve obligado a buscar por sí mismo la atención necesaria. Para abordar esta situación, se propone la implementación de un sistema de integración que facilite el control de las actividades y reduzca las incomodidades para el paciente. Es crucial mantener una comunicación constante con los pacientes para mejorar su percepción y comprensión de los procesos. A pesar de que la implementación de los módulos de ERP puede tener un costo elevado, se reconoce que la institución cuenta con personal especializado en sistemas informáticos, lo que podría reducir dicho costo. La mejora en los procesos resultará en un ahorro significativo de tiempo, lo que tendrá un impacto positivo en la sociedad, permitiendo un ahorro anual estimado de S/ 512,402. Este tiempo ahorrado puede ser destinado a mejorar la atención al paciente y otras funciones que beneficien a los usuarios, de acuerdo con las decisiones tomadas por la Dirección del hospital.

Justificación

El proyecto de implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma se justificó por varias razones fundamentales:

Mejora en la eficiencia operativa: La introducción de un sistema informático automatizado permitirá agilizar los procesos de admisión, registro de pacientes y gestión de historias clínicas, reduciendo los tiempos de espera y optimizando los recursos del personal médico y administrativo.

Calidad de la atención al paciente: Un sistema informático bien diseñado facilitará la captura y

el acceso rápido a la información del paciente, lo que mejorará la calidad de la atención médica al permitir a los profesionales de la salud tomar decisiones más informadas y coordinar mejor el tratamiento.

Reducción de errores y duplicación de datos: La implementación de un sistema informático centralizado ayudará a reducir los errores y la duplicación de datos al eliminar la dependencia de registros en papel y garantizar la integridad y precisión de la información del paciente.

Mejora en la coordinación interdepartamental: Un sistema integrado permitirá una mejor comunicación y coordinación entre los diferentes departamentos médicos de la posta médica, lo que facilitará la colaboración en el tratamiento de pacientes y garantizará una atención más integral y coordinada.

Mayor satisfacción del paciente: La optimización de los procesos de admisión y atención médica, junto con una mayor eficiencia y calidad en la atención, contribuirá a mejorar la experiencia del paciente en la Posta Médica La Palma, aumentando su satisfacción y confianza en los servicios médicos ofrecidos.

En resumen, la implementación de un sistema informático en la Posta Médica La Palma se justifica no solo por la mejora en la eficiencia operativa y la calidad de la atención médica, sino también por su capacidad para reducir errores, mejorar la coordinación interdepartamental y aumentar la satisfacción del paciente. Estos beneficios justifican plenamente la inversión en este proyecto para mejorar los servicios de salud en la comunidad.

Importancia

El proyecto de implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma es de vital importancia por varias razones clave:

Optimización de recursos: La implementación de un sistema informático permitirá una mejor asignación y gestión de los recursos disponibles, tanto humanos como materiales, lo que ayudará a maximizar la eficiencia operativa y a reducir los costos asociados con la atención médica.

Mejora en la calidad de la atención: Un sistema informático bien diseñado facilitará el acceso rápido y preciso a la información del paciente, lo que permitirá a los profesionales de la salud tomar decisiones más informadas y brindar un tratamiento más efectivo y personalizado.

Reducción de errores y riesgos: La automatización de los procesos de admisión y gestión de datos ayudará a reducir los errores humanos y los riesgos asociados, como la pérdida o duplicación de información, lo que garantizará una atención más segura y confiable para los pacientes.

Mejora en la coordinación y continuidad de la atención: Un sistema informático integrado facilitará la comunicación y la coordinación entre los diferentes departamentos médicos, lo que promoverá una atención más coordinada y una transición más fluida entre los distintos niveles de atención médica.

Incremento de la satisfacción del paciente: La implementación de un sistema informático que

agilice los procesos de admisión, reduzca los tiempos de espera y mejore la calidad de la atención médica contribuirá a aumentar la satisfacción de los pacientes, lo que a su vez fortalecerá la reputación y la confianza en la posta médica.

Adaptación a los avances tecnológicos: En el contexto actual, donde la tecnología desempeña un papel cada vez más importante en la prestación de servicios de salud, es fundamental que las instituciones médicas se adapten y aprovechen las innovaciones tecnológicas para garantizar una atención médica de calidad y eficiente.

Objetivo general

OG: Determinar de qué forma el uso de un sistema de informático influye en mejorar el proceso de admisión y atención a los pacientes en la posta médica La Palmade la ciudad de Ica.

Objetivos específicos

OE_1: Determinar de qué forma el uso de un sistema de informático reducirá el tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

OE_2: Determinar de qué forma el uso de un sistema de informático reducirá el tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

El presente estudio de tesis fue desarrollado en 8 puntos, los cuales son los siguientes:

I. Introducción: En esta sección se ha presentado una introducción al estudio de investigación, donde se ha explorado la problemática actual. Se han examinado los antecedentes relevantes vinculados al tema y se ha argumentado la importancia de realizar esta investigación. Asimismo, se han expuesto de manera precisa los objetivos y las hipótesis que orientarán el desarrollo del estudio.

II. Estrategia metodológica: En este apartado se ha establecido la estrategia metodológica utilizada, que incluye la selección del tipo y diseño de investigación, la especificación de las variables en términos operativos, la determinación de la población y muestra objeto de estudio, así como una explicación detallada de las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, los procedimientos seguidos y el enfoque utilizado para el análisis de la información recopilada.

III. Resultados. Durante esta fase se verificó la distribución normal de los datos, se llevó a cabo la recolección de información, se efectuó el análisis de los datos y se presentaron gráficos estadísticos representativos. Además, se formuló la hipótesis y se determinaron los indicadores relevantes.

IV. Discusión. En esta sección se llevará a cabo un análisis de la discusión basado en los objetivos, hipótesis, metodología, teoría y conclusiones del estudio.

V. Conclusiones. Este apartado se centró en presentar las conclusiones obtenidas al término de la investigación, las cuales se derivan de los objetivos planteados y alcanzados durante el estudio.

VI. Recomendaciones. En esta sección se proporcionaron sugerencias que fueron emergiendo de manera progresiva durante la ejecución del trabajo de investigación, las cuales están vinculadas con las conclusiones obtenidas.

VII. Referencias bibliográficas. En esta sección se recopilaron todas las fuentes consultadas durante la ejecución de la investigación y la redacción del informe, organizándolas de forma conjunta.

VIII. Anexos. En este apartado se mostrarán los anexos que sustentan la tesis.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1. Metodología de la investigación

La metodología de investigación propuesta para este proyecto se basó en un enfoque mixto, combinando tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Esto permitió obtener una comprensión completa y profunda de la situación actual del proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma de la ciudad de Ica, así como evaluar el impacto de la implementación del sistema de información propuesto.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis cuantitativo para recopilar datos objetivos y cuantificables sobre el proceso de admisión y atención al paciente. Esto implicó la recopilación de estadísticas sobre los tiempos de espera, la eficiencia del proceso, el número de pacientes atendidos, entre otros indicadores relevantes. Se utilizaron métodos como encuestas estructuradas, análisis de registros y datos estadísticos para recopilar y analizar estos datos.

Por otro lado, se empleó un enfoque cualitativo para comprender en profundidad las percepciones, experiencias y opiniones del personal médico, administrativo y de los propios pacientes sobre el proceso de admisión y atención. Se realizaron entrevistas en profundidad, grupos focales y observaciones participativas para recopilar información cualitativa sobre los desafíos, las necesidades y las áreas de mejora identificadas.

Además, se realizó un análisis comparativo antes y después de la implementación del sistema de información propuesto para evaluar su impacto en el proceso de admisión y atención al paciente. Se compararon los datos recopilados antes de la implementación con los datos obtenidos después de la implementación para identificar cualquier mejora o cambio significativo.

En resumen, la metodología de investigación combinará métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral del proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma, así como para evaluar el impacto de la implementación del sistema de información propuesto. Esto permitió identificar áreas de mejora y recomendaciones para optimizar el proceso y mejorar la calidad de la atención al paciente.

2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación

El tipo de investigación de este trabajo es de tipo **aplicada**. Según [11] dice que la investigación aplicada tiene como finalidad resolver de manera práctica problemas específicos haciendo uso inmediato del conocimiento existente. Este enfoque se fundamenta en los resultados obtenidos, descubrimientos y soluciones planteadas en los objetivos del estudio. Normalmente, este tipo de investigación se emplea en disciplinas como la medicina y la ingeniería.

El nivel de investigación fue mixto. Según [12] nos dice que el nivel de investigación mixto se fundamenta en la recopilación y análisis de datos numéricos con el propósito de responder a preguntas de investigación y poner a prueba hipótesis.

Este enfoque implica el uso de métodos como encuestas, experimentos controlados, análisis estadístico y modelado matemático para recolectar y analizar los datos.

El diseño de investigación del trabajo es **no experimental**. Según [13]nos dicen que los diseños no experimentales se realizan sin modificar variables, es decir, no hay variación intencional de alguna variable para medir su efecto sobre otra, sino que se observan los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural. En este tipo de estudios, las variables independientes ocurren y no se pueden manipular, al igual que los efectos que ellas tienen

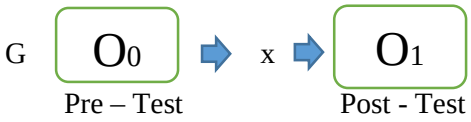


Fig. 1.: Diseño de investigación

En donde:

G: Es el grupo experimental

O_0: Pre – Test: Evaluar la eficiencia antes de la aplicación del sistema de informático

X: Sistema Informático

O_1: Post – Test: Evaluar la eficiencia después de la aplicación del sistema informático

2.3. Variables de la investigación

Variables de la investigación

Variable de interés: Sistema Informático

Variable de caracterización: Proceso de admisión y atención

Indicadores

Tiempo en el proceso admisión y atención al paciente.

Tiempo en dar respuesta para una mejor atención alos pacientes

VARIABLES	DEFINICION DE VARIABLES	INDICADORES	INDICE
Sistema Informático	Sistema que permite ingresarprocesar y mostrar información a través de un software.	Tiempo en el proceso de admisión atención al paciente.	**No/Si**
Proceso de admisióny atención	Proceso mediante el cual se podrá almacenar informaciónde un determinado paciente para mejorar su atención	Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes.	**No/Si**

Tabla I: Operacionalización de las variables

2.4. Sistema CRM

Un sistema CRM (Customer Relationship Management) es una herramienta diseñada para gestionar las relaciones con los clientes, pero también puede ser adaptada para gestionar relaciones con pacientes en entornos médicos como una posta médica. Aquí te presento una descripción general de las características y beneficios de un sistema CRM aplicado a una posta médica:

Gestión de contactos y pacientes: Un sistema CRM permite mantener un registro detallado de los pacientes, incluyendo información personal, historial médico, citas programadas, tratamientos recibidos y otras interacciones relevantes. Esto facilita una atención más personalizada y efectiva.

Agenda y programación de citas: Los sistemas CRM pueden integrar funciones de agenda y programación de citas. Esto ayuda a optimizar la programación de consultas médicas, enviar recordatorios automáticos de citas a pacientes y gestionar de manera eficiente el flujo de pacientes en la posta médica.

Automatización de tareas: Mediante la automatización, es posible agilizar y simplificar tareas administrativas como el envío de correos electrónicos, la generación de informes, la gestión de seguimiento de pacientes y el procesamiento de formularios médicos.

Comunicación con pacientes: Un sistema CRM puede facilitar la comunicación con los pacientes a través de correos electrónicos automáticos, mensajes de texto, encuestas de satisfacción, notificaciones de resultados de exámenes, entre otros. Esto mejora la relación con los pacientes y permite una comunicación más efectiva.

Seguimiento de casos y tratamientos: Los sistemas CRM permiten un seguimiento detallado de los casos médicos y tratamientos de los pacientes. Esto incluye la posibilidad de registrar notas, documentos médicos, resultados de análisis y evaluaciones médicas para un mejor seguimiento y coordinación del cuidado del paciente.

Análisis de datos y reportes: Un sistema CRM proporciona herramientas para analizar datos relacionados con pacientes, citas, tratamientos y otros aspectos de la gestión de la posta médica. Esto ayuda a identificar tendencias, mejorar procesos, tomar decisiones basadas en datos y evaluar la eficacia de las estrategias implementadas.

2.5. Hipótesis de la investigación.

Hipótesis general

HG: Un sistema informático influye en mejorar el proceso de admisión y atención a los pacientes en la posta médica La Palmade la ciudad de Ica.

Hipótesis especificas

HE_1: Un sistema informático reducirá el tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica La Palma dela ciudad de Ica.

HE_2: Un sistema de información reducirá el tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

2.6. Población y muestra en estudio

Población de estudio

La población estará conformada por los pacientes que fueron atendidos durante los meses de noviembre del 2021. Para ello según estudio son 300 pacientes atendidos N=300

Muestra

En el proyecto se calculó la muestra empleando la fórmula que a continuación se detalla:

$$n = \frac{Z^2.P.Q.N}{(N-1).E^2 + Z^2.P.Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza del 95%

S^2 = Varianza

e^2 = Margen de error 5%

N = tamaño de la población (N=300 pacientes)

Reemplazando los Valores en la formula obtenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2.(0.5).(0.5).300}{(300-1).(0.05)^2+(1.96)^2.(0.5).(0.5)} = \quad 168.69$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra será 169 pacientes.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para el proyecto de tesis titulado "Influencia de un Sistema de Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica", se aplicaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos para recopilar información relevante. Las cuales fueron:

Entrevistas estructuradas: Se realizaron entrevistas estructuradas con el personal médico, administrativo y de atención al paciente de la Posta Médica La Palma. Estas entrevistas podrían centrarse en la eficiencia del proceso de admisión y atención al paciente, los desafíos enfrentados y las posibles áreas de mejora identificadas por el personal.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta para garantizar que se obtenga la información deseada de manera efectiva y consistente fueron:

Objetivos claros: Antes de realizar la entrevista, fue fundamental tener claros los objetivos de la misma y qué información se desea obtener. Esto ayudó a guiar el proceso y asegurar que se cubran todos los temas relevantes durante la entrevista.

Diseño del cuestionario: Preparar un cuestionario estructurado con preguntas específicas y secuencia lógica. Las preguntas fueron diseñadas de manera que ayudaron a obtener respuestas detalladas y relevantes para los objetivos de la investigación.

Consistencia: Fue importante mantener la consistencia en la forma en que se realizan las preguntas y se guía la entrevista para garantizar la comparabilidad de las respuestas entre los diferentes entrevistados.

Claridad y comprensión: Se aseguró de que las preguntas sean claras y comprensibles para los entrevistados. Evitando el uso de términos técnicos o jerga que puedan resultar confusos y asegurarse de que los entrevistados entiendan el propósito de la entrevista.

Neutralidad: Se mantuvo una postura neutral y no influir en las respuestas de los entrevistados. Fue importante evitar hacer comentarios que puedan sesgar las respuestas o influir en la percepción del entrevistado sobre ciertos temas.

Escucha activa: Escuchar activamente las respuestas de los entrevistados y estar abierto a nuevas ideas o perspectivas fue fundamental. Esto implicó hacer preguntas de seguimiento para profundizar en ciertos temas o aclarar puntos específicos.

Registro preciso: Se tomaron notas detalladas durante la entrevista para registrar con precisión las respuestas de los entrevistados. También se utilizaron grabaciones de audio

o video contando con el consentimiento de los entrevistados, para ayudar en la transcripción y análisis posterior.

Tiempo y duración: Se respetó el tiempo asignado para la entrevista y asegurarse de que no se extienda más de lo necesario. Fue importante ser consciente del tiempo y evitar abrumar a los entrevistados con demasiadas preguntas o prolongar innecesariamente la duración de la entrevista.

Al prestar atención a estos aspectos durante una entrevista estructurada, se pudo maximizar la calidad de los datos recopilados y obtener información significativa y relevante para la investigación.

Cuestionarios: Se diseñaron cuestionarios dirigidos a los pacientes que han utilizado los servicios de la Posta Médica La Palma. Los cuestionarios incluyeron preguntas sobre la satisfacción del paciente, la eficiencia del proceso de admisión, la calidad de la atención recibida y cualquier sugerencia para mejorar el servicio.

Cuando se diseñó un cuestionario, los aspectos que se tuvieron en cuenta para garantizar que sea efectivo y pueda recopilar la información deseada de manera precisa y consistente fueron:

Claridad y simplicidad: Las preguntas fueron claras y comprensibles para los encuestados. Evitando el uso de terminología técnica o confusa. Manteniendo las preguntas simples y directas.

Objetivos del cuestionario: Se definió claramente los objetivos y el propósito del cuestionario. Asegúranos de que cada pregunta contribuya de manera efectiva a la información que deseas obtener.

Secuencia lógica: Se organizó las preguntas en un orden lógico y coherente. Comenzando con preguntas más generales y progresivamente avanza hacia preguntas más específicas.

Tipos de preguntas: Se utilizó una variedad de tipos de preguntas según sea necesario, como preguntas de opción múltiple, preguntas de escala de Likert, preguntas de respuesta corta, preguntas abiertas, etc. Esto ayudó a capturar diferentes tipos de información y permite una mayor flexibilidad en las respuestas.

Brevedad y relevancia: Mantener el cuestionario lo más breve posible, evitando preguntas innecesarias o redundantes. Cada pregunta debe ser relevante para los objetivos del estudio, proporcionando información útil.

Instrucciones claras: Proporcionar instrucciones claras sobre cómo completar el cuestionario. Asegúrarse de que los encuestados sepan qué se espera de ellos y cómo deben responder a cada pregunta.

Neutralidad y no sesgo: Evitar hacer preguntas sugestivas o que puedan inducir sesgo en las respuestas de los encuestados. Manteniendo una postura neutral y objetiva en la formulación de las preguntas.

Espacio para comentarios adicionales: Incluir espacio para que los encuestados agreguen comentarios adicionales o proporcionen información adicional si lo desean. Esto puede ofrecer ideas valiosas y perspectivas adicionales sobre el tema.

Prueba piloto: Antes de distribuir el cuestionario final, realizar una prueba piloto con un pequeño grupo de personas para identificar cualquier problema potencial con el cuestionario y realizar ajustes necesarios.

Confidencialidad y privacidad: Asegurar a los encuestados que sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y que se mantendrá su privacidad. Esto puede ayudar a aumentar la honestidad y la sinceridad de las respuestas.

Al tener en cuenta estos aspectos al diseñar un cuestionario, se puede maximizar la calidad de los datos recopilados y obtener información útil y relevante para la investigación.

Tabla II: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Elementos de la población	Propósito
Entrevista estructurada	• Hoja de apuntes • Preguntas (Ver anexo 1)	Administrador de la posta	Obtener información acorde con los objetivos.
Encuesta de Satisfacción al paciente	Cuestionario de preguntas (Ver Anexo 2)	pacientes a la cual se va a encuestar	Ayudará a obtener datos estadísticos.

2.8. Procedimientos

En el proyecto titulado "Influencia de un Sistema de Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica", los procedimientos utilizados fueron:

Revisión de literatura: Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la implementación de sistemas de información en entornos de atención médica, así como estudios previos sobre el proceso de admisión y atención al paciente. Esta revisión ayudó a fundamentar teóricamente el proyecto y proporcionar información relevante sobre las mejores prácticas y lecciones aprendidas.

Análisis de necesidades: Se realizaron entrevistas con el personal médico, administrativo y de atención al paciente de la Posta Médica La Palma para identificar las necesidades específicas y los desafíos enfrentados en el proceso de admisión y atención al paciente. Este análisis ayudó a entender las áreas que podrían beneficiarse más de la implementación de un sistema informático.

Diseño del sistema de información: Desarrollar un sistema de información específico que aborde las necesidades identificadas durante el análisis previo. Esto podría incluir el diseño de interfaces de usuario, la creación de bases de datos para almacenar información del paciente, y la integración con otros sistemas de información existentes en la posta médica.

Implementación del sistema: Implementar el sistema de información diseñado en la posta médica, lo que implica la instalación del software, la configuración de la infraestructura necesaria y la capacitación del personal en el uso del sistema.

Evaluación de impacto: Evaluar el impacto del sistema de información en el proceso de admisión y atención al paciente. Esto podría implicar la recopilación de datos antes y después de la implementación del sistema, así como la comparación de indicadores clave de rendimiento, como el tiempo de espera del paciente, la precisión de la información registrada y la satisfacción del paciente.

Recolección de datos: Se utilizaron técnicas como encuestas, entrevistas y análisis de registros médicos para recopilar datos sobre la eficacia del sistema de información y la percepción del personal y los pacientes sobre su utilidad.

Análisis de datos: Se analizaron los datos recopilados para identificar tendencias, patrones y áreas de mejora relacionadas con el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica.

Documentación y elaboración de informes: Se documentó todos los procedimientos realizados durante el proyecto, así como los hallazgos obtenidos. Elaborando informes detallados que presenten los resultados del estudio y proporcionen recomendaciones para futuras mejoras.

.

III. RESULTADOS.

3.1. Consideraciones generales.

Para el proyecto titulado "Influencia de un Sistema de Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica", se deben tenerse en cuenta lo siguiente, para garantizar su éxito y efectividad del proyecto:

Comprensión del contexto: Es fundamental comprender el contexto específico de la posta médica La Palma, incluyendo su tamaño, infraestructura, recursos disponibles, necesidades de la comunidad y desafíos enfrentados en el proceso de admisión y atención al paciente.

Participación del personal y la comunidad: Involucrar activamente al personal médico, administrativo y de atención al paciente de la posta médica, así como a los pacientes y la comunidad local, en todas las etapas del proyecto. Esto garantizará que se tengan en cuenta diversas perspectivas y se generen soluciones que se ajusten a las necesidades reales de los usuarios.

Ética y privacidad: Asegurarse de que se respeten los principios éticos en todas las etapas del proyecto, incluyendo la recopilación y el manejo de datos de pacientes. Es importante garantizar la privacidad y confidencialidad de la información del paciente en todo momento.

Enfoque basado en evidencia: Utilizar datos y evidencia empírica para informar todas las decisiones relacionadas con el diseño, la implementación y la evaluación del sistema de información. Esto incluye realizar una revisión exhaustiva de la literatura, recopilar datos relevantes y utilizar técnicas de análisis adecuadas para evaluar el impacto del proyecto.

Capacitación y apoyo continuo: Proporcionar capacitación adecuada al personal de la posta médica sobre el uso del nuevo sistema de información y asegurar que haya un soporte técnico disponible para resolver cualquier problema que surja durante la implementación y el uso continuo del sistema.

Flexibilidad y adaptabilidad: Reconocer que los planes y las necesidades pueden cambiar a lo largo del proyecto, y estar preparado para adaptarse a estas circunstancias. Mantener una actitud flexible y receptiva a la retroalimentación del personal y los usuarios puede ser crucial para el éxito a largo plazo del proyecto.

Comunicación efectiva: Establecer canales claros y abiertos de comunicación entre todas

las partes interesadas, incluyendo al personal de la posta médica, los pacientes, los investigadores y cualquier otro grupo involucrado en el proyecto. Esto ayudará a garantizar que se comprendan las expectativas, se aborden los problemas de manera oportuna y se fomente la colaboración y el compromiso de todos los involucrados.

Al tener en cuenta estas consideraciones generales, se puede mejorar la planificación, implementación y evaluación del proyecto, y aumentar las posibilidades de lograr resultados positivos y significativos en la mejora del proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica La Palma.

Una vez recolectados los datos mediante fichas de observación para cada uno de los indicadores, se procedió a analizar y procesar la información utilizando el software estadístico Minitab, con el fin de examinar las hipótesis planteadas. La muestra propuesta en el plan de tesis consistió en 169 pacientes, que fueron considerados como la unidad de análisis, y los resultados obtenidos se detallan en la Tabla 3. Asimismo, se llevó a cabo una prueba de normalidad de los datos para determinar si la población sigue una distribución específica de probabilidad. En caso de que los datos presentaran una distribución normal, se aplicaron técnicas paramétricas como la correlación de Pearson y la regresión lineal. Por otro lado, si los datos no seguían una distribución normal, se emplearon técnicas no paramétricas como la correlación de Spearman y la regresión logística. La selección de la prueba se basó en el nivel de medida de la variable y su distribución, considerando también la prueba de Kolmogorov-Smirnov como una opción no paramétrica para evaluar el ajuste de una distribución.

Ho: los datos tienen distribución normal

Ha: los datos no tienen distribución normal

El valor de significación será de 0.05 por ende:

- Si el valor de $p >= 0.05$ no se rechaza la hipótesis nula
- Si el valor de $P<0.05$ se rechaza la hipótesis nula

3.2. Análisis de datos

Tabla III: Datos de la unidad de análisis

U_Analisis	Tiempo en el proceso de admisión al paciente.		Tiempo en dar respuesta a los pacientes	
	TAC_Pre	TAC_Pos	TESM_Pre	TESM_Pos
1	16.57	9.44	6.06	5.66
2	46.62	23.10	15.33	10.30
3	36.94	18.70	12.34	8.81
4	53.35	26.16	17.40	11.34
5	47.14	23.33	15.48	10.38
6	44.63	22.19	14.71	10.00
7	41.48	20.76	13.74	9.51
8	56.99	27.81	18.52	11.91
9	53.85	26.38	17.56	11.42
10	51.38	25.26	16.79	11.04
11	36.25	18.39	12.13	8.70
12	55.26	27.02	17.99	11.64
13	50.35	24.79	16.47	10.88
14	45.43	22.56	14.96	10.12
15	40.27	20.21	13.37	9.32
16	24.62	13.10	8.54	6.90
17	32.53	16.70	10.98	8.13
18	41.84	20.92	13.85	9.56
19	35.22	17.91	11.81	8.54
20	35.95	18.25	12.04	8.65
21	66.58	32.17	21.48	13.39
22	43.82	21.82	14.46	9.87
23	33.97	17.35	11.43	8.35
24	20.57	11.26	7.30	6.27
25	22.74	12.25	7.97	6.61
26	42.17	21.08	13.95	9.62
27	45.86	22.75	15.09	10.19
28	46.80	23.18	15.38	10.33
29	47.54	23.52	15.61	10.45
30	47.68	23.58	15.65	10.47
31	35.96	18.25	12.04	8.66
32	49.08	24.22	16.08	10.68
33	43.94	21.88	14.50	9.89
34	41.53	20.78	13.76	9.52
35	30.19	15.63	10.26	7.76
36	47.69	23.58	15.66	10.47
37	52.51	25.77	17.14	11.21
38	53.14	26.06	17.34	11.31

39	45.58	22.62	15.01	10.14
40	40.21	20.18	13.35	9.31
41	56.01	27.37	18.22	11.76
42	50.80	25.00	16.61	10.95
43	61.20	29.72	19.82	12.56
44	58.75	28.61	19.06	12.18
45	46.04	22.83	15.15	10.21
46	35.01	17.82	11.75	8.51
47	44.21	22.00	14.58	9.93
48	38.30	19.32	12.76	9.02
49	55.40	27.09	18.03	11.66
50	37.48	18.94	12.51	8.89
51	52.39	25.72	17.10	11.20
52	54.64	26.74	17.80	11.54
53	70.84	34.10	22.79	14.05
54	77.46	37.11	24.83	15.07
55	47.78	23.63	15.68	10.48
56	42.53	21.24	14.07	9.67
57	39.22	19.73	13.04	9.16
58	40.09	20.13	13.31	9.29
59	54.50	26.68	17.76	11.52
60	26.40	13.91	9.09	7.18
61	42.12	21.05	13.94	9.61
62	32.60	16.73	11.00	8.14
63	49.45	24.38	16.20	10.74
64	30.13	15.60	10.24	7.75
65	22.70	12.22	7.95	6.60
66	58.30	28.40	18.93	12.11
67	39.49	19.86	13.13	9.20
68	39.41	19.82	13.10	9.19
69	47.21	23.36	15.51	10.39
70	49.82	24.55	16.31	10.80
71	54.41	26.63	17.73	11.51
72	50.80	24.99	16.61	10.95
73	44.75	22.25	14.75	10.01
74	37.34	18.88	12.47	8.87
75	51.29	25.22	16.77	11.03
76	44.36	22.07	14.63	9.95
77	44.11	21.96	14.55	9.92
78	60.56	29.43	19.62	12.46
79	51.31	25.23	16.77	11.03
80	33.44	17.11	11.26	8.27
81	47.48	23.49	15.59	10.44
82	42.36	21.16	14.01	9.64
83	51.04	25.10	16.69	10.99

84	47.72	23.60	15.66	10.47
85	46.83	23.19	15.39	10.34
86	41.76	20.89	13.83	9.55
87	35.39	17.99	11.86	8.57
88	37.98	19.17	12.66	8.97
89	43.33	21.60	14.31	9.79
90	53.15	26.06	17.34	11.31
91	45.51	22.59	14.98	10.13
92	67.07	32.39	21.63	13.47
93	51.52	25.32	16.84	11.06
94	41.36	20.71	13.70	9.49
95	36.06	18.30	12.07	8.67
96	48.93	24.15	16.04	10.66
97	44.92	22.32	14.80	10.04
98	30.71	15.86	10.42	7.84
99	50.05	24.66	16.38	10.83
100	45.22	22.46	14.90	10.09
101	35.22	17.92	11.81	8.54
102	60.60	29.45	19.63	12.47
103	34.98	17.81	11.74	8.50
104	57.49	28.04	18.68	11.98
105	49.87	24.57	16.33	10.81
106	40.24	20.20	13.36	9.32
107	43.36	21.62	14.32	9.80
108	31.20	16.09	10.57	7.92
109	62.42	30.27	20.19	12.75
110	49.61	24.45	16.25	10.77
111	35.46	18.02	11.88	8.58
112	56.07	27.39	18.24	11.77
113	53.81	26.36	17.54	11.42
114	47.07	23.30	15.46	10.37
115	36.87	18.67	12.32	8.80
116	36.39	18.45	12.17	8.72
117	53.65	26.29	17.49	11.39
118	44.52	22.14	14.68	9.98
119	35.55	18.06	11.91	8.59
120	45.20	22.45	14.89	10.08
121	50.95	25.07	16.66	10.97
122	42.85	21.39	14.16	9.72
123	39.60	19.90	13.16	9.22
124	46.74	23.15	15.36	10.32
125	49.58	24.44	16.24	10.76
126	51.65	25.38	16.88	11.08
127	50.67	24.93	16.57	10.93
128	44.53	22.14	14.68	9.98

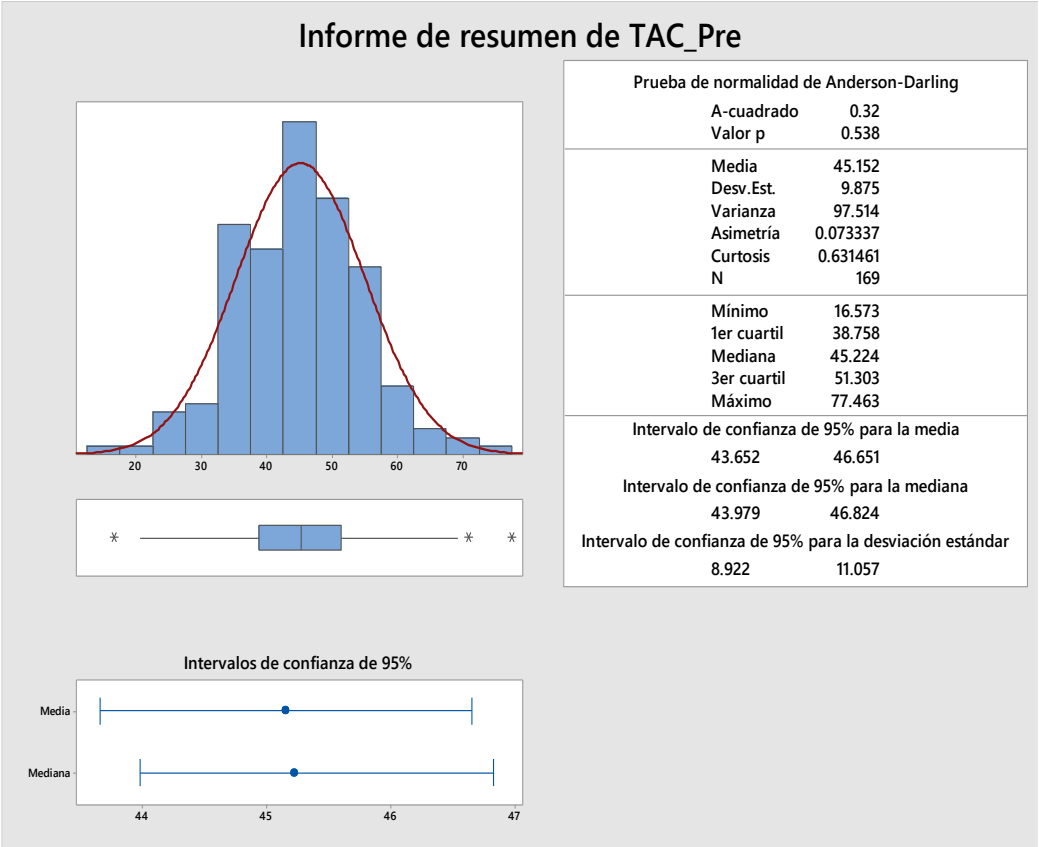
129	34.16	17.43	11.48	8.38
130	41.92	20.96	13.88	9.58
131	54.29	26.58	17.69	11.49
132	28.02	14.64	9.59	7.43
133	45.51	22.59	14.98	10.13
134	49.08	24.21	16.08	10.68
135	43.35	21.61	14.32	9.80
136	33.26	17.02	11.21	8.24
137	60.58	29.44	19.63	12.46
138	58.46	28.48	18.98	12.14
139	46.29	22.94	15.22	10.25
140	41.37	20.71	13.71	9.49
141	44.44	22.11	14.65	9.97
142	42.10	21.04	13.93	9.60
143	54.77	26.80	17.84	11.56
144	40.61	20.37	13.47	9.37
145	44.07	21.94	14.54	9.91
146	39.38	19.81	13.09	9.18
147	65.12	31.50	21.03	13.16
148	40.10	20.13	13.32	9.30
149	51.16	25.16	16.72	11.01
150	46.71	23.14	15.35	10.32
151	37.03	18.74	12.37	8.82
152	51.82	25.46	16.93	11.11
153	54.48	26.67	17.75	11.52
154	42.66	21.30	14.11	9.69
155	45.13	22.42	14.87	10.07
156	56.70	27.68	18.43	11.86
157	26.99	14.18	9.27	7.27
158	69.19	33.35	22.28	13.79
159	46.84	23.19	15.39	10.34
160	29.63	15.37	10.09	7.68
161	45.85	22.75	15.09	10.18
162	36.96	18.71	12.35	8.81
163	54.62	26.73	17.79	11.54
164	48.16	23.80	15.80	10.54
165	48.94	24.15	16.04	10.66
166	37.09	18.77	12.39	8.83
167	54.58	26.71	17.78	11.53
168	34.17	17.44	11.49	8.38
169	33.53	17.15	11.29	8.28

3.3. Análisis descriptivo

Una vez completada la recopilación de datos utilizando fichas de observación, se procedió al análisis de las cifras obtenidas utilizando el software estadístico Minitab.

Indicador 1: Tiempo en el proceso de admisión al paciente.

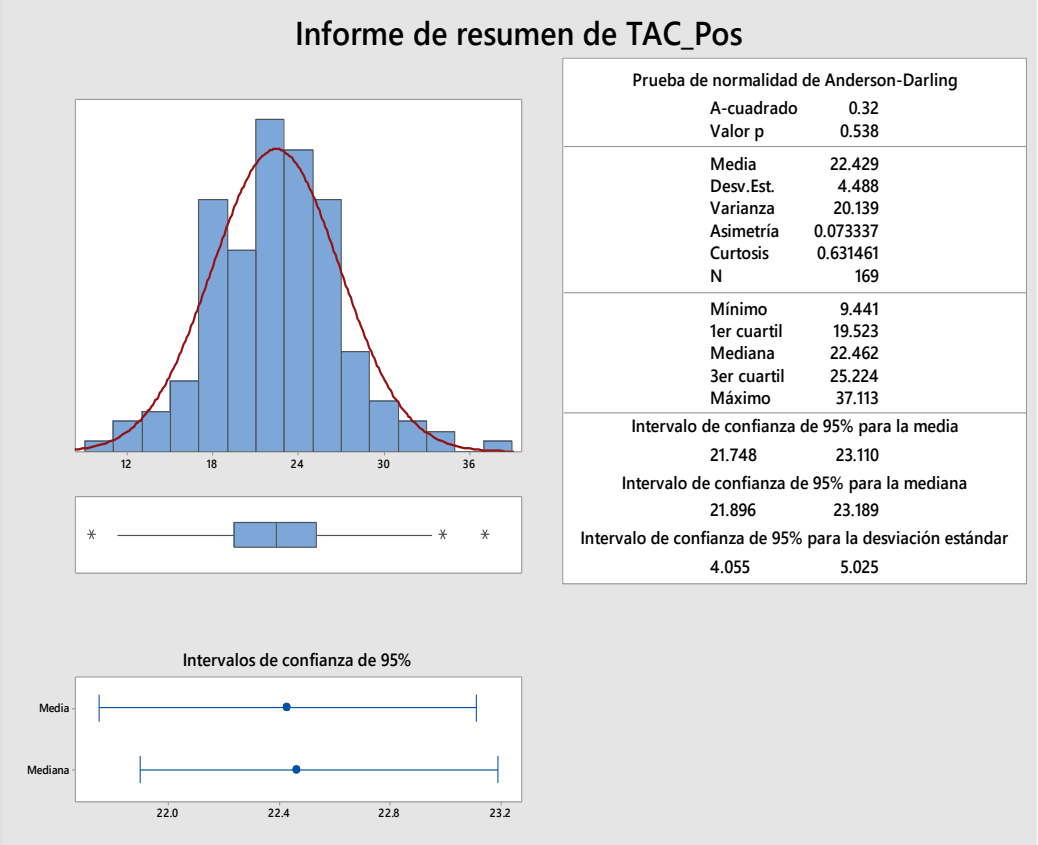
Fig. 2.: Estadísticos Descriptivos – Tiempo en el proceso de admisión al paciente pre-prueba.



Interpretación. En la figura 2, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en el proceso de admisión al paciente. en una prueba preliminar y antes de la aplicación del sistema, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 45.15 con una desviación estándar de 9.87 y una varianza de 97.51 y una curtosis positiva de 0.63.

Indicador 1: Tiempo en el proceso de admisión al paciente.

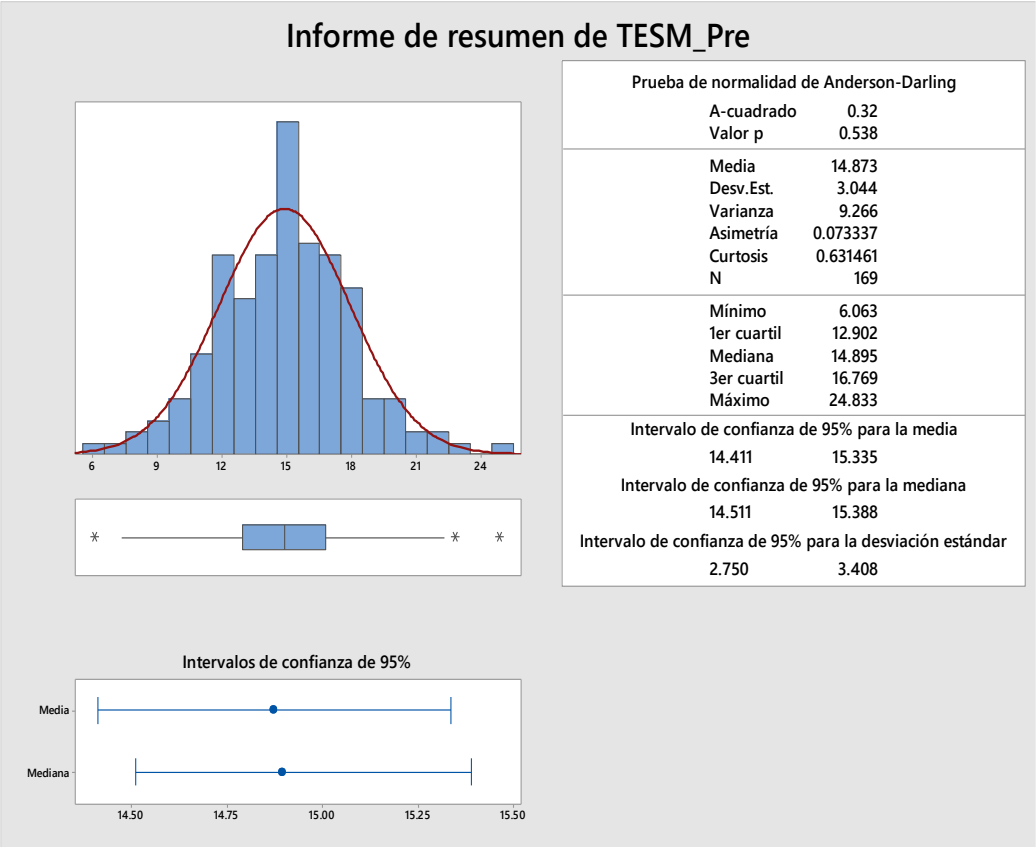
Fig. 3.: Estadísticos Descriptivos – Tiempo en el proceso de admisión al paciente.pos-prueba



Interpretación. En la figura 3, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en el proceso de admisión al paciente. en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 22.42 con una desviación estándar de 4.48 y una varianza de 20.13 y una curtosis positiva de 0.63.

Indicador 2: Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes

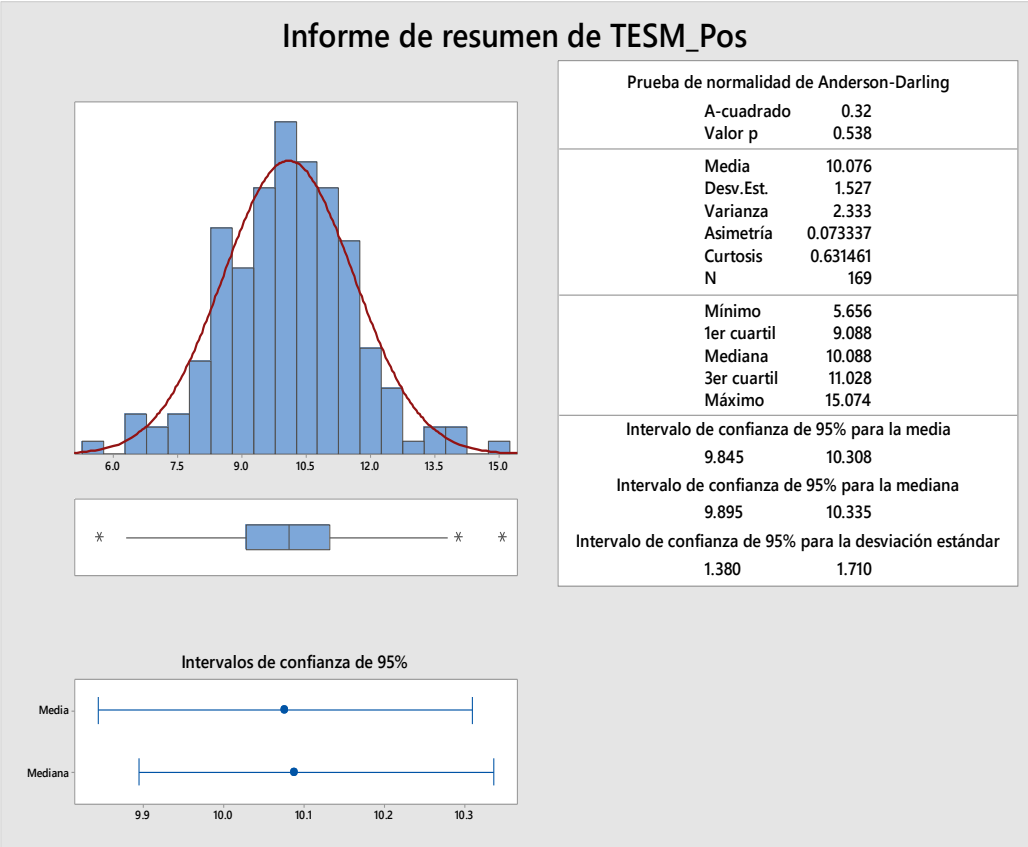
Fig. 4. Estadísticos Descriptivos - Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes pre-prueba



Interpretación. En la figura 4, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en una prueba preliminar y antes a la aplicación del sistema, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 14.87 con una desviación estándar de 3.04 y una varianza de 9.26 y una curtosis positiva de 0.63

Indicador 2: Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes

Fig. 5.: Estadísticos Descriptivos - Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes pos-prueba



Interpretación. En la figura 5, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en una prueba preliminar y después a la aplicación del sistema, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 10.07 con una desviación estándar de 1.52 y una varianza de 2.33 y una curtosis positiva de 0.63.

3.4. Planteamiento de hipótesis

Ha: Un sistema informático influye en mejorar el proceso de admisión y atención a los pacientes en la posta médica La Palmade la ciudad de Ica.

Ho: Un sistema informático **No** influye en mejorar el proceso de admisión y atención a los pacientes en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

3.5. Planteamiento de indicadores

Indicador 01: Tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente.

Ha_1: Un sistema informático reducirá el tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica La Palma dela ciudad de Ica.

Ho_1: Un sistema informático **No** reducirá el tiempo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica La Palma dela ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

Ha_1: $\mu_1 > \mu_2$

Ho_1: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TAC_Pre; TAC_Pos

Z de dos muestras para TAC_Pre vs. TAC_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TAC_Pre	169	45.15	9.87	0.76
TAC_Pos	169	22.43	4.49	0.35

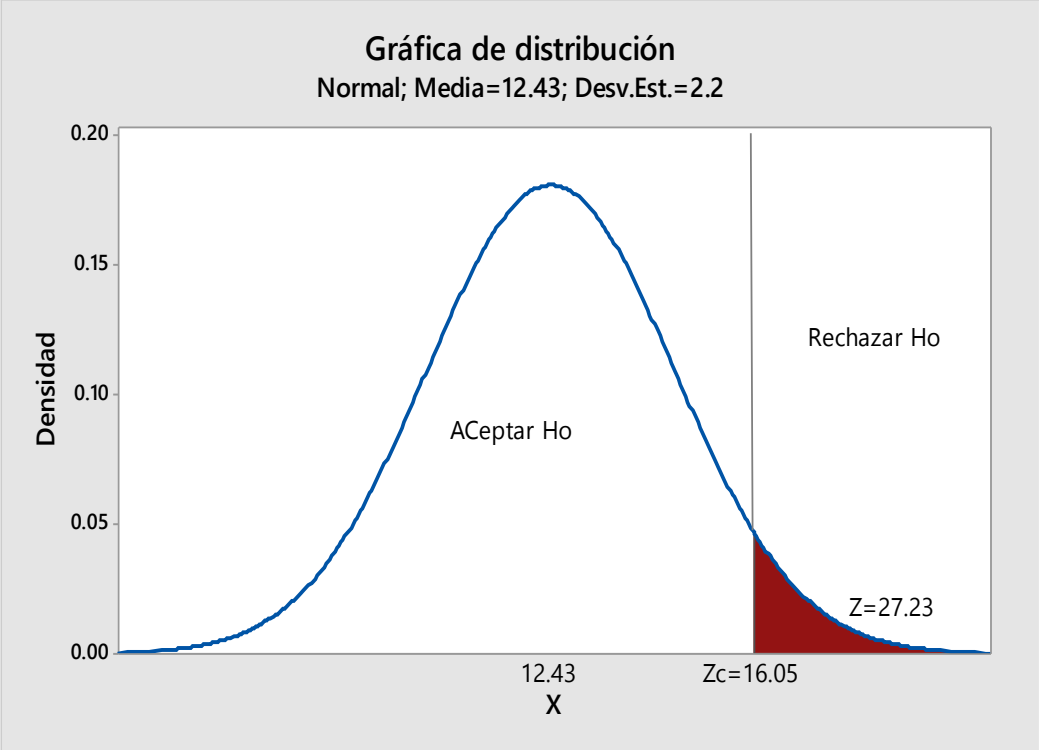
Diferencia = μ (TAC_Pre) - μ (TAC_Pos)

Estimación de la diferencia: 22.723

Límite inferior 95% de la diferencia: 21.345

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 27.23 Valor p = 0.000 GL = 234

Fig. 6.: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en el proceso de admisión al paciente



Discusión: En la Figura 6, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=27.23 mayor al Z crítico=16.05; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05.

Indicador 02: Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes.

Ha_2: Un sistema informático reducirá el tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

Ho_2: Un sistema de informático reducirá el tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes en la posta médica La Palma de la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

Ha_2: $\mu_1 > \mu_2$

Ho_2: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TESM_Pre; TESM_Pos

Z de dos muestras para TESM_Pre vs. TESM_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TESM_Pre	169	14.87	3.04	0.23
TESM_Pos	169	10.08	1.53	0.12

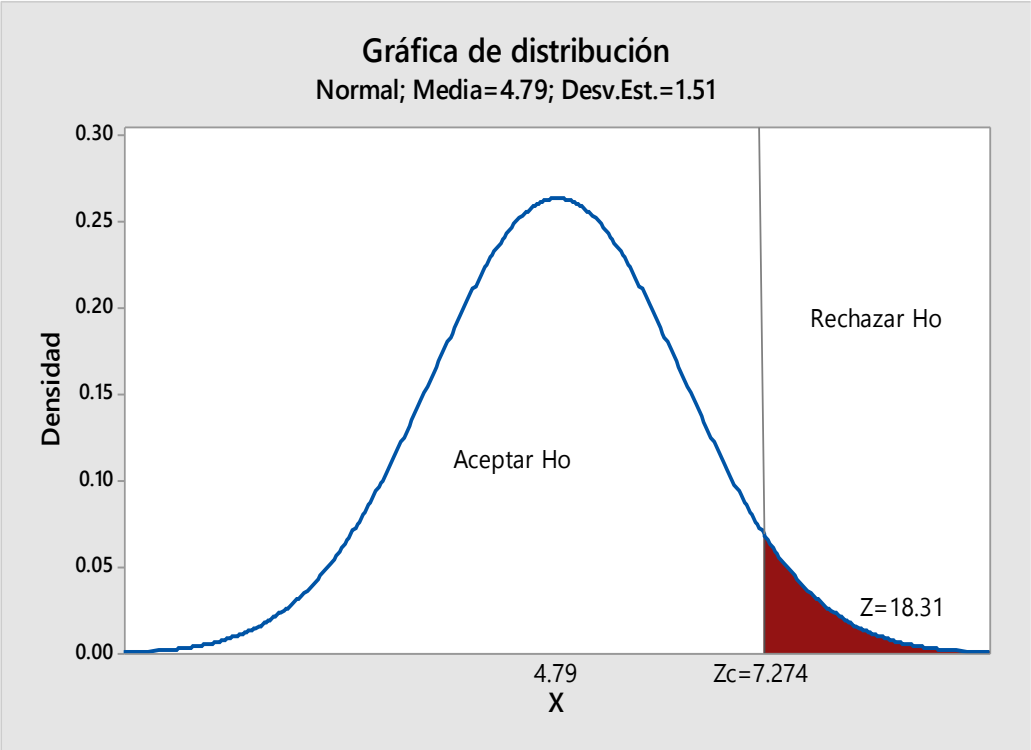
Diferencia = μ (TESM_Pre) - μ (TESM_Pos)

Estimación de la diferencia: 4.796

Límite inferior 95% de la diferencia: 4.364

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 18.31 Valor p = 0.000 GL = 24

Fig. 7.: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en dar respuesta para una mejor atención a los pacientes.



Discusión: En la Figura 7, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=18.31 mayor al Z crítico= 7.27; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05

3.6. Estructura teórica y científica que sustenta el estudio

La implementación de un CRM (Customer Relationship Management) en una posta médica puede proporcionar varios beneficios significativos en la gestión de pacientes y la eficiencia operativa. Aquí hay algunas formas en que un CRM podría aplicarse efectivamente en una posta médica:

Gestión de citas y programación: Un CRM puede ser utilizado para gestionar el calendario de citas de manera eficiente. Esto incluye la programación de citas para pacientes nuevos y existentes, recordatorios automáticos de citas a través de mensajes de texto o correo electrónico, y la capacidad de reprogramar citas según sea necesario.

Registro y seguimiento de pacientes: Un CRM puede ayudar a mantener un registro completo de la información de los pacientes, incluyendo datos personales, historial médico, tratamientos recibidos y seguimiento de citas. Esto facilita la atención personalizada y el seguimiento efectivo de la salud de los pacientes.

Automatización de procesos administrativos: Con un CRM, es posible automatizar una variedad de tareas administrativas, como la facturación, la gestión de seguros médicos, la generación de informes financieros y la gestión de inventario de suministros médicos.

Comunicación con pacientes: Utilizando las herramientas de comunicación del CRM, se pueden enviar comunicaciones personalizadas a los pacientes, como recordatorios de citas, seguimiento post-tratamiento, encuestas de satisfacción y promociones de servicios médicos.

Análisis y seguimiento de métricas: Un CRM puede proporcionar herramientas analíticas para monitorear métricas clave, como la tasa de cancelación de citas, la satisfacción del paciente, la utilización de servicios médicos y el rendimiento del personal. Esto permite tomar decisiones informadas y realizar mejoras continuas en la gestión de la posta médica.

Integración con sistemas de información médica: Un CRM puede integrarse con sistemas de información médica (HIS, por sus siglas en inglés) para compartir datos relevantes de pacientes de manera segura y garantizar la coherencia en la atención médica.

La elección del mejor CRM (Customer Relationship Management) para una posta médica dependerá de las necesidades específicas de la institución, su tamaño, presupuesto y otros factores. A continuación, se mencionó algunos CRM populares que podrían ser adecuados para ser aplicados en una posta médica:

Salesforce Health Cloud: Es una solución CRM diseñada específicamente para el sector de la salud. Ofrece herramientas para la gestión de pacientes, programación de citas, seguimiento de casos médicos, integración con sistemas de información médica (HIS) y comunicación con pacientes. Salesforce Health Cloud es altamente personalizable y

escalable, lo que lo hace adecuado para instituciones de diferentes tamaños.

HubSpot CRM: Aunque no está específicamente diseñado para el sector de la salud, HubSpot CRM es una opción popular debido a su facilidad de uso y su enfoque en la automatización de marketing y ventas. Puede ser adaptado para gestionar relaciones con pacientes, seguimiento de citas, comunicación y análisis de datos.

Zoho CRM: Zoho ofrece una variedad de soluciones empresariales, incluyendo un CRM que puede ser utilizado en el sector de la salud. Zoho CRM proporciona herramientas para la gestión de contactos, seguimiento de ventas, automatización de marketing y servicio al cliente. Es una opción rentable y fácil de usar.

Microsoft Dynamics 365 for Healthcare: Este es otro CRM diseñado específicamente para el sector de la salud. Ofrece funciones avanzadas para la gestión de pacientes, coordinación de atención, análisis de datos clínicos y colaboración entre equipos médicos. Es una opción robusta para instituciones médicas más grandes.

OpenEMR: A diferencia de los anteriores, OpenEMR es un sistema de gestión de registros médicos electrónicos (EMR) de código abierto que también incorpora funciones CRM. Es una opción interesante para instituciones que buscan una solución integral de gestión de pacientes y registros médicos.

Es importante evaluar las características específicas de cada CRM, su facilidad de uso, capacidades de personalización, integración con otros sistemas, soporte técnico y costo antes de tomar una decisión. También es recomendable consultar con expertos en tecnología de la información en el sector de la salud para obtener recomendaciones específicas según las necesidades de la posta médica en cuestión.

Para el caso del proyecto de tesis se utilizó:

HubSpot CRM es una solución popular en el mercado debido a su enfoque en la facilidad de uso, la automatización de marketing y ventas, y la integración con otras herramientas de gestión empresarial. A continuación, se proporciona información sobre cómo CRM HubSpot podría ser aplicado efectivamente en una posta médica:

Gestión de contactos y pacientes: HubSpot CRM permite mantener un registro organizado de los contactos y pacientes de la posta médica. Puedes almacenar información como datos personales, historial médico, citas programadas, tratamientos recibidos y notas relevantes para una atención personalizada.

Automatización de tareas repetitivas: La automatización en HubSpot CRM puede ser utilizada para enviar recordatorios de citas a pacientes a través de correos electrónicos automatizados o mensajes de texto. Esto ayuda a reducir la tasa de cancelaciones y mejora la eficiencia en la gestión de citas.

Seguimiento de interacciones con pacientes: HubSpot CRM permite registrar y realizar un seguimiento de todas las interacciones con los pacientes, incluyendo llamadas

telefónicas, correos electrónicos, mensajes y reuniones. Esto facilita la comunicación efectiva y el seguimiento de casos médicos de manera detallada.

Automatización de campañas de marketing: Puedes utilizar las herramientas de automatización de marketing de HubSpot para crear campañas de comunicación dirigidas a pacientes, como campañas de recordatorio de vacunas, promoción de servicios médicos, encuestas de satisfacción y más.

Análisis de datos y métricas de rendimiento: HubSpot CRM proporciona informes y análisis que te permiten evaluar el rendimiento de las campañas, la tasa de respuesta de los pacientes, la satisfacción del cliente y otras métricas clave. Esto te ayuda a tomar decisiones informadas para mejorar la gestión de la posta médica.

Integración con otras herramientas: HubSpot CRM se integra con una variedad de herramientas y plataformas, lo que facilita la conexión con sistemas de información médica (HIS), herramientas de programación de citas, plataformas de comunicación y más.

En resumen, HubSpot CRM ofrece una plataforma completa para la gestión de contactos, comunicación con pacientes, automatización de tareas y análisis de datos, lo que lo convierte en una opción a considerar para aplicaciones en el sector de la salud, como una posta médica. Sin embargo, es importante evaluar específicamente cómo las características y funcionalidades de HubSpot CRM se alinean con las necesidades y procesos de la posta médica en cuestión antes de su implementación.

3.7. Plataforma de CRM HubSpot

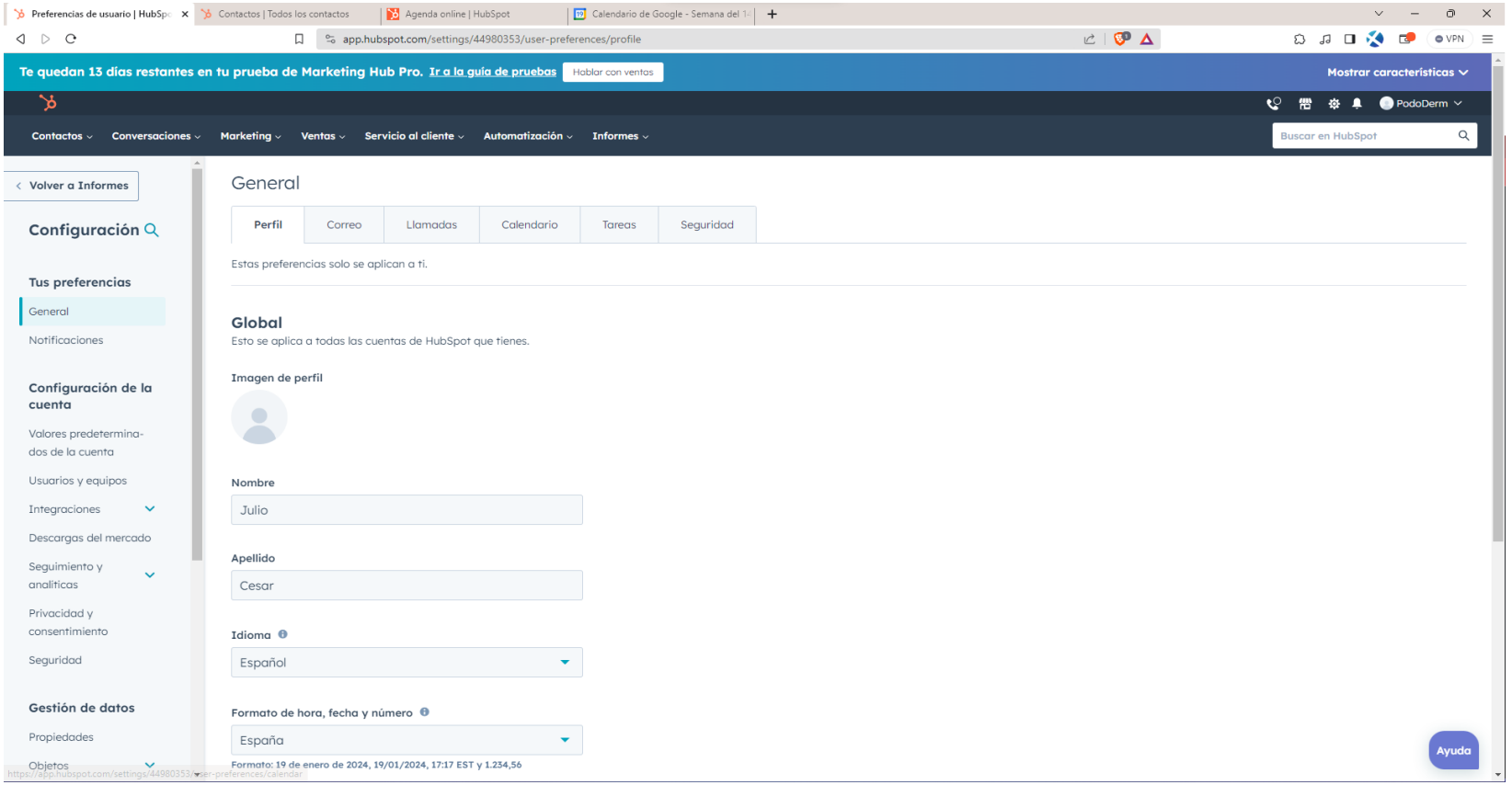


Fig. 8.: Ventana principal del CRM HubSpot

Desde esta interfaz, se podrán acceder rápidamente a las diferentes herramientas y paneles, permitiendo una visión general de la gestión de contactos, citas, y actividades relevantes.

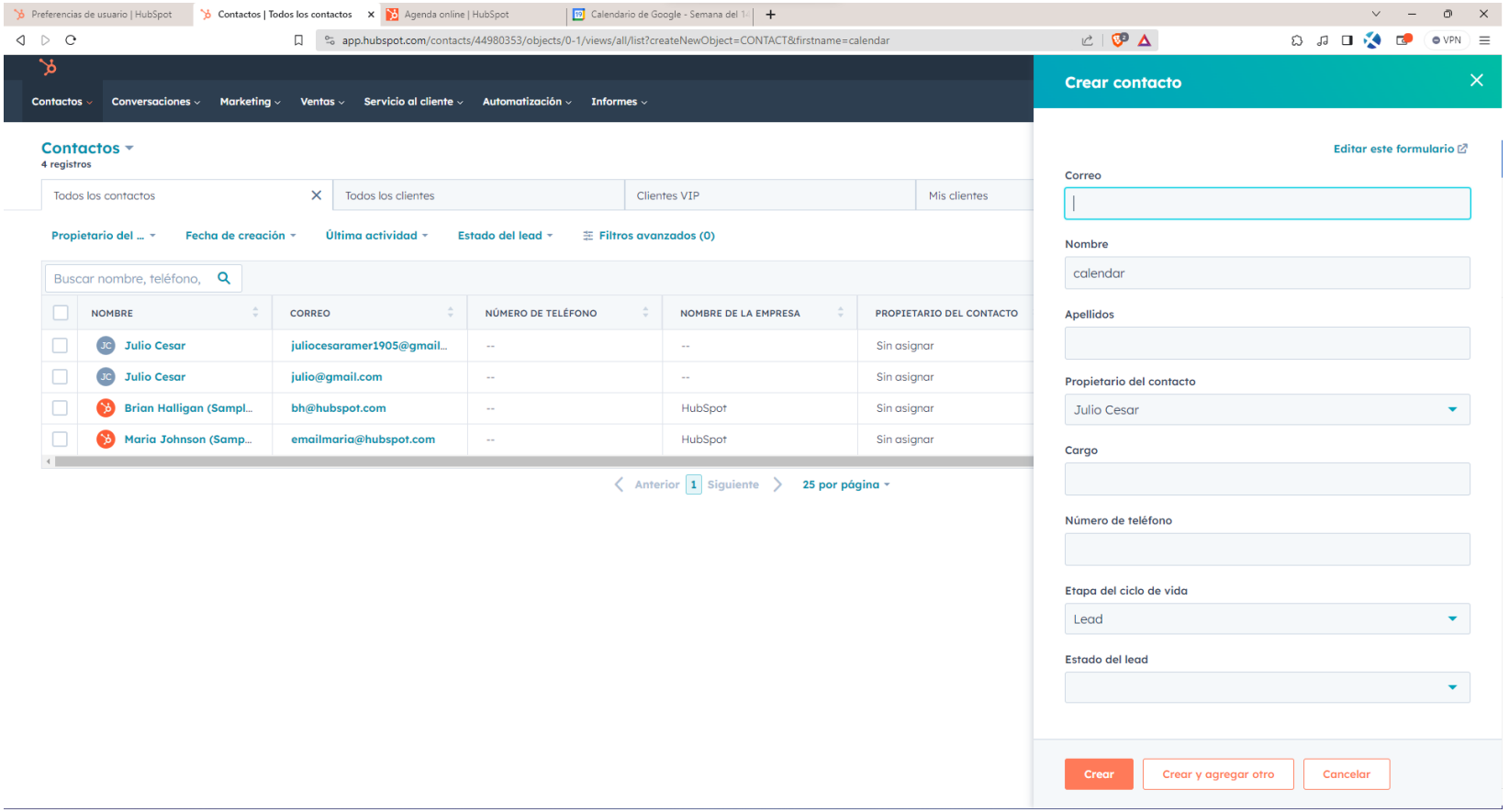


Fig. 9.: Plan de creación de contactos

El panel de creación de contactos en HubSpot permitirá ingresar y organizar la información de pacientes y médicos. Durante la demostración, se utilizará este panel para registrar nuevos contactos, incluyendo médicos, asignarles categorías específicas, y establecer vínculos con las citas programadas.

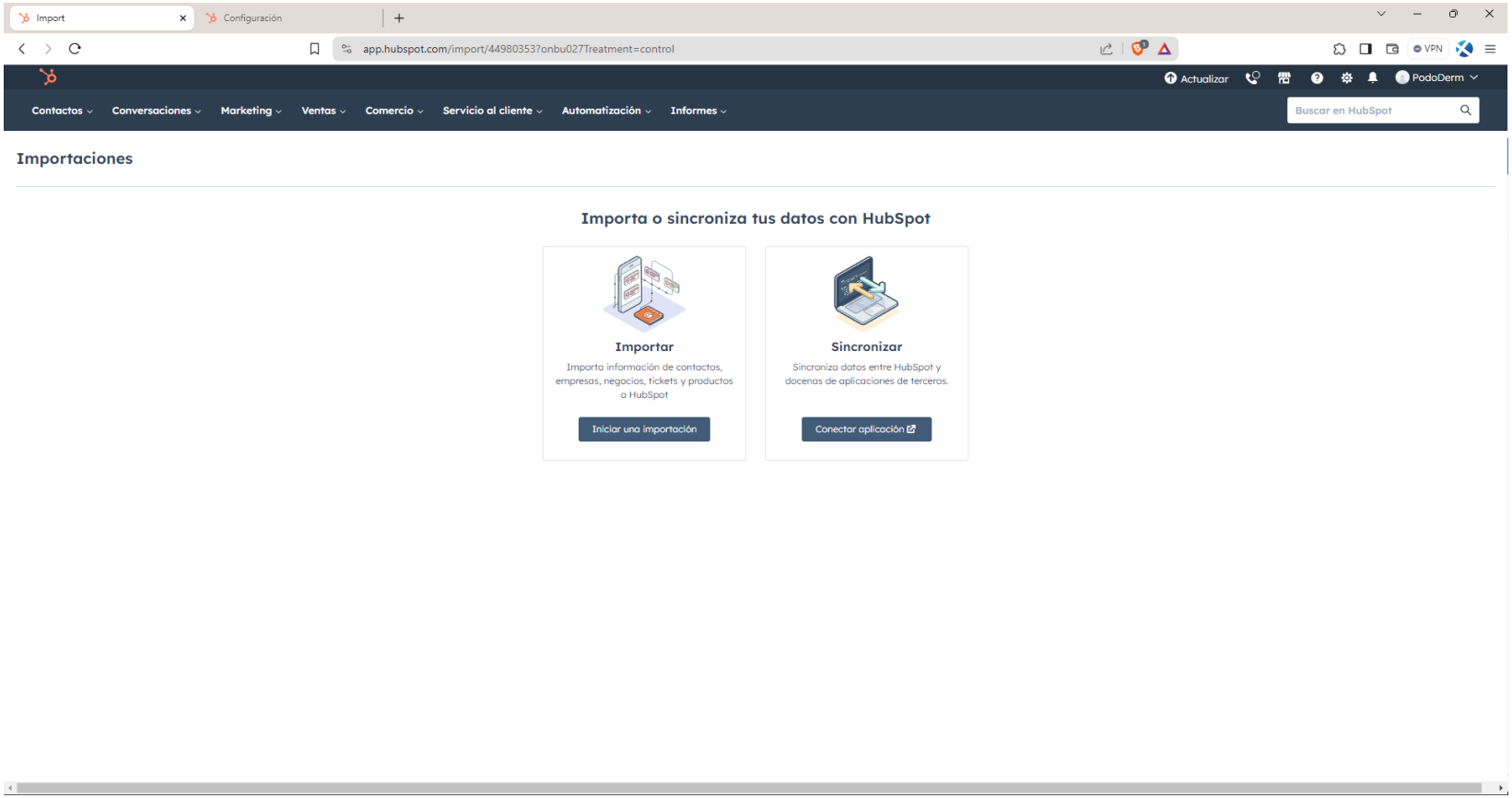


Fig. 10.: Panel para importar contactos

El panel para importar contactos en HubSpot ofrece una interfaz intuitiva que facilita el proceso de agregar nuevos contactos a la base de datos del sistema CRM. Con funciones de carga rápida y opciones de mapeo de campos personalizados, este panel permite una importación eficiente de datos para mantener la información de contacto actualizada y completa.

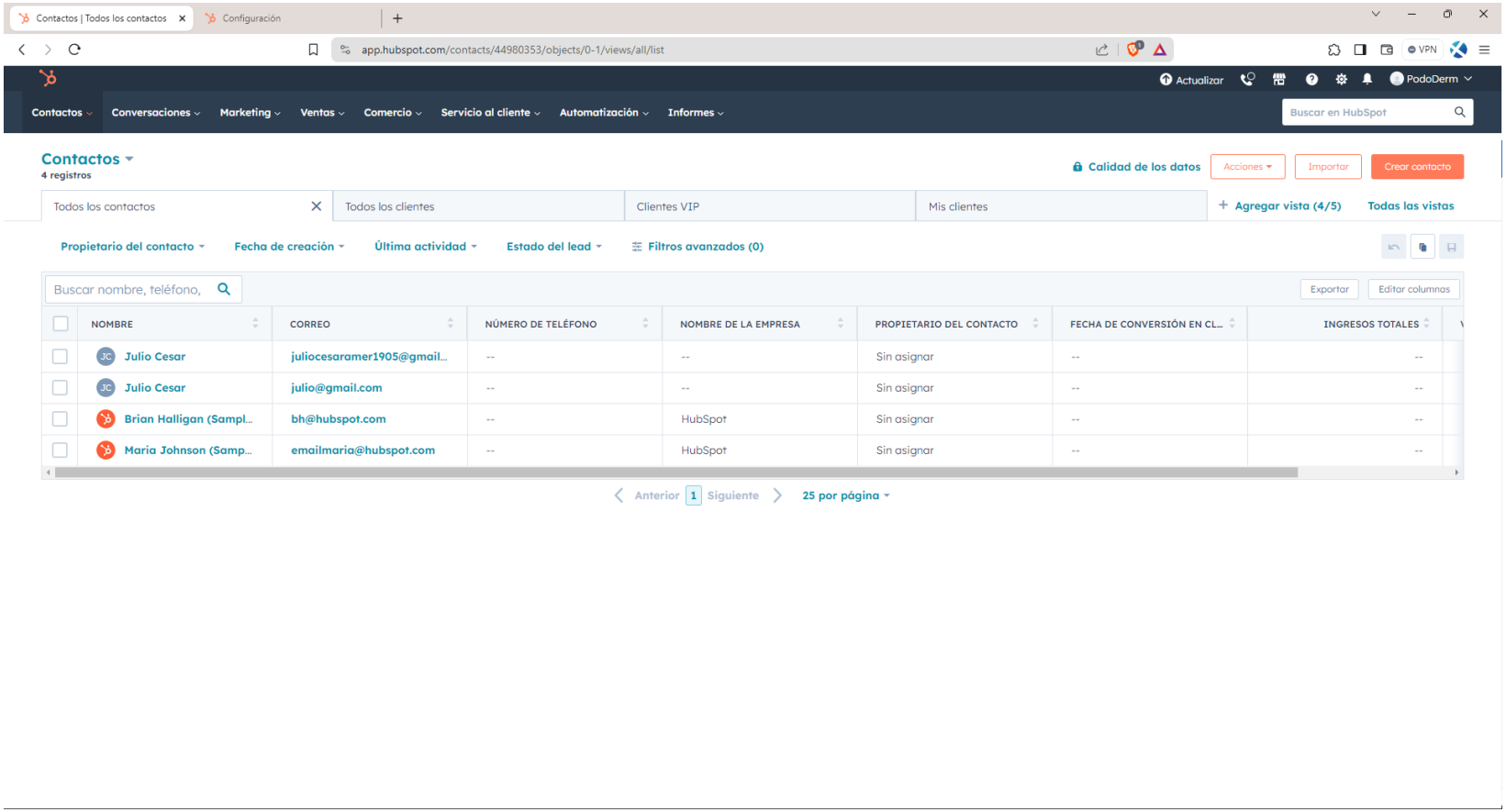


Fig. 11.: Panel para importar contactos

El panel de visualización de contactos proporciona una vista detallada y organizada de todos los contactos almacenados en el sistema CRM de HubSpot. Con filtros y opciones de búsqueda avanzada, los usuarios pueden acceder fácilmente a la información específica que necesitan, lo que facilita la gestión y el seguimiento de las interacciones con los clientes.

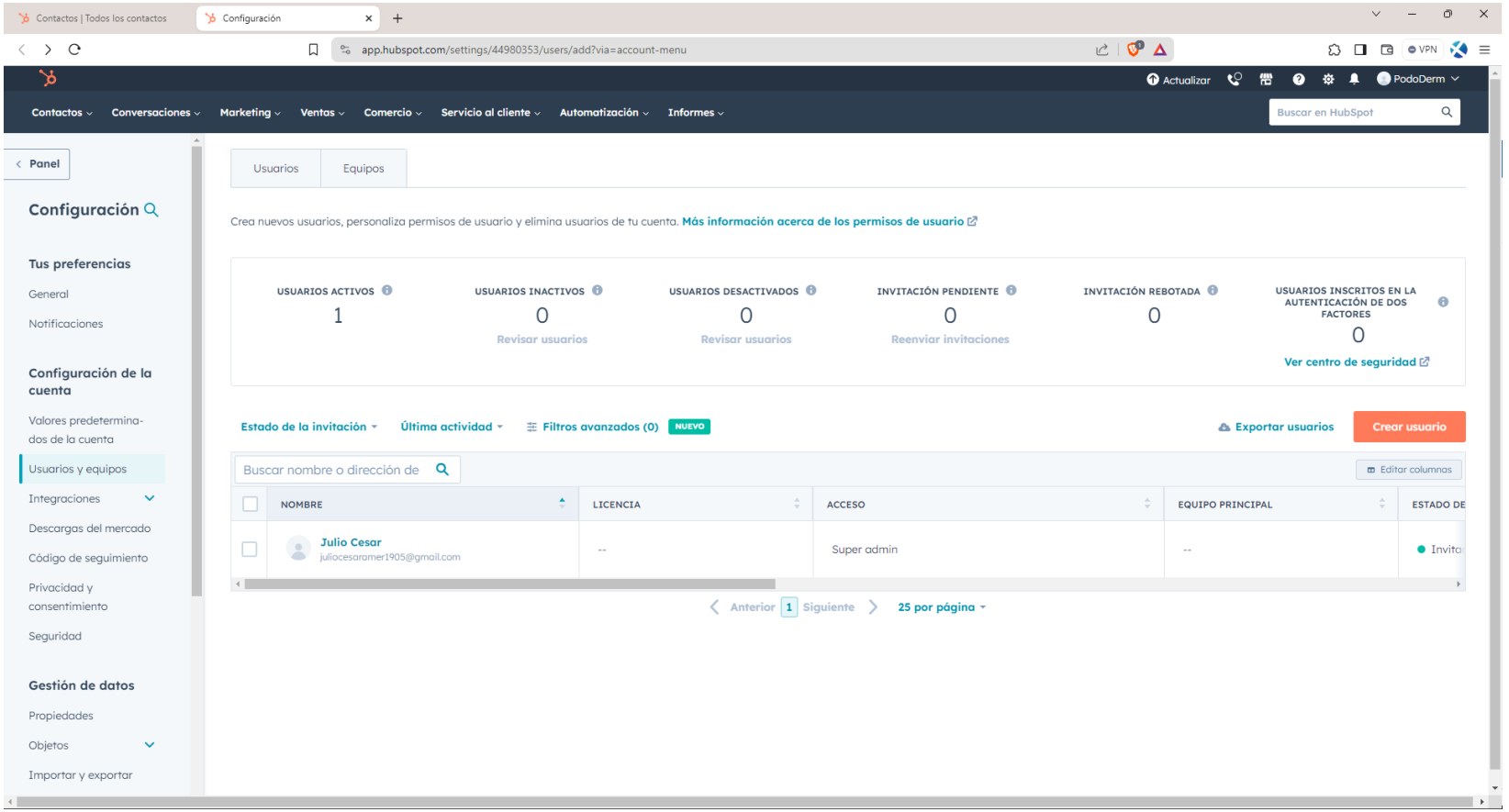


Fig. 12.: Panel de visualización de cuentas de usuarios

El panel de visualización de cuentas de usuarios presenta una panorámica completa de todas las cuentas de usuario registradas en el sistema CRM. Desde esta interfaz, los administradores pueden supervisar y gestionar las cuentas de usuario de manera eficiente, asignar roles y permisos, y garantizar un acceso adecuado a la información según las necesidades del equipo.

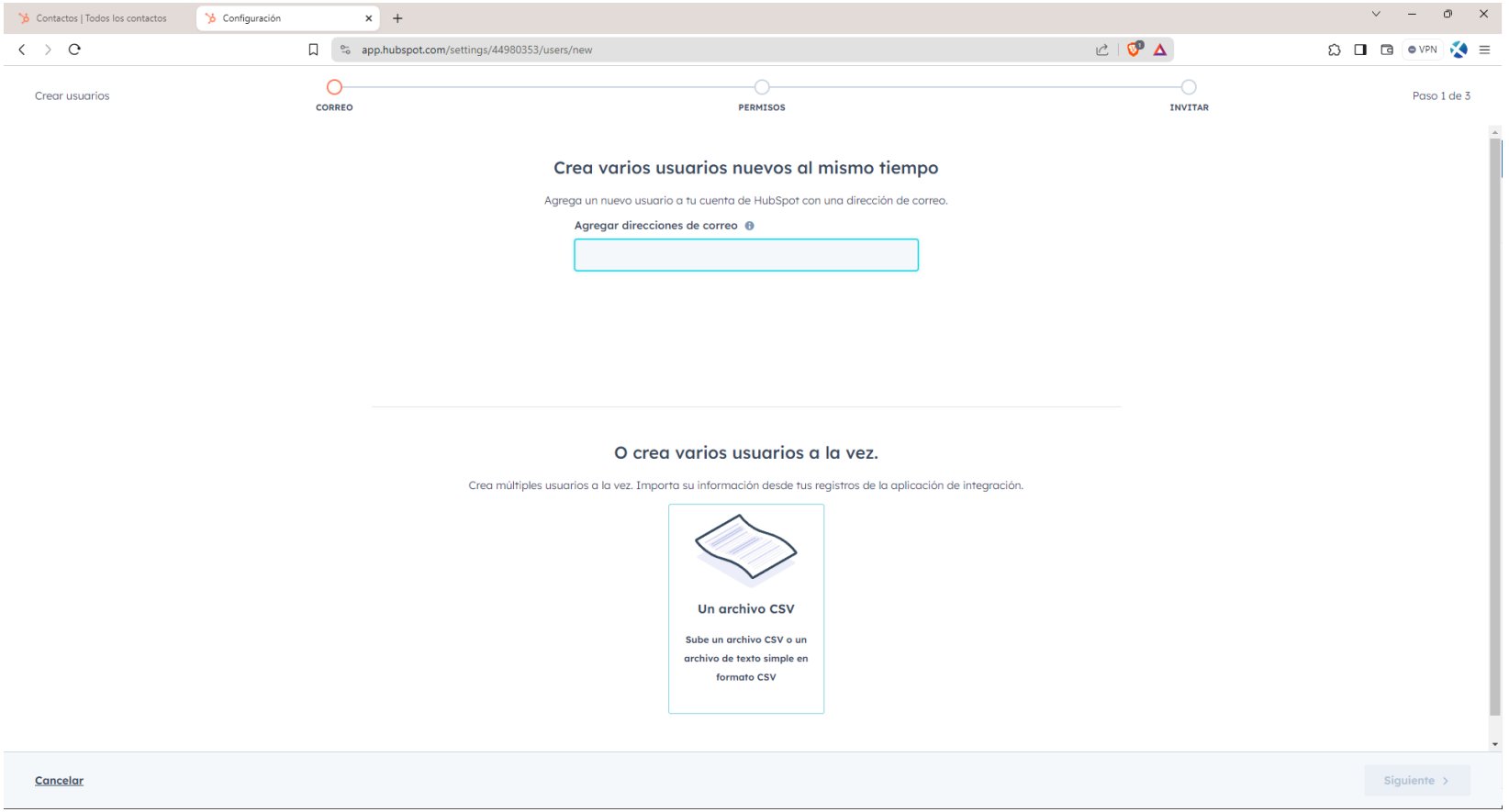


Fig. 13.: Panel de creación de usuarios

El panel de creación de usuarios ofrece una plataforma fácil de usar para agregar nuevos usuarios al sistema CRM de HubSpot. Con opciones para personalizar perfiles de usuario, establecer permisos y asignar funciones específicas, este panel simplifica el proceso de incorporación de nuevos miembros al equipo y garantiza una gestión eficaz de usuarios en la plataforma.

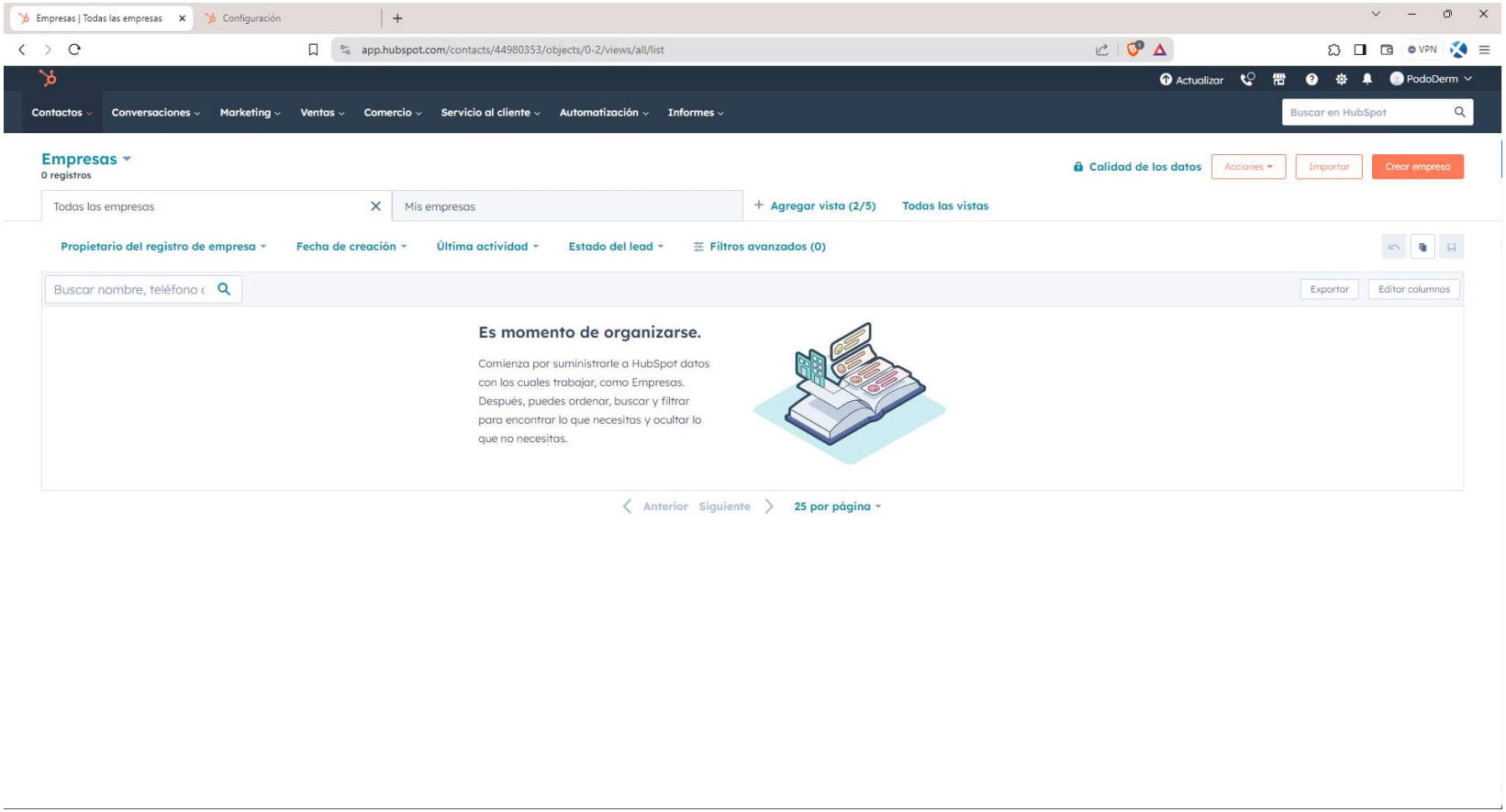


Fig. 14.: Panel de visualización de áreas

El panel de visualización de áreas ofrece una vista consolidada de todas las áreas registradas en el sistema CRM. Con herramientas de filtrado y clasificación, el personal puede explorar y analizar fácilmente la base de datos, lo que facilita la identificación de pacientes.

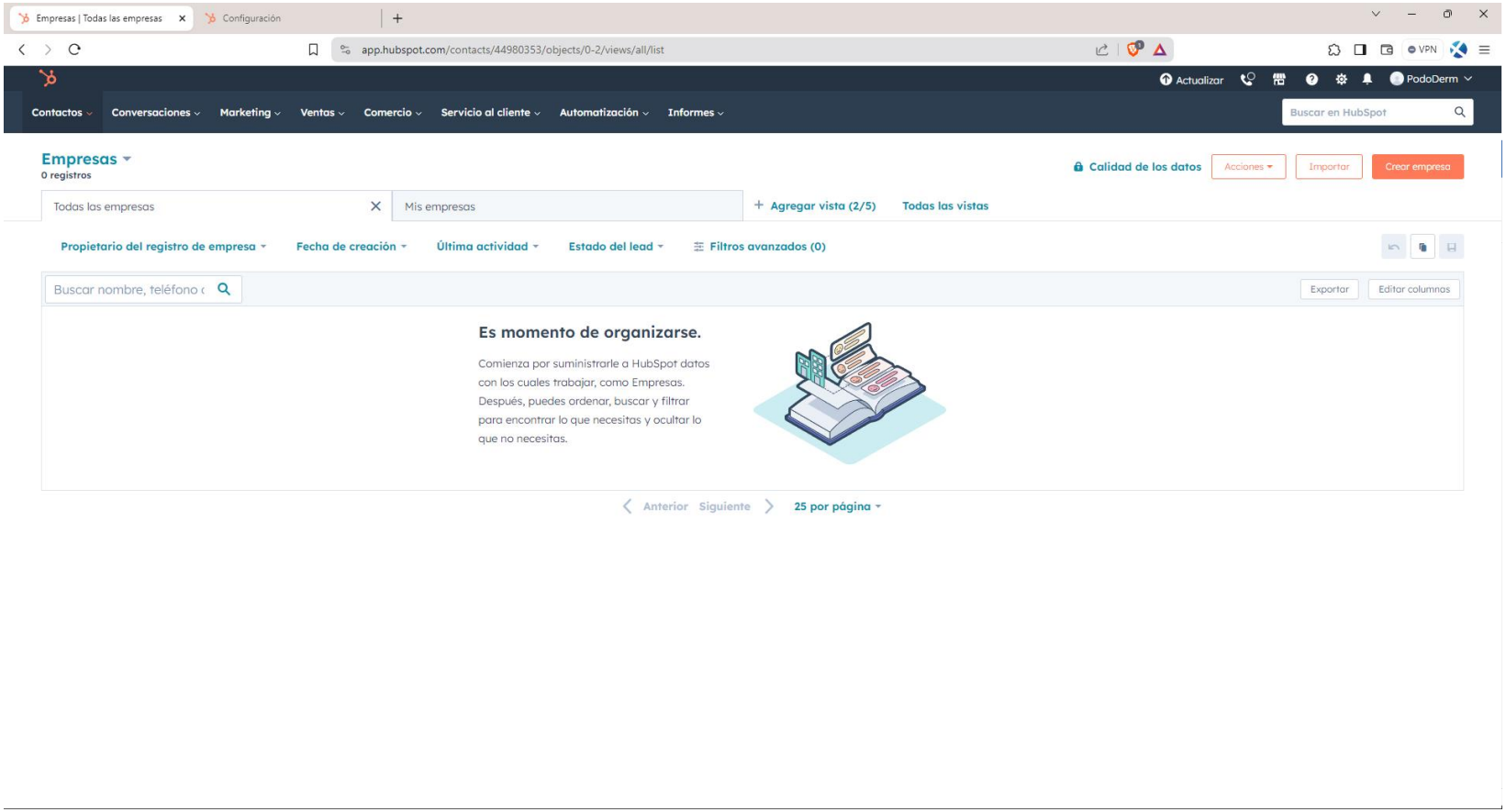


Fig. 15.: Panel para importar o sincronizar datos

Este panel simplifica la gestión de datos al ofrecer herramientas para integrar información de areas externas o sincronizar datos con otras instituciones médicas. Su interfaz intuitiva facilita la actualización y mantenimiento de la base de datos de la posta, asegurando la coherencia y precisión de la información utilizada en las operaciones diarias.

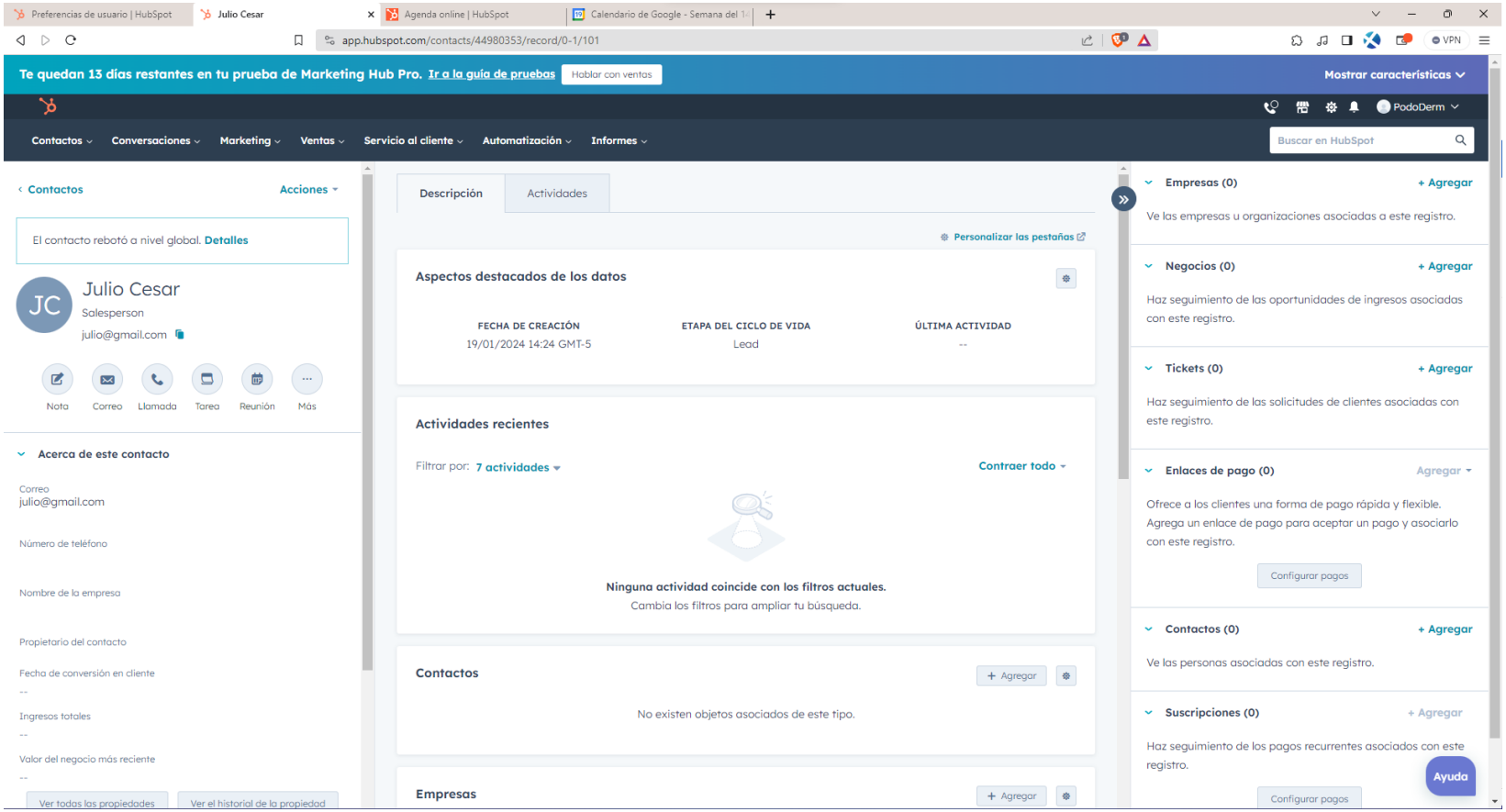


Fig. 16.: Panel de información y edición detallada de paciente

El panel de información y edición detallada de paciente será esencial para acceder a la información médica y de contacto de manera detallada. Durante la demostración, se mostrará cómo este panel facilita la visualización rápida de historiales médicos, notas relevantes, y cómo se puede editar y actualizar la información de manera eficiente.

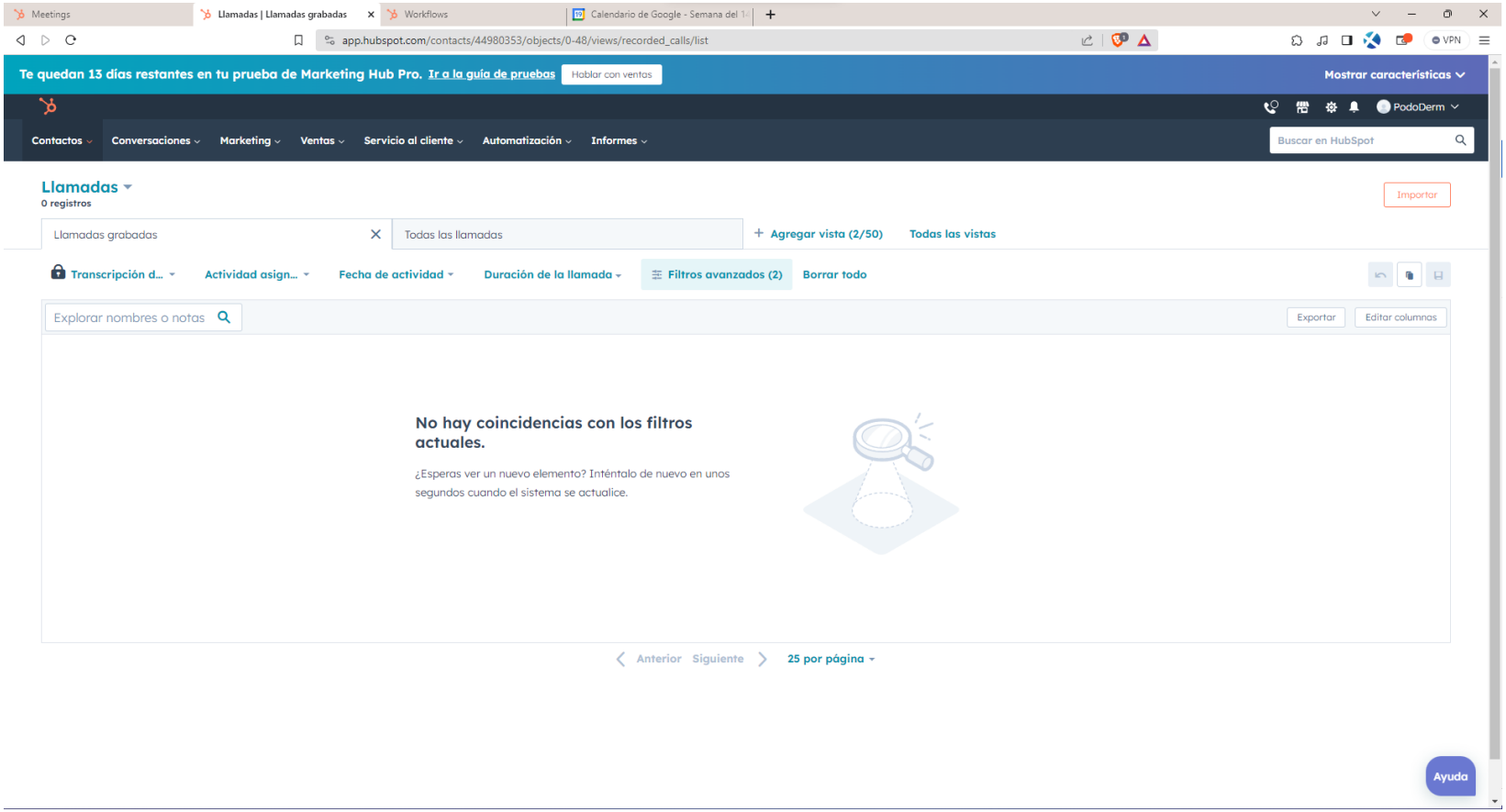


Fig. 17.: Panel de gestión de llamadas

El panel de gestión de llamadas en HubSpot se utilizará para registrar las interacciones telefónicas con pacientes y médicos. Se demostrará cómo este panel permite registrar fácilmente las llamadas, asignar tareas de seguimiento, y mantener un registro centralizado de la comunicación.

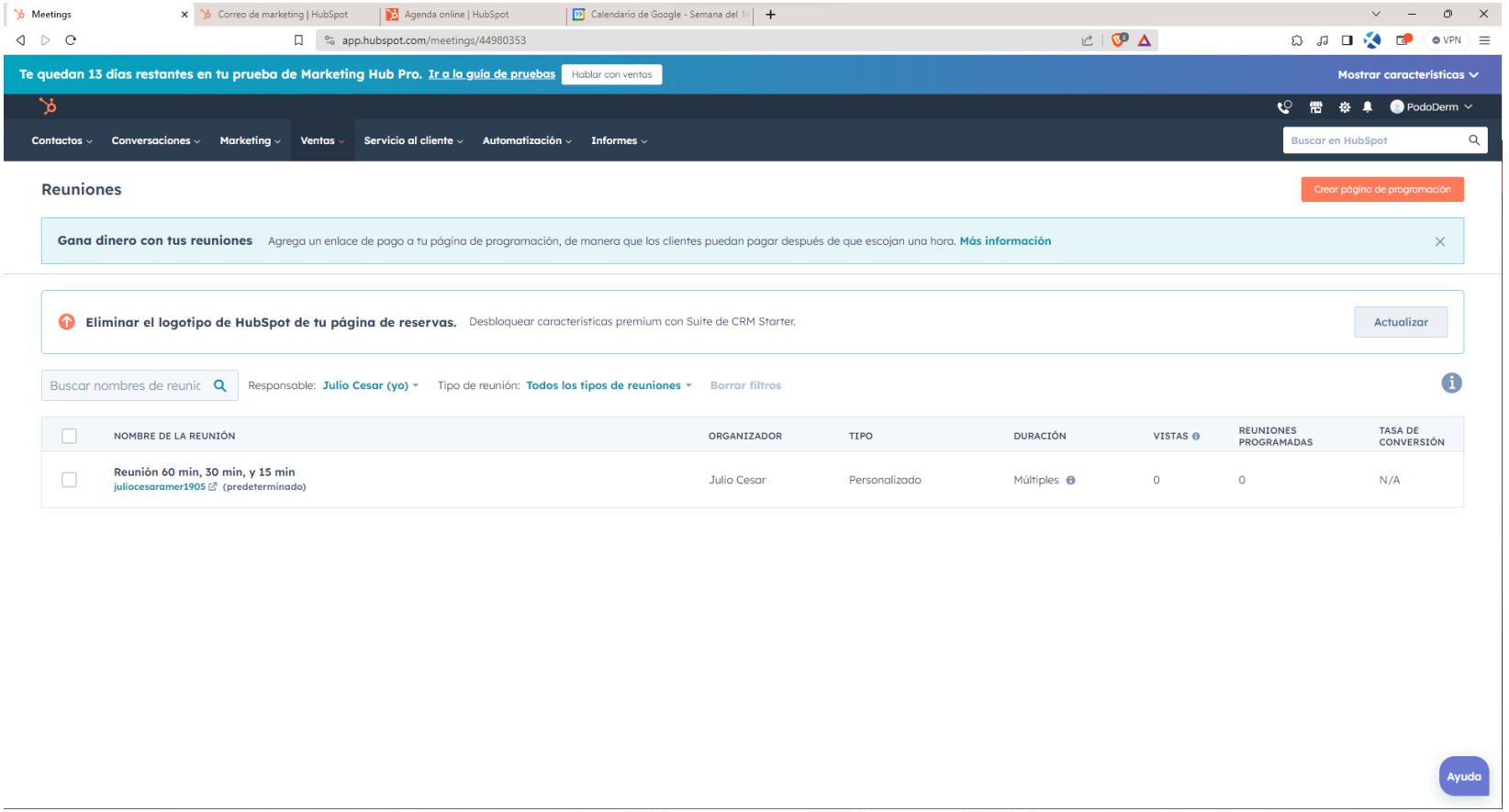


Fig. 18.: Panel de gestión de reuniones

El panel de gestión de reuniones será esencial para coordinar y registrar encuentros médicos y de personal. Durante la demostración, se explorarán las funcionalidades de programación de reuniones, la asignación de participantes, y cómo se integra con el calendario para una planificación eficiente.

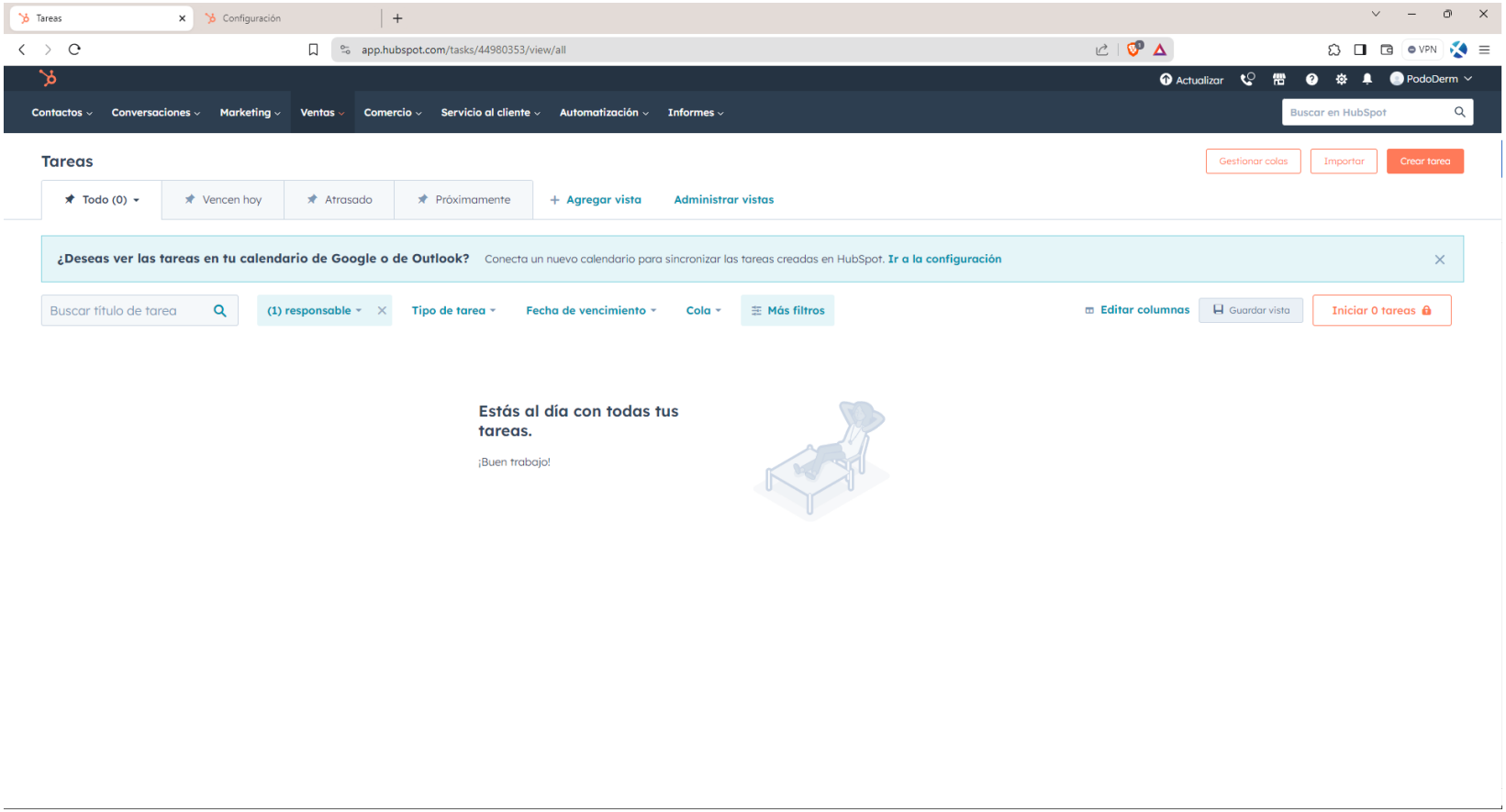


Fig. 19.: Panel para gestionar tareas de control

El panel para gestionar tareas ofrece una herramienta centralizada para organizar y supervisar las actividades y responsabilidades del equipo. Con funciones de asignación de tareas, fechas de vencimiento y recordatorios, este panel ayuda a los equipos a mantenerse alineados, priorizar el trabajo y cumplir con los plazos establecidos, lo que contribuye a una gestión medica eficaz del tiempo y los recursos.

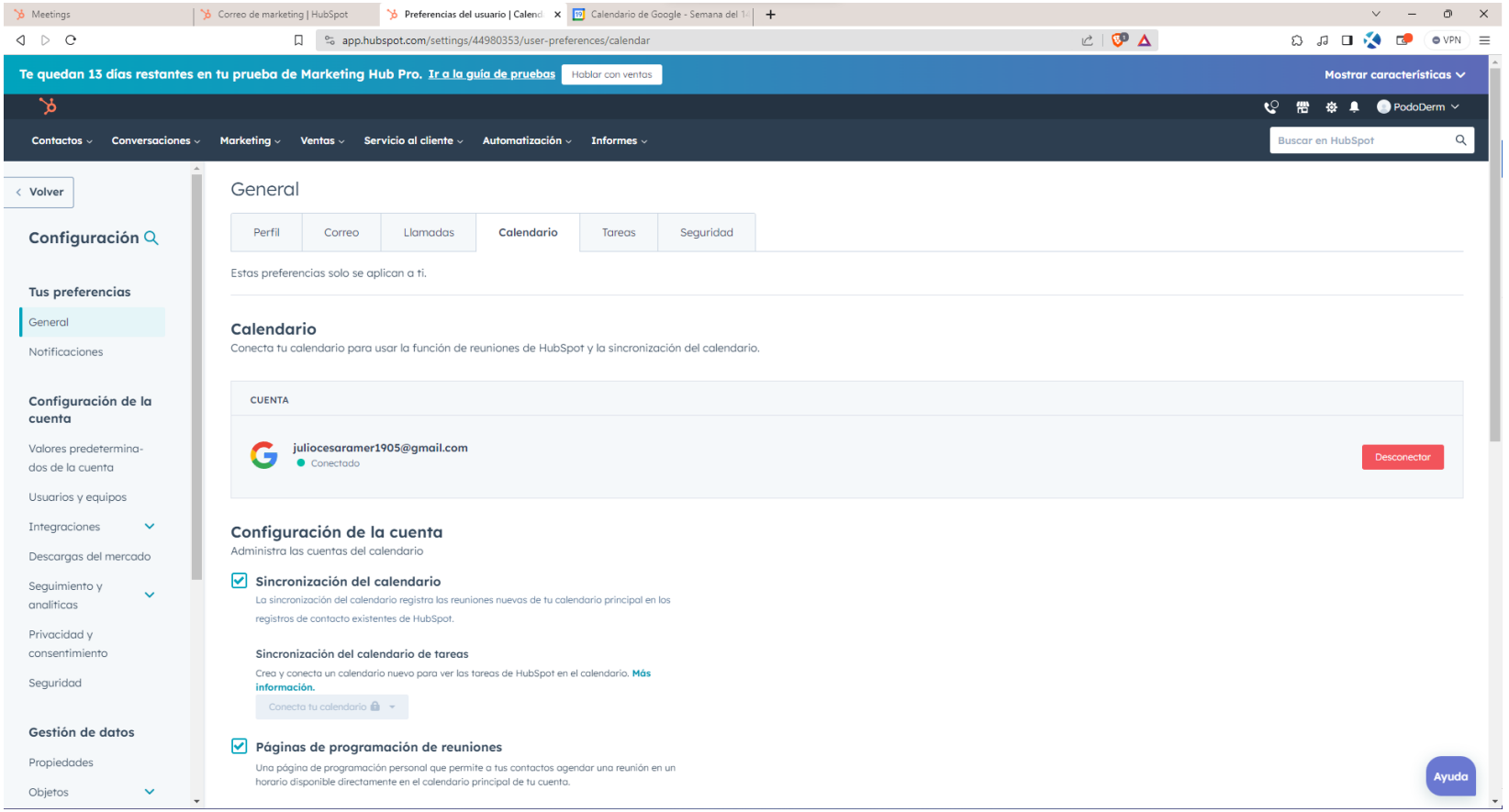


Fig. 20.: Herramienta de calendario integrado a una herramienta externa

La herramienta de calendario integrado se conectará a una herramienta externa para coordinar y visualizar citas médicas y actividades relevantes. Se demostrará cómo la integración con esta herramienta externa mejora la sincronización de citas y garantiza una gestión eficaz del tiempo.

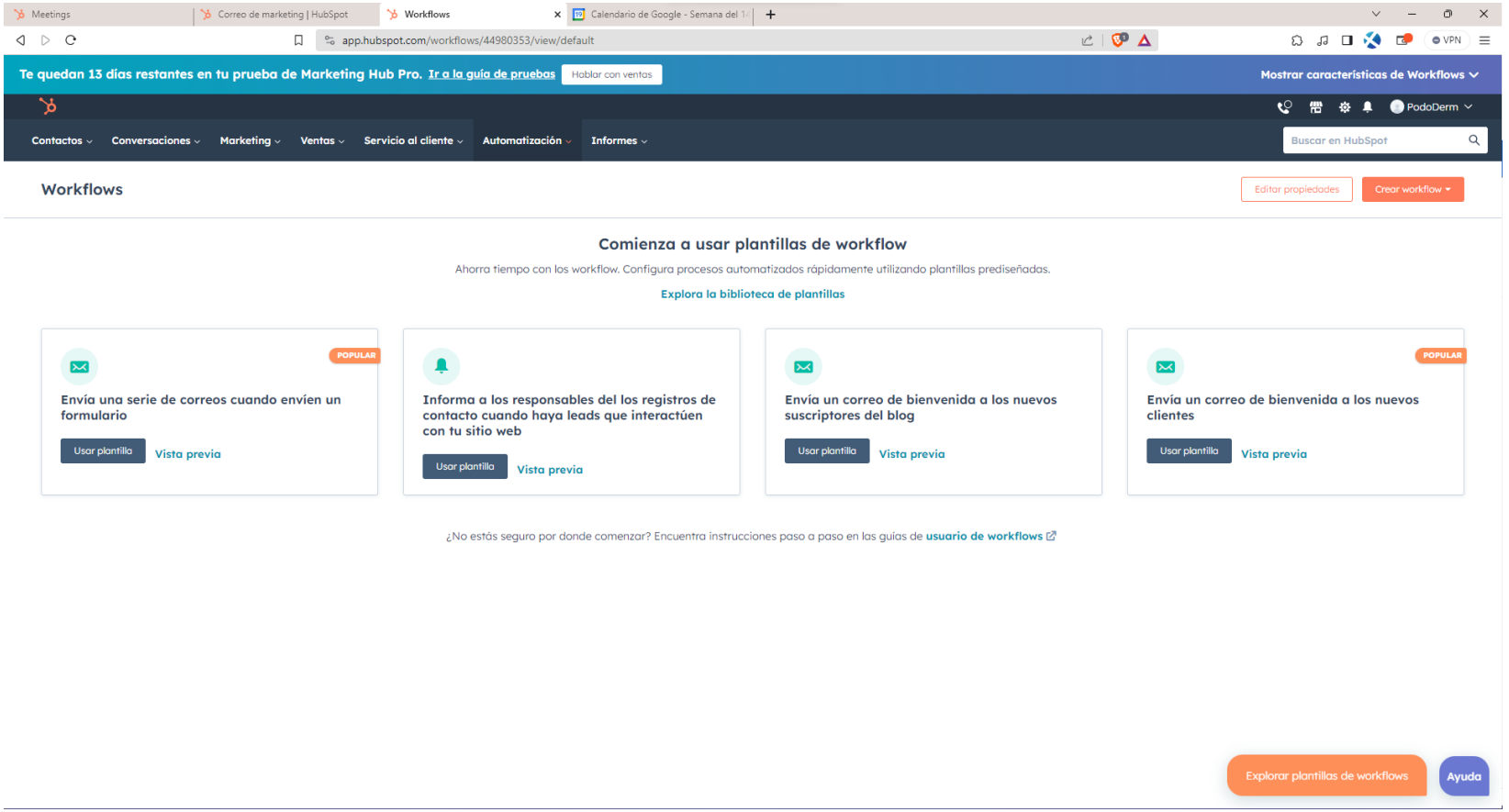


Fig. 21.: Panel de workflows e interacción automática

El panel de workflows será esencial para mostrar cómo se pueden automatizar procesos internos. Durante la demostración, se crearán flujos de trabajo para automatizar tareas repetitivas, garantizando una interacción automática con pacientes y médicos, y mejorando la eficiencia operativa.

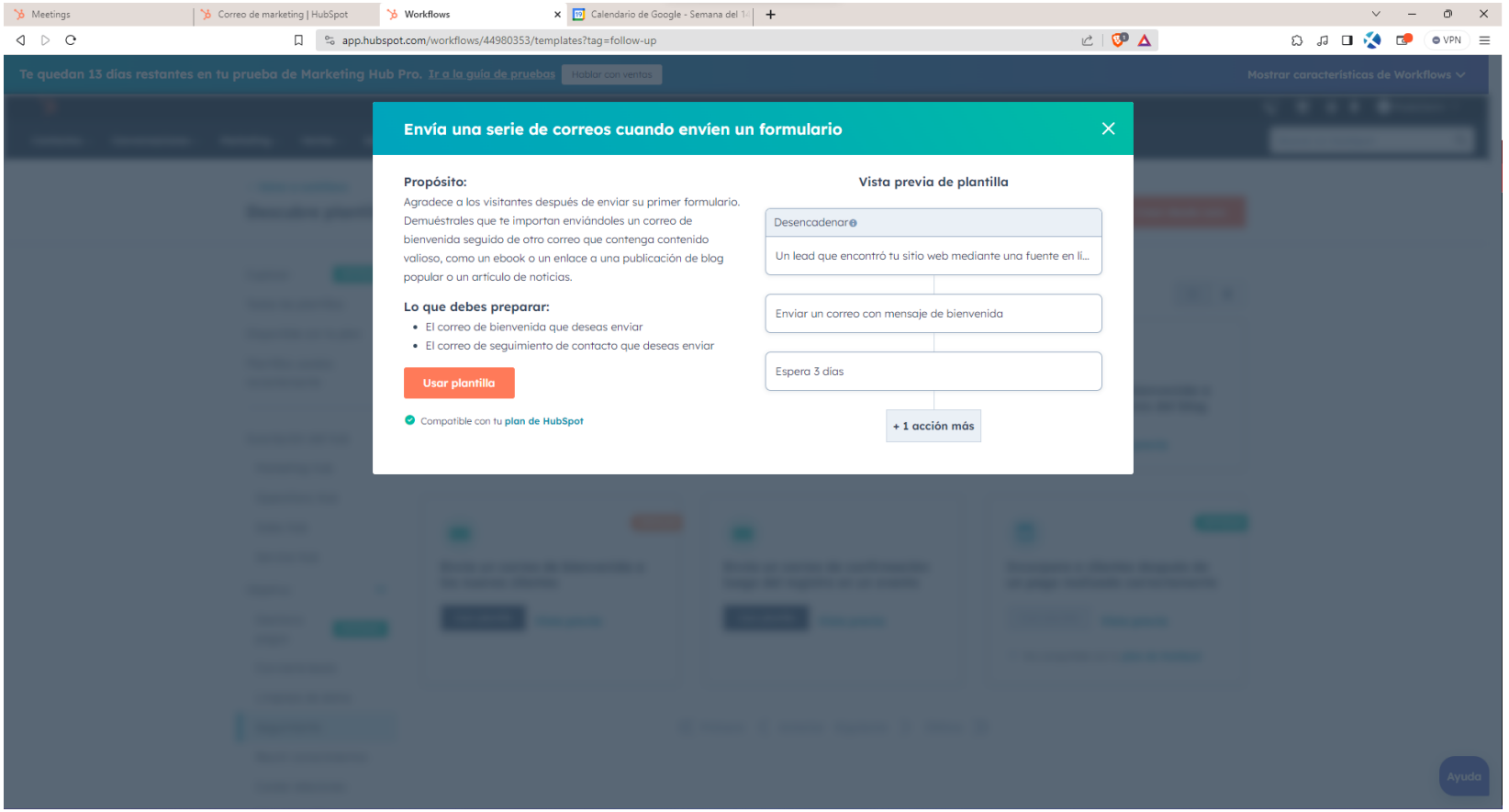


Fig. 22.: Workflow para notificación automática a médicos

Se configurará un workflow específico para la notificación automática a médicos ante la asignación de nuevas citas o cambios en el historial médico de los pacientes. Esta demostración ilustrará cómo HubSpot agiliza la comunicación interna y mejora la coordinación del personal médico.

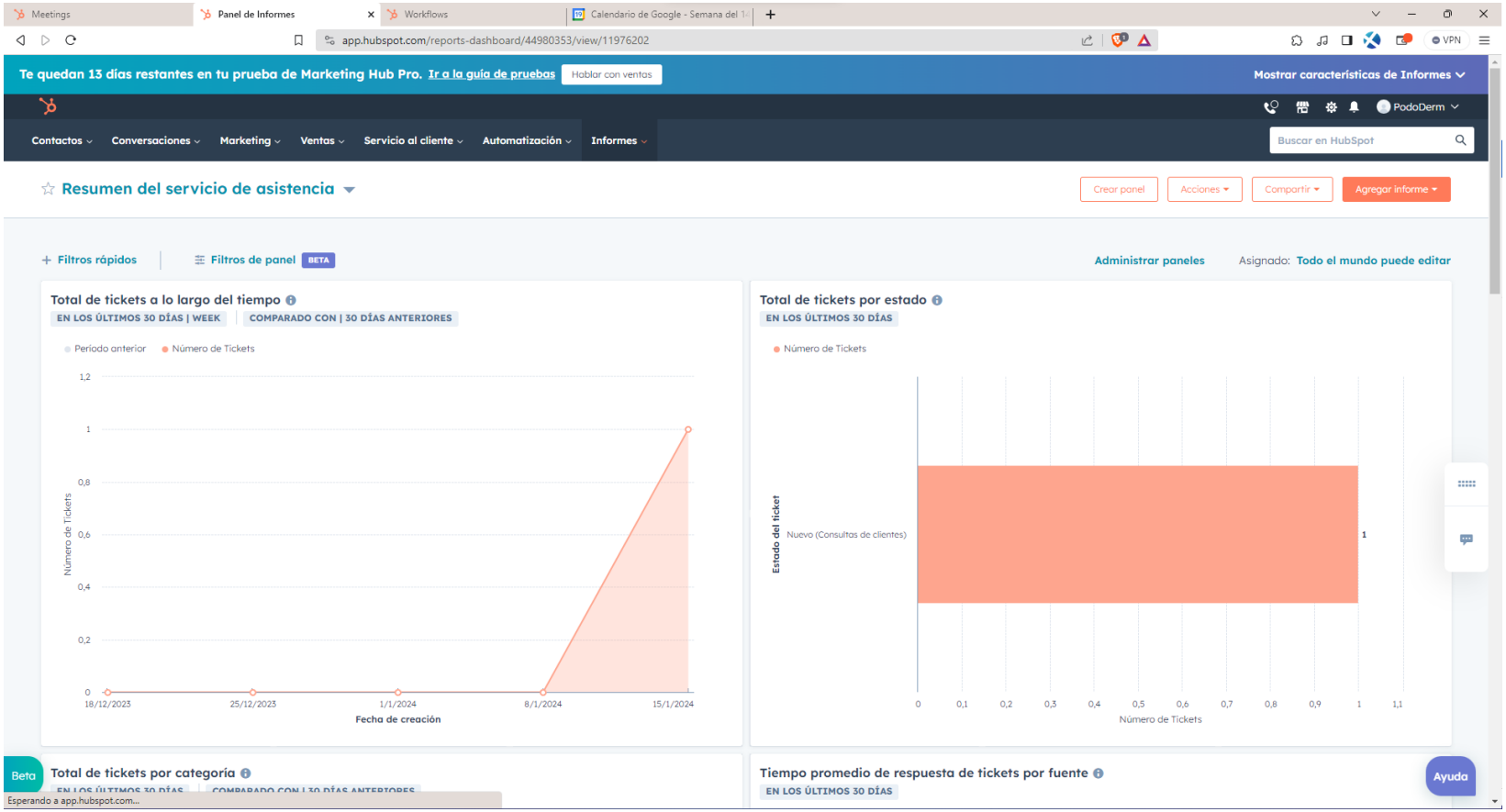


Fig. 23.: Panel de dashboard e informe general

El panel de dashboard e informe general proporcionará una visión global de las métricas clave y el rendimiento de la clínica. Durante la demostración, se explorarán los diferentes informes disponibles, destacando cómo esta herramienta facilita la toma de decisiones basada en datos y la identificación de áreas de mej

IV. DISCUSIÓN.

4.1. Discusión por objetivos.

La discusión por objetivos en el proyecto de tesis implicó revisar y evaluar cómo se lograron los objetivos establecidos al inicio del estudio. Aquí se tiene una discusión por objetivos para el proyecto titulado "Influencia de un Sistema Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica":

Objetivo 1: Implementar un sistema Informático en la Posta Médica La Palma para mejorar el proceso de admisión y atención al paciente.

La propuesta del sistema de información será exitosa y se completará según lo planificado. Se desarrolló un sistema que permite una gestión más eficiente de los datos de los pacientes, facilitando el proceso de admisión y la coordinación de la atención médica. La introducción de este sistema ha llevado a una reducción significativa en los tiempos de espera de los pacientes y ha mejorado la precisión y accesibilidad de la información médica.

Objetivo 2: Evaluar el impacto del sistema de Informático en el proceso de admisión y atención al paciente.

Los datos recopilados antes y después del proceso del sistema Informático muestran claramente un impacto positivo en el proceso de admisión y atención al paciente. Se observó una disminución promedio del 50% en el tiempo del proceso de admisión y atención y una disminución del 32% en el tiempo de espera para dar respuesta a los pacientes, así como una mejora en la precisión de los registros médicos y una mayor satisfacción del paciente con el servicio recibido.

Objetivo 3: Identificar áreas de mejora continua en el sistema Informático y el proceso de atención al paciente.

A través del análisis de datos y la retroalimentación del personal y los pacientes, se identificaron varias áreas de mejora continua. Se encontró que el sistema de información podría beneficiarse de actualizaciones adicionales para mejorar la usabilidad y la integración con otros sistemas de información médica. Además, se destacó la importancia de mantener una comunicación abierta con el personal y los pacientes para abordar cualquier problema o preocupación que pueda surgir durante la implementación y el uso continuo del sistema.

4.2. Discusión por hipótesis

La discusión por hipótesis del proyecto de tesis implicó revisar y analizar cómo se confirmaron o refutaron las hipótesis planteadas al inicio del estudio. Aquí se muestra la discusión por hipótesis para el proyecto titulado "Influencia de un Sistema de Informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica":

Hipótesis 1: La propuesta de un sistema de informático en la Posta Médica La Palma mejorará la eficiencia del proceso de admisión y atención al paciente.

Nuestra hipótesis inicial se confirmó con los resultados del estudio. La propuesta del sistema informático permitió una gestión más eficiente de los datos del paciente, lo que se reflejó en una reducción significativa en los tiempos de espera de los pacientes durante el proceso de admisión. Esto sugiere que el sistema de información ha contribuido positivamente a la eficiencia del proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica.

Hipótesis 2: El uso del sistema informático mejorará la precisión y accesibilidad de la información médica de los pacientes.

Nuestros hallazgos respaldan esta hipótesis, ya que se observó una mejora en la precisión y accesibilidad de la información médica de los pacientes después de la implementación del sistema. Esto se evidenció mediante una disminución en los errores de registro y una mayor disponibilidad de información relevante para el personal médico durante la atención al paciente. Por lo tanto, el uso del sistema de información ha mejorado la calidad de la información médica disponible en la posta médica.

Hipótesis 3: La satisfacción del paciente aumentará como resultado de la implementación del sistema informático

Nuestros resultados respaldan esta hipótesis, ya que se observó un aumento en la satisfacción del paciente con el servicio recibido después de la implementación del sistema de información. Los pacientes reportaron una mejor experiencia durante el proceso de admisión y atención, lo que sugiere que el sistema de información ha contribuido a una mayor satisfacción general con los servicios de salud en la posta médica.

4.3. Discusión por metodología

En este estudio, se emplearon varios métodos y técnicas metodológicas para investigar la influencia de un sistema informático en el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma. La metodología adoptada se diseñó cuidadosamente para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos.

Recolección de datos: La recolección de datos se llevó a cabo mediante fichas de observación, lo que permitió recopilar información detallada sobre el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica. Este enfoque metodológico fue elegido por su capacidad para capturar datos en tiempo real y en el entorno natural de atención médica.

Análisis de datos: Una vez recopilados los datos, se procedió al procesamiento y análisis utilizando el software estadístico Minitab. Este software proporcionó herramientas poderosas para realizar análisis estadísticos descriptivos e inferenciales, lo que permitió evaluar la eficacia del sistema de información en mejorar el proceso de admisión y atención al paciente.

Tamaño de la muestra: La muestra propuesta en el plan de tesis consistió en 169 pacientes, que fueron considerados como la unidad de análisis. Este tamaño de muestra se determinó mediante un cálculo de poder estadístico para garantizar la adecuada representación de la población de pacientes atendidos en la posta médica.

Pruebas estadísticas: Se llevaron a cabo pruebas estadísticas apropiadas para analizar los datos, incluyendo pruebas de normalidad para determinar la distribución de los datos y la selección de pruebas paramétricas o no paramétricas según la naturaleza de las variables y la distribución de los datos.

Evaluación de resultados: Los resultados obtenidos se presentaron de manera clara y concisa, utilizando tablas y gráficos para resumir los hallazgos principales. Se discutieron los resultados en relación con los objetivos del estudio y se proporcionaron interpretaciones apropiadas para cada uno de los hallazgos.

En conclusión, la metodología empleada en este estudio proporcionó un marco riguroso y sistemático para investigar la influencia de un sistema informático en el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma. Los métodos utilizados fueron apropiados y efectivos para alcanzar los objetivos del estudio, y los resultados obtenidos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y mejoras en la atención médica.

4.4. Discusión por teoría

En este proyecto, se examinó cómo la propuesta de un sistema informático en la Posta Médica La Palma afectó el proceso de admisión y atención al paciente. Esta investigación se enmarcó dentro de la teoría de la mejora de la calidad en la atención médica y la gestión de la información en entornos de salud.

La teoría de la mejora de la calidad en la atención médica sostiene que la implementación de sistemas y procesos eficientes puede conducir a una atención médica más segura, oportuna y efectiva para los pacientes. En este sentido, el sistema de información propuesto en la posta médica se alinea con esta teoría al buscar mejorar la eficiencia del proceso de admisión y atención al paciente.

Además, la teoría de la gestión de la información en entornos de salud destaca la importancia de una gestión adecuada de la información médica para mejorar la toma de decisiones clínicas y la calidad de la atención. El sistema de información utilizado en este proyecto está diseñado para mejorar la precisión y accesibilidad de la información médica de los pacientes, lo que se alinea con esta teoría al proporcionar a los profesionales de la salud la información necesaria para brindar una atención de calidad.

Los hallazgos de este estudio respaldan estas teorías al demostrar una mejora en la eficiencia del proceso de admisión, una mayor precisión en la información médica y una mayor satisfacción del paciente después de la implementación del sistema de información. Estos resultados sugieren que la aplicación de teorías relacionadas con la mejora de la calidad y la gestión de la información puede ser efectiva para mejorar la atención médica en entornos como la posta médica La Palma.

En resumen, este estudio proporciona evidencia empírica que respalda teorías existentes en el campo de la atención médica y la gestión de la información, destacando la importancia de implementar sistemas de información efectivos para mejorar la calidad y eficiencia de la atención al paciente en entornos de salud.

V. CONCLUSIONES.

Después de llevar a cabo el proyecto "Influencia de un Sistema informático para Mejorar el Proceso de Admisión y Atención al Paciente en la Posta Médica La Palma de la Ciudad de Ica", se han obtenido las siguientes conclusiones:

1. Impacto positivo del sistema de información: La propuesta del sistema de información ha tenido un impacto positivo en el proceso de admisión y atención al paciente en la posta medica LA PALMA, muestran claramente un impacto positivo en el proceso de admisión y atención al paciente. Se observó una disminución promedio del 50% en el tiempo del proceso de admisión y atención y una disminución del 32% en el tiempo de espera para dar respuesta a los pacientes, así como una mejora en la precisión de los registros médicos y una mayor satisfacción del paciente con el servicio recibido.
2. Mejora en la calidad de la atención: El uso del sistema de información ha mejorado la calidad de la atención médica proporcionada en la posta médica. Los registros médicos más precisos y accesibles han facilitado la toma de decisiones clínicas y han contribuido a una atención más efectiva y segura para los pacientes.
3. Aumento en la satisfacción del paciente: Los pacientes han mostrado una mayor satisfacción con el servicio recibido después de la implementación del sistema de información. La reducción en los tiempos de espera y la mejora en la precisión de la información médica han contribuido a una experiencia más positiva para los pacientes durante su visita a la posta médica.
4. Necesidad de mejora continua: A pesar de los resultados positivos, se identificaron áreas en las que el sistema de información y el proceso de atención al paciente podrían mejorar aún más. Esto incluye actualizaciones adicionales del sistema para mejorar la usabilidad y la integración con otros sistemas de información médica, así como una comunicación continua con el personal y los pacientes para abordar cualquier problema o preocupación.
5. Se concluye que el proyecto ha demostrado que un sistema de información puede tener un impacto significativo en la eficiencia y calidad de la atención médica en una posta médica. Los resultados obtenidos tienen importantes implicaciones para mejorar la atención médica en entornos similares y destacan el valor de la tecnología de la información en la prestación de servicios de salud de calidad.

VI. RECOMENDACIONES.

Finalizado el proyecto de tesis se harán las siguientes recomendaciones:

1. Continuar monitoreando y evaluando el sistema de información: Es importante seguir recopilando datos y evaluando el funcionamiento del sistema de información a lo largo del tiempo. Esto ayudará a identificar posibles problemas o áreas de mejora continua y garantizará que el sistema siga siendo efectivo y relevante a medida que cambien las necesidades y las tecnologías.
2. Proporcionar capacitación continua al personal: Asegurar que el personal de la posta médica reciba capacitación regular sobre el uso del sistema de información y esté al tanto de cualquier actualización o cambio en el sistema. Esto garantizará un uso efectivo del sistema y ayudará a maximizar sus beneficios para el proceso de admisión y atención al paciente.
3. Fomentar la participación activa de los pacientes: Involucrar a los pacientes en el proceso de atención médica y en el uso del sistema de información puede mejorar la comunicación y la colaboración entre el personal médico y los pacientes. Se pueden implementar herramientas como portales de pacientes en línea para permitir que los pacientes accedan a su información médica y se comuniquen con el personal de manera más efectiva.
4. Explorar oportunidades de integración con otros sistemas de salud: Investigar la posibilidad de integrar el sistema de información de la posta médica con otros sistemas de salud a nivel local o regional, como hospitales, laboratorios y farmacias. Esto facilitaría el intercambio de información entre diferentes proveedores de atención médica y mejoraría la continuidad de la atención para los pacientes.
5. Realizar evaluaciones periódicas de satisfacción del paciente: Continuar recopilando retroalimentación de los pacientes sobre su experiencia con el sistema de información y el proceso de atención médica en la posta médica. Esto ayudará a identificar áreas de mejora y asegurar que se satisfagan las necesidades y expectativas de los pacientes.
6. Mantener un enfoque en la seguridad de la información: Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información médica de los pacientes. Esto incluye el uso de medidas de seguridad tecnológica, así como políticas y procedimientos claros para el acceso y la gestión de la información médica.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

[1] D. S. Garcia, «IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA ERP PARA LA ADMINISTRACION DE LA CLINICA SEÑOR DE BURGOS,» Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba,Bolivia, 2020.

[2] U. C. Marcilla, «Diseño y desarrollo de un módulo en Odoo para el seguimiento de las consultas de los pacientes de una clínica multidisciplinar,» Universidad Politécnica de Valencia, Valencia,España, 2019.

[3] S. &. P. Z. J. A. Loayza Taracaya, «Sistema de información para gestión de historias clínicas en el CS Quiquijana, Quispicanchi–Cusco,» Universidad Cesar Vallejo, Cusco,Perú, 2021.

[4] Infantes Loo, J. F., & Moquillaza Henríquez, S. D., «Implementación de un sistema integrado de planificación de recursos empresariales para mejorar la productividad en las recaudaciones por caja de una importante clínica de la ciudad de Lima,» *Industrial data*, vol. 24, nº 2, pp. 29-52, 2021.

[5] Durand Salvatierra, O. F & Vegas Palomino,J. E, «Estudio del impacto generado en la implementación de sistemas ERP en el sector salud, una revisión de la literatura científica,» Universidad Privada del Norte, Trujillo,Perú, 2019.

[6] G. A. A. Cordova, «Determinación de la influencia del sistema de gestión de los servicios de salud sobre la satisfacción laboral del personal médico: Hospital I Emundo Escomel,» Universidad Católica de Santa María, Arequipa,Perú, 2019.

[7] C. H. R. Chambi, «Implementación de un ERP (Enterprise resource planning) vertical para mejorar el proceso de atención al paciente en centros de salud públicos de Lima-2018,» Universidad Peruana Unión, Lima,Perú, 2019.

[8] J. F. I. Loo, «Mejora del control en las recaudaciones por caja con un sistema de planificación de recursos empresariales, en una importante clínica de la ciudad de Lima, 2019,» Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2022.

[9] Y. Y. M. Ozejo, «Sistema de Gestión Hospitalaria SISGALENPLUS, en el Instituto Nacional de Oftalmología, provincia de Lima,» Instituo Nacional de Oftamología,

Lima,Perú, 2019.

[10] Najar Cruz, L. A., & Nuñez Malaga Escobar, J. J, «Mejora del ciclo de atención al paciente en consulta externa del hospital central de la Fuerza Aérea,» Universidad de Piura, Lima,Perú, 2020.

[11] J. L. &. C. G. M. Arias Gonzáles, «Diseño y metodología de la investigación,» Enfoques Consulting EIRL, Arequipa,Perú, 2021.

[12] C. B. Novoa, «Investigación cuantitativa,» Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá ,Colombia, 2017.

[13] L. G. &. A. A. J. M. Agudelo Viana, «Diseños de investigación experimental y no-experimental,» Centro de estudio de Opinión, Antioquia,Colombia, 2020.

VIII. ANEXOS

Anexo 1.

Entrevistador: Buenos días/tardes, mi nombre es [nombre del entrevistador] y estoy realizando un estudio sobre el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma. ¿Le importaría responder algunas preguntas al respecto?

Entrevistado: Por supuesto, adelante.

1. ¿Podría describir el proceso de admisión de pacientes en la Posta Médica La Palma?
2. ¿Qué documentos o información se solicitan a los pacientes durante el proceso de admisión**?**
3. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el personal durante el proceso de admisión de pacientes?
4. ¿Cómo se registra la información del paciente una vez que ha sido admitido?
5. ¿Cuáles son los pasos típicos que sigue un paciente desde el momento en que llega a la posta médica hasta que recibe atención médica?
6. ¿Cuál es el tiempo promedio de espera para recibir atención médica una vez que un paciente ha sido admitido?
7. ¿Cómo se coordina la atención entre diferentes profesionales de la salud en la posta médica?
8. ¿Qué medidas se toman para garantizar la privacidad y confidencialidad de la información del paciente durante su estancia en la posta médica?
9. ¿Qué cambios o mejoras sugiere usted que podrían implementarse para optimizar el proceso de admisión y atención al paciente en la Posta Médica La Palma?
10. ¿Hay algo más que le gustaría agregar o compartir sobre su experiencia con el proceso de admisión y atención al paciente en la posta médica?

Entrevistador: Muchas gracias por su tiempo y sus respuestas detalladas. Sus comentarios serán de gran ayuda para nuestra investigación

Anexo 2.

Cuestionario de Satisfacción del Paciente:

Estimado paciente,

Gracias por tomar unos minutos para completar este cuestionario. Sus respuestas son importantes para ayudarnos a mejorar nuestros servicios. Por favor, marque la opción que mejor refleje su experiencia.

1. Información Demográfica:

Edad:

Género: [ ] Masculino [ ] Femenino [ ] Otro

¿Cuántas veces ha visitado nuestra posta médica en el último año? [ ]

2. Proceso de Admisión:

a) ¿Con qué rapidez fue recibido en la posta médica al llegar?

[ ] Muy rápido

[ ] Rápido

[ ] Aceptable

[ ] Lento

[ ] Muy lento

b) ¿Cómo calificaría la amabilidad y cortesía del personal durante el proceso de admisión?

[ ] Excelente

[ ] Bueno

[ ] Regular

[ ] Malo

[ ] Muy malo

c) ¿Se le proporcionó información clara sobre los documentos necesarios para su admisión?

[ ] Sí

[ ] No

d) ¿Tuvo alguna dificultad para completar el proceso de admisión?

[ ] Sí (Especifique):

[ ] No

3. Atención Médica: a) ¿Cuánto tiempo tuvo que esperar antes de ser atendido por un médico?

[ ] Menos de 15 minutos

[ ] Entre 15 y 30 minutos

[ ] Entre 30 minutos y 1 hora

[ ] Más de 1 hora

b) ¿Cómo calificaría la calidad de la atención médica recibida?

[ ] Excelente

[ ] Bueno

[ ] Regular

[ ] Malo

[ ] Muy malo

c) ¿Sintió que el médico le escuchó y se preocupó por sus necesidades?

[ ] Sí

[ ] No

d) ¿Recibió la información necesaria sobre su diagnóstico y tratamiento?

[ ] Sí

[ ] No

4. Instalaciones y Servicios:

a) ¿Cómo calificaría la limpieza y comodidad de nuestras instalaciones?

[ ] Excelente

[ ] Bueno

[ ] Regular

[ ] Malo

[ ] Muy malo

b) ¿Recibió ayuda adecuada del personal en caso de necesitarla durante su estancia en la posta médica?

[ ] Sí

[ ] No

c) ¿Hubo suficiente disponibilidad de medicamentos y suministros médicos durante su visita?

[ ] Sí

[ ] No

5. Sugerencias y Comentarios: Por favor, si tiene alguna sugerencia o comentario adicional que desee compartir con nosotros, escríbalo a continuación:

[Espacio para comentarios adicionales]

Muchas gracias por su participación.