



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“APLICACIÓN DE BPM PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA ATENCIÓN MÉDICA DE LA CLÍNICA SAN FERNANDO SERVICIOS DE SALUD S.R.L DE HUÁNUCO, 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero de SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autor:

Marcos Bryan Ramos Carranza

Asesor:

Mg. Jorge Narváez Villacorta

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

La presente tesis, se la dedico mi familia, principalmente a mis padres que día a día me apoyaron y me motivaron a seguir adelante con este proceso, además agradecer a los docentes que me inculcaron amar la carrera y por sus sabias enseñanzas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme y permitirme cumplir mis objetivos más anhelados.

A mis padres por el apoyo incondicional y la confianza brindada durante todo el desarrollo de mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Realidad Problemática	6
1.2. Marco Teórico	8
1.3. Antecedentes	19
1.4. Justificación	25
1.5. Objetivos	25
1.5.1. Objetivo General	25
1.5.2. Objetivos Específicos	26
1.6.1. Hipótesis General	26
1.6.2. Hipótesis Específicos	27
CAPITULO2. METODOLOGÍA.....	28
2.1. Tipo de investigación	28
2.1.1. Según Propósito	28
2.1.2. Según el diseño de investigación	28
2.1.3. Población y Muestra	29
2.1.3.1. Población	29
2.1.3.2. Muestra	29
2.2. Operacionalización de variables	30
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
2.4. Técnicas para el procesamiento de datos	31
2.5. Procedimiento	33
2.6. Métodos de análisis de datos	33
2.7. Aspectos éticos	33
CAPITULO3. RESULTADOS	35
3.1. Resultados descriptivos de la investigación	35
CAPITULO4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES	46
4.1. Discusiones	46
4.2. Conclusiones	48
REFERENCIAS	50
Anexos.....	53
Anexo1.Matriz de consistencia.....	53
Anexo2.Cuestionario	55
Anexo3.Juicio de Expertos	56
Anexo4.Carta de autorización de uso de información	59

Anexo5.Toma de tiempos en la Atención Médica.....	60
Anexo6.Metodología BPM: RAD	61

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Actualmente la ciudadanía en general exige que los servicios brindados por las entidades de salud pública sean de calidad y la infraestructura cumpla con las necesidades de los pacientes. La calidad de atención en los centros de salud del País sigue siendo observadas y criticadas por la población, por lo que la gestión de calidad está siendo impulsado progresivamente por los sistemas de la salud a través de actividades de regulación y evaluación, con un monitoreo y constante evaluación de la atención dirigidos a garantizar la calidad de las atenciones.

Henry Ernesto Infante Takey. (2013). Un modelo para determinar los factores que influyen en la mejora de procesos en la atención de pacientes en los centros de salud a través de Excelencia Empresarial, BPM y Reingeniería de Procesos. Nos dice que la actualidad se constata en las instituciones peruanas de salud un déficit en los procesos de atención de pacientes con diferentes patologías, identificándose como algunas de las causas a la insuficiente información que se genera en las instancias de consulta que se requieren en dichos procesos, como pueden ser: demora en la entrega de medicinas, demora en los análisis, demora en los pagos de la atención entre otros. Esto a la vez genera la sobrecarga en los consultorios, insatisfacción e incertidumbre del paciente y un clima de trabajo con tensiones innecesarias en los sistemas de atención de salud. Según MINSA (2008), "Sistema de gestión de la calidad en Salud", la implementación de los modelos de gestión de calidad al sector salud es aún incipiente y no está exenta de dificultades y limitaciones.

Según la Organización Mundial de la Salud, existen dos importantes razones para poner la atención en la gestión de calidad en los sistemas de salud. En aquellos sistemas de salud que han logrado un buen desarrollo y cuentan con suficientes recursos, la calidad de la atención es aún una preocupación persistente pues sus resultados son aún poco confiables. Todavía existe una amplia variación en los estándares de atención utilizados entre un sistema y otro, pero también al interior de estos sistemas.

De otro lado, en aquellos sistemas de salud que requieren optimizar el uso de sus recursos y ampliar su cobertura poblacional, en particular en países en vía de desarrollo, se necesitan establecer procesos de desarrollo basados en estrategias locales de mejora de la calidad, a fin de alcanzar los mayores resultados posibles con la inversión realizada.

Todos estos inconvenientes detectados en los sectores de salud constituyen uno de los retos para dar cumplimiento a los puntos de la misión y visión de las organizaciones de salud, como es la de plantear ser instituciones que incorporen continuamente formas innovadoras de asistencia y de gestión dentro de un proceso de mejora continua.

En la clínica san Fernando, se busca la mejora de calidad de servicio en la atención médica y mediante la aplicación de BPM será posible la mejora de procesos, el rendimiento más fluido y eficaz de los equipos de trabajo, así como la monitorización del uso de los recursos internos.

1.2. Marco Teórico

Gestión por Procesos de Negocio (BPM)

La Gestión de Procesos de Negocio (BPM) es una disciplina que se centra en la gestión de los procesos de negocio. Se define como el enfoque que dirige los esfuerzos a la optimización de los procesos empresariales, con el objetivo de aumentar su eficiencia y eficacia a través de una gestión sistemática.

El BPM se considera el renacimiento de las iniciativas de mejora del rendimiento, ya que no se basa en una única técnica, sino que proporciona un conjunto diverso de herramientas para el desarrollo de la organización, ayudando así a las empresas a evitar los errores de gestión. El objetivo principal de la gestión de procesos es mejorar la eficacia y la eficiencia de todos los procesos empresariales de la empresa.

Un proceso empresarial es un conjunto de operaciones que dan lugar a un resultado valorado por el cliente. Considere un proceso empresarial como una caja que transforma una entrada determinada en un resultado más valioso. Este resultado suele ser lo que el cliente espera y también aporta valor a la empresa. (Hammer, 1997).

Según (Díaz, 2008), la tecnología BPM es un método para gestionar los procesos de negocio y mejorar la ejecución de la empresa mediante la articulación eficaz y eficiente del modelado, la ejecución y la medición de los procesos de negocio. Su objetivo es optimizar los procesos de negocio para impulsar el rendimiento de la organización, permitiendo una mayor gestión de las operaciones, la medición de los resultados y la toma de decisiones.

Los procesos

Según Hammer (2011), un proceso dentro de la organización puede especificarse como un conjunto de actividades de trabajo con un orden de ejecución en el tiempo, que son realizadas por personas y que toman una o más entradas para causar una salida o resultado. Las actividades pueden ser completamente manuales, completamente automatizadas o una diversidad de ambas. Desde otra perspectiva, un proceso es una serie de actividades que deben apoyar la estrategia y los objetivos de la empresa que permitirán el análisis de la eficacia operativa, facilitando el establecimiento de medidas útiles como instrumento de mejora continua.

Tipos de Procesos

Operativos o misionales: Son los responsables de crear los productos de la entidad (bienes y servicios), y por tanto tienen una relación directa con los destinatarios.

Estratégicos: Son los documentos que describen las políticas, la planificación institucional, las estrategias, los objetivos y las metas de la entidad, así como los procedimientos de seguimiento, evaluación y progreso de la misma.

Apoyo o soporte: Son los individuos que dan los medios para que la entidad reciba lo que requiere.

Ciclo de vida del BPM

Diseño

En esta etapa se empieza primero identificando los procesos, se modifican su estructura, se elimina lo innecesario y se empieza a diseñar

nuevos procesos. Incluye la representación del flujo de proceso, los actores, procedimientos operativos, escalamientos, acuerdos y las tareas.

Modelamiento

Del diseño elaborado en la etapa anterior se empieza a introducir combinaciones de variables como por ejemplo costos, indicadores de rendimiento; esto permitirá ver como es el comportamiento de los procesos frente a diversos escenarios.

Ejecución

Se empieza a automatizar la ejecución de los procesos mediante un sistema. Se le asigna las tareas a cada responsable y se controla su tiempo de ejecución. Se documenta los resultados, se compra infraestructura tecnológica, capacitación al personal y se establecen metas.

Monitoreo

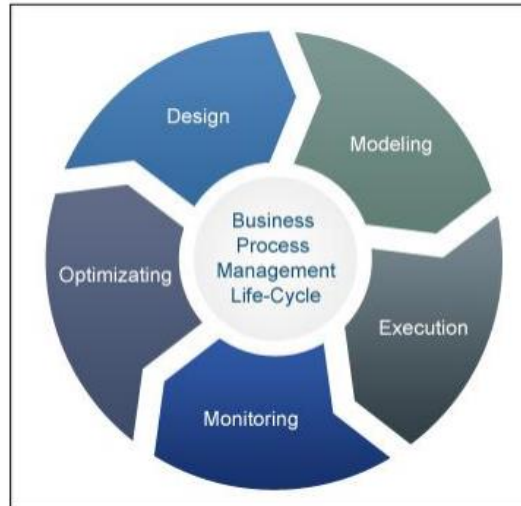
Se realiza un seguimiento a los procesos individuales, se realiza su evaluación, se analiza sus resultados y se realiza una comparación con los procesos antiguos. El jefe motiva y corrige al personal que tiene a cargo las tareas asignadas.

Optimización

Se incluye la lectura de la información correspondiente al rendimiento del proceso, identificando los cuellos de botella de los procesos y las oportunidades de mejoramiento. Luego se aplica las mejoras al diseño. Si

la optimización no es lo esperado entonces se tendrá que hacer una reingeniería del proceso.

Figura 1. Ciclo de vida BPM



Fuente: (Bello, Uribe, & Nuñez, 2012)

Business Process Model and Notation (BPMN)

Es una notación gráfica estandarizada que describe la lógica de los pasos de un proceso de negocio. Su diseño permite modelar los procesos de negocio, en el cual se involucra la coordinación en la secuencia de los procesos, en sus actividades y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades. Presenta un lenguaje común para que las partes involucradas puedan comunicar los procesos de forma clara, completa y eficiente. (Bizagi, 2014).

Su objetivo es su uso para el modelamiento común de gráficos a lo largo de todo el modelamiento del proceso de negocio mediante herramientas y aplicaciones BPM (Santos & Santos, 2013).

Herramienta BonitaSoft

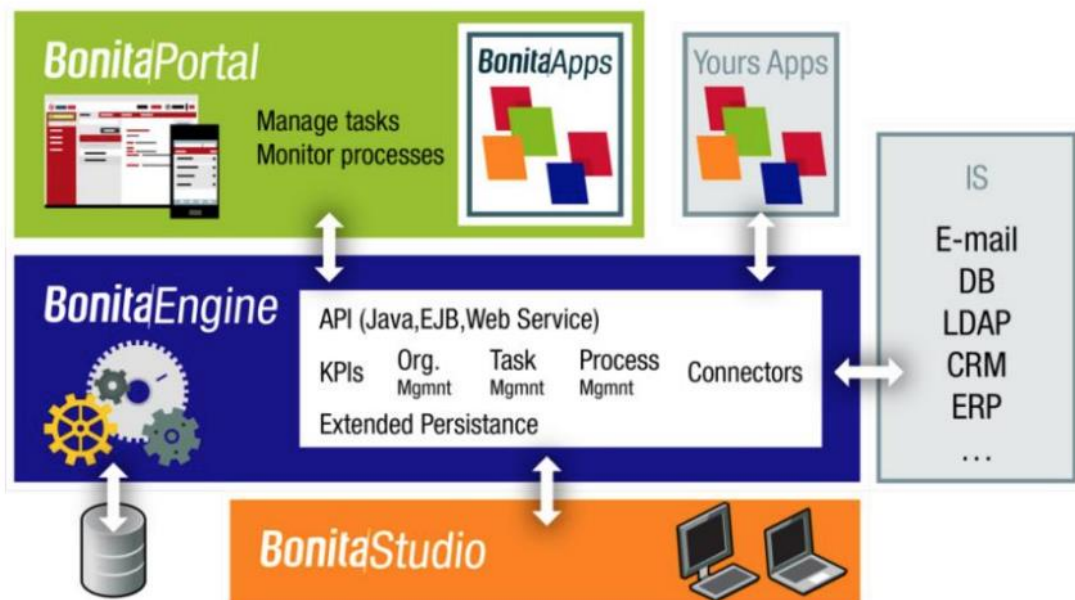
Esta suite es un proyecto de software fundado en 2009 por la empresa Bonitasoft. Bonitasoft es de código abierto, el producto tiene un gran crecimiento en descargas (más de 3 millones) con la atención de más de 1000 clientes en más de 60 países y cuenta con más de 150 empleados, localizados a nivel internacional.

Bonita BPM tiene dos componentes principales:

Bonita BPM Studio es la herramienta de desarrollo para definición y diseño de los procesos de negocio.

Bonita BPM Platform es la plataforma de ejecución de los procesos de negocio, o sea, es el entorno operativo de ejecución administración y monitorización.

Figura 2. Componentes de BonitaSoft



Fuente: Business Process Incubator

Bonita BPM Studio Bonita BPM Studio: Es la herramienta gráfica para la definición y diseño de procesos de negocio utilizada por los analistas de negocio y los desarrolladores de aplicaciones. Esta herramienta contiene varios componentes que permiten el modelado y diseño de las diferentes características que se deben incorporar a los procesos de negocio utilizando una notación BPMN 2.0. Bonita BPM Studio tiene dos herramientas de diseño principales:

-La pizarra: se utiliza para dibujar un diagrama de flujo del proceso y definir el detalle de los pasos, transiciones, los puntos de decisión y otros elementos del proceso.

-El constructor de formularios: se utiliza para crear formularios utilizados en aplicaciones web de procesos. Bonita BPM Studio también cuenta con características para la gestión, publicación, importación y exportación del modelo organizacional, en el que se pueden definir grupos, roles, usuarios y asociaciones de grupos y usuario a través de roles. Esto permite flexibilidad en la estructura de la organización. A nivel de diseño, Bonita BPM Studio permite definir, gestionar, implementar, importar y exportar conectores personalizados, scripts desarrollados en Java, Groovy, filtros de actores, el modelo de datos de negocio y gestionar librerías.jar.

Bonita BPM Platform: Este componente está formado por dos componentes fundamentales, que interactúan entre sí, basándose en componentes externos para ejecutar los procesos de negocio definidos con Bonita BPM Studio:

-Bonita BPM Engine: Es el motor de ejecución de los procesos de negocio y es transparente para los usuarios.

-Bonita BPM Portal: Es la interfaz de usuario web. Este componente es usado por los usuarios de procesos de negocio que la utilizan para ver sus tareas e interactuar con la plataforma. Esta herramienta también es utilizada por los administradores de procesos para instalar, desplegar y gestionar procesos.

Metodología BPM: RAD

Para la automatización y puesta en marcha de un proyecto BPM es necesario el cumplimiento de ciertas fases, la mayor complejidad y tiempo se encuentran en las fases de análisis y diseño, el club BPM propone una metodología que se enfoca en estas fases. El propósito principal de esta metodología es entender y simplificar los procesos de la organización y con ello acelerar la primera etapa de un proyecto BPM. BPM: RAD no es una metodología rígida, al contrario, se basa en metodologías, técnicas, herramientas y estándares existentes para el manejo de procesos. Una recomendación acertada es el trabajo conjunto (no aislado) de la parte de negocio (usuarios), los procesos (organización) y la parte tecnológica, es decir, personal de sistemas informáticos (Club BPM, 2011). Esta metodología consta de tres fases.

3.1. Modelización lógica

Esta etapa es un acercamiento a los procesos de negocio de la organización, no se busca detallarlos, no se busca saber quién los realiza, se busca el “¿Qué se hace?” y “¿Por qué?”, con lo cual se logra tener

procesos de negocios claramente identificados. Se apoya en el estándar BPMN para lograr un primer modelo de procesos simplificado. El desarrollo de los procesos de negocio generan información, por lo cual se necesitara un modelo conceptual de datos, puede ser el modelo entidad relación que se convertirá posteriormente en la base de datos, se debe considerar si la información generada se almacenara en la propia base de datos del software BPM, o en una base de datos de la organización.

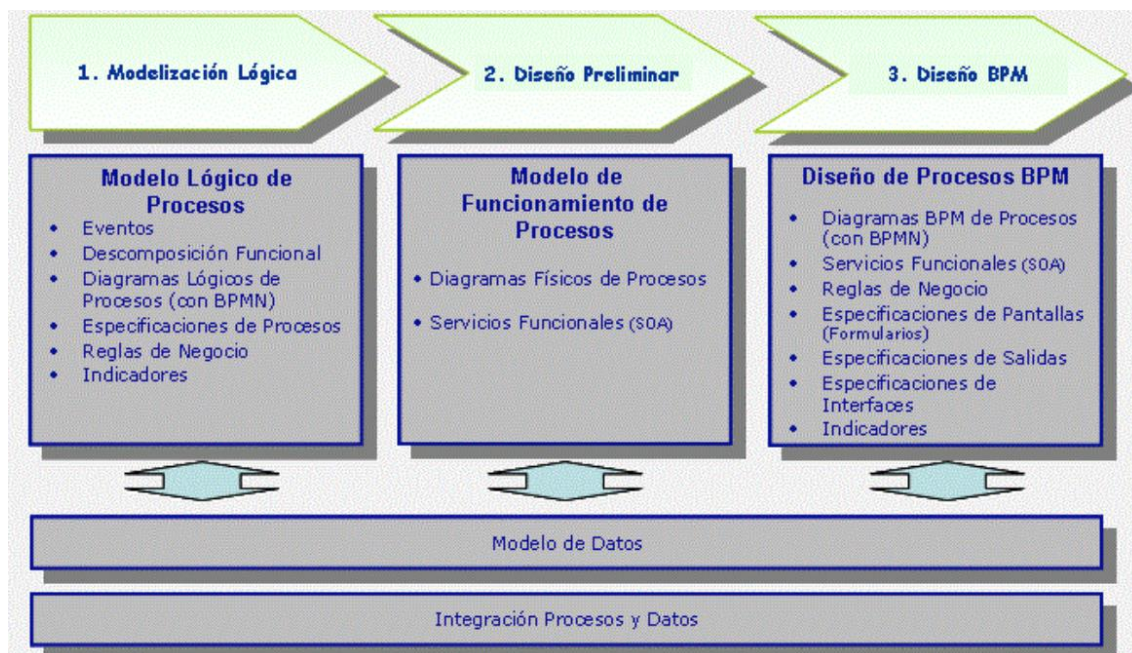
3.2. Diseño Preliminar

En base al modelo de la fase anterior, en esta etapa se trata de darle una visión física (modelo de funcionamiento), como queremos que funcionen los procesos, como se va a implementar el modelo anterior, considerando aspectos como las tecnologías y la organización de la empresa. Se debe identificar y especificar los servicios que sustentaran a los procesos de negocio.

3.3. Diseño BPM

Con las dos fases anteriores, en esta etapa se pretende lograr un modelo definitivo que se transportara al software BPM para su automatización. Logrando aspectos como especificación detallada de cada proceso (actividades, tareas y reglas de negocio), integración de modelos de procesos y datos, diseño de pantallas, etc. Se refleja en el modelo cada actividad que rol lo va hacer. El resultado final es un diseño de los procesos orientados a tecnología BPM, independiente del software en el que se pretenda implementar.

Figura 3. Fases de BPM: RAD



Fuente: Club BPM, 2011.

Calidad de Atención: son las actividades que efectúan los centros de salud y los servicios médicos que apoyan a la prestación médica; con el fin de lograr los resultados deseados en seguridad, eficiencia, eficacia y complacencia. Minsa (2012, p15). Calidad de atención médica: la OMS (1985) “Garantizar que el paciente reciba servicios más idóneos en cuanto a diagnósticos con el fin de obtener una atención de excelencia, considerando las causas y el entendimiento; y lograr una mayor satisfacción del paciente”.

Importancia de la Calidad: De acuerdo a lo indicado por Colunga (2013), la importancia de la calidad se interpreta como las ganancias obtenidas desde una mejor forma de realizar las cosas y averiguar el valor de las perspectivas de los clientes. (p.67).

Actualmente nace la necesidad de considerar escalas como indicadores de la calidad. Estas escalas deben ser consideradas como tal por agrupar tanto la percepción como la actitud. Todo ello permite a las organizaciones comprender de una manera global, la actitud que poseen sus clientes con relación a sus productos y/o servicios ofrecidos.

Por tal razón, el significado en la calidad de servicio está vinculado a lo que el consumidor llega a experimentar y el grado aceptación del servicio ofrecido.

Calidad del Servicio: Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1993). La calidad de servicio depende de la diferencia que existe en los gustos de los consumidores con respecto a la expectativa del servicio y la apreciación del servicio obtenido.

Calidad de la atención: Brindar prestación médica al paciente, de manera oportuna y con alta competitividad profesional, con relación a los fundamentos éticos del ejercicio médico, tienden a complacer sus requerimientos de salud y sus expectativas (Aguirre-Gas, 2008, pags. 170-180).

El Modelo Servqual: Fue publicado en el año 1998 y desde entonces ha pasado por muchas mejoras. El modelo servqual permite medir la calidad de servicio. Dimensiones del modelo servqual: Según Zeithaml, Valerie; Bitner, Mary Jo; Gremler (2009) establece 5 dimensiones para la medición de la calidad de servicio tales como: Fiabilidad, Sensibilidad, Empatía, Tangibilidad y Seguridad.

Definiciones Conceptuales

1.-Proceso: Según Richard Y. Chang (1996), define procesos como una serie de tareas de valor agregado que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto. Consideramos algunos de los términos usados en la definición de un proceso.

2.-Tareas con valor agregado y tareas sin valor agregado: Una tarea con valor agregado es un esfuerzo de trabajo esencial (es decir, contribuye a su habilidad para producir un resultado del proceso). Una tarea sin valor agregado es un esfuerzo de trabajo no esencial (es decir, no contribuyen a su habilidad de producir un resultado esperado en el proceso). Estos tipos de tareas pueden incluso ser un obstáculo para el proceso.

3.-Insumo y resultado: insumo consiste en la información, los materiales y los recursos necesarios para crear productos o servicios. Es el punto inicial del proceso de producción. El resultado consiste en el producto, información o servicio que usted brinda a otra persona o grupo de trabajo. Es el punto final del proceso.

4.- Mejoramiento de un proceso: según HARRINGTON (2000) el mejoramiento de un proceso se define como el esfuerzo continuo para saber acerca del sistema de causas de un proceso y para usar este conocimiento para cambiar el proceso para reducir la variación y complejidad y para mejorar la satisfacción del cliente.

5.-Gestión por procesos: según Arcelay Salazar A. (1999), la palabra proceso viene del latín processus, que significa avance y progreso. Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.

Otra posible definición: gestión de todas las actividades de la empresa que generan un valor añadido; o bien, conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforma elementos de entrada en resultados.

1.3. Antecedentes

Internacionales

La tesis es presentada por Torres Moreno, Gineth Carolina y Velasco Peñaloza, Juan Carlos (2020) alumnos de la Universidad Santo Tomás de Bogotá, Colombia. Tesis: “Aplicación de la metodología BPM e instrumentos Lean para evaluación del flujo de pacientes en el área de servicios quirúrgicos. Estudio de caso: Hospitales de alta complejidad”. Tiene como objetivo de establecer los procesos de flujo de pacientes en servicios quirúrgicos y la calidad de la atención hospitalaria de alta complejidad, aplicando metodología BPM y herramientas LEAN. Este proyecto se enfocará en utilizar la metodología Business Process Modelling (BPM) para identificar, analizar y diagnosticar los puntos críticos del proceso, con el fin de realizar una valoración del estado del flujo de pacientes en el servicio quirúrgico de la Sociedad de Cirugía de Bogotá – Hospital San José, teniendo en cuenta el impacto que esta área tiene en la calidad del servicio

ofertado por medio de las herramientas LEAN que más se ajusten al problema observado. Esto se realizará con el objetivo de que sea insumo para el proyecto FODEIN “Diseño de una metodología para la gestión de flujo de pacientes en la prestación de servicios de salud basado en estrategias lean y patrones de proceso de negocios”, desarrollado por la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, a su vez se demuestra la utilidad de los conocimientos técnicos y prácticos adquiridos durante la carrera, enfocado hacia la línea de mejoramiento de procesos, específicamente dentro de ingeniería de negocios.

La tesis es presentada por Jiménez Villacrés, Mónica Estefanía alumna de la Universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Tesis: “Diseño de un sistema de gestión por procesos y propuesta de implementación para el hospital cantonal de Sangolquí”. Tiene como objetivo el implementar el Manual de Procesos y Procedimientos Hospital Cantonal de Sangolquí verificando el cumplimiento de cada responsable de cada actividad según lo determinado en el cronograma de gestión con sus respectivos recursos. Se obtuvieron conclusiones Hospital Cantonal de Sangolquí, permitió conocer su estructura y el diagnóstico externo PESTAR e interno organizacional del especialmente los problemas entre ellos la necesidad del Manual de Procesos y Procedimientos Hospital Cantonal de Sangolquí, así como conocer las necesidades y orientar mejor el enfoque organizacional hacia los clientes internos, clientes externos, pacientes y ciudadanos, con el propósito de integrarlas y mejorar el enfoque al cliente el Manual de Procesos y Procedimientos Hospital Cantonal de Sangolquí. Además, se ha elaborado con la metodología BPM Business Process Management el Manual de Procesos y Procedimientos del Hospital Cantonal de

Sangolquí, el mismo que generará un beneficio tangible para el cliente interno, cliente externo, paciente y ciudadano, a la vez que impulsa al desarrollo y alineamiento organizacional al direccionamiento estratégico de su misión, visión, objetivos y metas del Hospital Cantonal de Sangolquí.

Nacionales

El trabajo es presentado por Rosales Canduelas, Tatiana del Pilar, alumno de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan – Huánuco. Tesis: “Diseño de un modelo basado en la gestión por procesos para mejorar la eficiencia del servicio en el área de admisión del Centro de Atención Primaria III Metropolitano ESSALUD Huánuco”, año 2017. En la presente tesis se ha diseñado un modelo basado en la gestión por procesos para mejorar la eficiencia del servicio en el área de admisión del Centro de Atención Primaria III Metropolitano partiendo del diagnóstico interno, externo y un análisis del libro de reclamaciones para validar al área de admisión como proceso crítico. A partir de ello se procedió a recabar información para la realización del mapa de procesos y su listado actual, identificando al proceso en estudio. Luego de ello se realizó el diseño del proceso de Admisión utilizando fichas de caracterización, fichas de indicadores y diagramas de flujos. Se analizaron también las actividades que aportan valor al proceso utilizando la metodología AVA-ESIA; así mismo, se proponen planes de mejora que incluye el rediseño del proceso reduciendo de esta manera el tiempo de diferimiento para la obtención de citas logrando así un proceso eficiente.

La siguiente tesis es presentada por Mantilla Pelaéz, Pamela Lisette y Kong Magallanes, Raúl Alfredo, alumnos de la Universidad César Vallejo - Chimbote. Tesis:” Aplicación de Gestión de Procesos de Negocio para mejorar la gestión

documental del área de admisión del centro de salud Miraflores Alto.Chimbote.2019". El objetivo general aplicar la metodología de Gestión de Procesos de Negocio para mejorar la gestión documental del área de Admisión del centro de salud Miraflores Alto.chimbote.2019. Se utilizó el método hipotético-deductivo de enfoque cuantitativo; este estudio fue del tipo aplicativo. El diseño fue pre experimental con aplicación de pre test y post test. La muestra estuvo compuesta por 16 historias clínicas, por muestreo por conveniencia. Los datos fueron recopilados utilizando la técnica de la recolección de hoja de datos, Checklist de requisitos, encuesta de satisfacción de usuarios; se utilizó la prueba estadística de análisis de datos. Luego de la implementación se entregó la documentación al 60% de la exigida por la metodología de Gestión de Procesos de Negocio, por otro lado en comparativa el nivel de satisfacción paso de categoría de mala a regular satisfacción del usuario, también el 78% de las operaciones implementadas si satisfacen los objetivos para los cuales fueron diseñadas, en contraparte el 22% restante de las operaciones implementadas al ser evaluadas no consiguieron los objetivos planteados por lo que deben ser replanteados o rediseñados, además en comparativa el nivel del cumplimiento de la norma técnica se incrementó del 18,18% al 63,63% después de la aplicación del nuevo proceso de gestión documental. Además de identificar el no cumplimiento a totalidad el procedimiento de la gestión documental de historia clínica, ya que el control y mapeo del documento solo se manifiesta en el 68.2 % de las historias seleccionadas, hubo una mejora importante, en la reducción del tiempo de búsqueda de la historia clínica, de 43.7 a 13.7 minutos en la muestra evaluada, equivalente a una reducción del 64% del tiempo anteriormente utilizado, y si se aplicara a todo el archivo de historias clínicas, generalizaríamos

que la reducción de tiempos en el proceso de búsqueda de historia clínica sería de 2.68 hrs equivalente al 64.2% de reducción luego de una implementación total de archivo. además, el área de admisión, en los cuales están incluidos los procesos de búsqueda y archivamiento de historia clínica, redujo su tiempo global de procesos en 40.2% de reducción luego de la implementación.

Locales

El trabajo es presentado por Novoa Rodríguez, Jhener (2019), alumno de la Universidad César Vallejo, Lima. Tesis: ““Aplicación de BPM para la mejora del proceso de adquisición del Instituto Nacional de Salud Chorrillos, 2019”. El estudio tuvo como objetivo general determinar en que medida la aplicación del BPM, tiene mejor significativa sobre el proceso de adquisición en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillo, 2019. Utilizando el enfoque cuantitativo, con un tipo aplicado de diseño pre-experimental, la muestra de investigación es una muestra censal ya que se tomó toda la población para el estudio. Finalmente la tesis concluye que según la prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes obteniendo un dato de nivel de significancia de 0,000 lo que significa rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, por consiguiente. La aplicación del BPM, tiene mejora significativa en el proceso de adquisición en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos, 2019.

El presente trabajo fue elaborado por García Céspedes, Carlos (2013), alumno de la Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima. Tesis: “Optimización del proceso de consulta externa mediante un Sistema Web y Web Móvil de atención medica dinámica con cálculo de riesgo cardiovascular empleando la formula Framingham”. El objetivo es contar con un sistema basado en herramientas BPM

(Business Process Management) que automatice y monitoree los procesos referidos a la gestión de los médicos en la Clínica Alfa. Para lograr dicho objetivo se procedió, en una primera fase a comprender, modelar y documentar los procesos de la Oficina de Gestión de Médicos a través de herramientas orientadas a BPM de manera que quede claramente establecido los responsables y la información que se maneja en cada uno de los procesos del área. Se debe tomar en cuenta que se realizó un acuerdo previo con los responsables del área y con la gerencia de la organización para poder extraer y presentar información pertinente para la documentación del presente proyecto, ello se ha logrado mediante reuniones periódicas con trabajadores del área y acuerdos con la jefatura de la misma. Resultado de esta fase de análisis, se elaboró una matriz FODA que permite apreciar la situación actual en la que se encuentra el área. En una siguiente fase se procedió al diseño de un sistema que permita automatizar, y monitorear los procesos del área; y a su vez constituya un almacén de información coherente e íntegra que facilite la emisión de reportes. Posteriormente se procederá a la implementación del mismo, para lo cual se utilizó herramientas orientadas a BPM, en este caso el programa Bonitasoft, utilizado en la implementación de soluciones BPM en las organizaciones. Una vez culminada dicha fase el resultado que se obtuvo incluyó un prototipo de sistema orientado a BPM y alineado a las necesidades actuales de la OGM de la Clínica Alfa. Además se obtuvo un prototipo de base de datos que permite manejar la información de los médicos de forma ordenada e íntegra, de manera que facilite la emisión de reportes sinceros y completos. Asimismo, el proyecto originó como resultado un Caso de Negocio para poder evaluar su factibilidad financiera. Finalmente, luego de completar el prototipo de sistema, se

corroboró su aplicabilidad al Área de la OGM en la Clínica Alfa como una alternativa de solución a los problemas mencionados en el presente documento. Dentro de las conclusiones del documento se menciona la importancia de un proyecto BPM en la integración de procesos e información de la OGM de la Clínica Alfa que además permitirá brindar indicios de una solución similar en otras áreas de la clínica e incluso en otras clínicas del país.

1.4. **Justificación**

Actualmente, las clínicas han aumentado su capacidad de atención en respuesta a la demanda de pacientes de la pandemia. Para desmarcarse de la competencia, han optado por una técnica para reordenar sus procedimientos y ofrecer un mayor nivel de atención. A través de este estudio será posible reordenar sus procedimientos y estrategias, concentrándose en la gestión de los procesos empresariales.

Esta investigación se realiza con el fin de minimizar los incidentes en la atención médica en la que se carece de un control de calidad del servicio; para lograrlo, se analizará y aplicará la metodología BPM (Business Process Management), facilitando un mejor control y gestión de los procesos y disminuyendo el tiempo de ejecución de las actividades de atención médica.

1.5. **Objetivos**

1.5.1. **Objetivo General**

Determinar la influencia de la aplicación de BPM para la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

1.5.2. **Objetivos Específicos**

- a) Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.
- b) Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.
- c) Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.
- d) Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

1.6. **Hipótesis**

1.6.1. **Hipótesis General**

La aplicación de BPM influye significativamente en la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

1.6.2. Hipótesis Específicos

H1: La aplicación de BPM influye significativamente en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

H2: La aplicación de BPM influye significativamente en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

H3: La aplicación de BPM influye significativamente en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

H4: La aplicación de BPM influye significativamente en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

CAPITULO2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Según Propósito

El tipo de investigación es del tipo aplicada con un alcance explicativo, y enfoque cuantitativo.

Según Behar (2008), la investigación aplicada se define por su objetivo de poner en práctica los conceptos aprendidos. La investigación está inextricablemente vinculada a la investigación elemental, ya que requiere las conclusiones y los avances de esta última. Además, se esfuerza por conciliar la teoría con la realidad (p16).

El estudio explicativo, según los autores aupas, Valdivia, Palacios, & Romero (2018), "es un nivel más difícil".

Explicativo "es un nivel de investigación fundamental más complejo, profundo y riguroso, cuyo objetivo principal es evaluar hipótesis causales o explicativas" (p, 135).

En otras palabras, la investigación explicativa se define por la búsqueda de una explicación de los hechos, por el examen de los datos y por el establecimiento de vínculos causa-efecto.

2.1.2. Según el diseño de investigación

Se empleará un diseño pre-experimental, con un pre y un pos-test; ya que a partir de la realidad obtenida se realizarán y/u ofrecerán modificaciones del proceso con el objetivo de conseguir una mayor calidad de servicio para los pacientes. La peculiaridad de este diseño es que se emplea un

solo grupo, que se estudia tanto en una situación presente (anterior) como futura (posterior).

Según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2010), la investigación pre-experimental se define por la producción de un incentivo o tratamiento para un grupo y luego la medición de una o más variables para visualizar el grado del grupo en estas variables.

2.1.3. Población y Muestra

2.1.3.1. Población

Tamayo y Tamayo (2012, p.180) manifiesta que la población es la agrupación de casos de análisis, que abarca el total de las unidades de estudio y que son cuantificados para un análisis específico.

Para Hernández Sampieri (2012 p.65) "es el conjunto global que coinciden con una sucesión de características."

La población de estudio estará constituida por 100 pacientes que asistan a la clínica.

2.1.3.2. Muestra

Según Hernández et al. (2006) define que: la muestra utilizada es, el probabilístico, que significa que los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos y se obtiene definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis. (p. 241).

Se ha determinado el tamaño muestral con un margen de error de 0,10 y un nivel de confianza de 0,95% y con el uso de una ecuación algorítmica, se estima el porcentaje de elección de cada elemento.

2.2. Operacionalización de variables

Variable independiente: BPM. Según Hitpass (2012) es un enfoque usado para identificar, analizar, diseñar, documentar, controlar y medir tanto los procesos manuales como los sistematizados, con el propósito de obtener por medio de los resultados los objetivos del negocio.

Variable dependiente: Calidad de Servicio. Para Cronin y Taylor (1994) aseguran que la calidad de servicio es “una forma de actitud de los consumidores”.

Calidad de servicio (Operacional): Se le analizó bajo sus 5 dimensiones tales como: tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	
	DIMENSIONES	INDICADORES
Calidad de Servicio	Tangibilidad	-Instalaciones limpias y cómodas - Equipos disponibles y necesarios -Presentación de personal
	Empatía	-Claridad -Amabilidad
	Fiabilidad	-Simpatía -Confiabilidad
	Capacidad de Respuesta	-Rapidez en servicio
	Seguridad	-Credibilidad

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

(Arias, 2012). Manifiesta que “son las variadas formas de conseguir la información. Se consideran como técnicas: a) la observación, b) las encuestas en sus dos formas oral o escrita (cuestionarios), el análisis documental, el análisis de contenidos, la entrevista, entre otras” (p.111).

Según Audirac Carlos y otros (2006, p.90), mencionan que “las encuestas son consideradas instrumentos que permiten reunir información de un conjunto de personas”.

Usaremos la técnica de la observación para la variable BPM y para la variable calidad de servicio emplearemos la encuesta.

La escala de Likert es una herramienta que permite tomar medidas de actitudes y nos permite comprender el nivel de conformidad del encuestado con cualquier pregunta que se le proponga. Para Hernández Sampieri (1997), esta escala abarca un conjunto de puntos expuestos en forma de afirmaciones o juicios

2.4. Técnicas para el procesamiento de datos

Se aplicará los cuestionarios a un grupo de 50 pacientes que asisten a la clínica, quienes contestaran en un tiempo aproximado de 8 a 10 minutos. Posteriormente se procederá al análisis de los datos obtenidos a través del programa estadístico SPSS. 24

Los resultados, serán representados a través de tablas y figuras, con sus respectivas interpretaciones, conforme a los objetivos e hipótesis determinados en la investigación.

Validez

Para el autor Hernández, et al (2010), lo define como “el nivel en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p.201).

Los cuestionarios serán evaluados por Jueces expertos, cuyos integrantes son docentes y/o magister.

Los mismos que informarán sobre la aplicabilidad de los instrumentos. Se realizó la validación de contenido, considerando los siguientes aspectos como: relevancia, pertinencia y claridad de los ítems del instrumento.

Confiabilidad

Para el autor Hernández, et al (2010), lo define como “el nivel en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p.201).

Para Hernández, et al (2010), “es el nivel en que un instrumento devuelve efectos concretos y consecuentes”. (p. 200). Se usó el Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del instrumento. Posteriormente los datos obtenidos serán procesados haciendo uso del SPSS versión 24.

Interpretación del Coeficiente de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,9	Excelente
0,9 – 0,8	Bueno
0,8 – 0,7	Aceptable
0,7 – 0,6	Débil
0,6 – 0,5	Pobre
< 0,5	No es aceptable

Fuente: George y Mallery (2003, p.231)

Se obtuvo un alfa de Cronbach es 0.895.

2.5. Procedimiento

Se aplicará el cuestionario a un grupo de 50 pacientes que asisten a la clínica, quienes contestaran en un tiempo aproximado de 8 a 10 minutos.

Posteriormente se procederá al análisis de los datos obtenidos a través del programa estadístico SPSS 24.

Los resultados obtenidos, serán representados a través de tablas y figuras, con sus respectivas interpretaciones, conforme a los objetivos e hipótesis determinados en la investigación.

2.6. Métodos de análisis de datos

Para la tabulación de los datos obtenidos se empleará el software estadístico SPSS 24.

Estadística Descriptiva

La técnica que se utilizará para el procesamiento de los datos, será la estadística descriptiva que consiste en “un conjunto de acciones que tienen por objetivo exponer masas de datos a través de tablas, medidas de resumen y/o gráficos”

2.7. Aspectos éticos

Se tendrán en cuenta las normas éticas del estudio; además, se respetará la confidencialidad y la autonomía:

- Los encuestados decidieron participar voluntariamente.
- Se respetará la decisión de los pacientes que decidan no participar en el estudio.

- La información recopilada se utilizará únicamente para llevar a cabo la investigación.
- La información recopilada se mantendrá en estricta confidencialidad y sólo se utilizará para los fines del proyecto de investigación.

CAPITULO3. RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos de la investigación

Análisis descriptivo de la Calidad de Servicio

Tabla N°1

Análisis descriptivo de la Calidad de Servicio

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	58.90	7.096	49.0	78.0
POS TEST	50	74.15	4.567	66	82

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 58.90, una desviación de 7.196 con un valor mínimo de 51 y con un valor máximo de 74; para el pos test existe una media de 74.15 una desviación de 4.525 con un valor mínimo de 66 y un valor máximo de 82.

Análisis descriptivo de la Dimensión Tangibilidad

Tabla N°2

Análisis descriptivo de la Dimensión Tangibilidad

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	14.7	2.119	11.0	20.0
POS TEST	50	17.5	1.180	15.0	20.0

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 14.70, una desviación de 2.119 con un valor mínimo de 11 y un valor máximo 20; mientras; para el pos test existe una media de 17.50 una desviación de 1.180 con un valor mínimo de 15 y un valor máximo de 20.

Análisis descriptivo de la Dimensión Empatía

Tabla N°3

Análisis descriptivo de la Dimensión Empatía

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	16.32	2.136	12.0	20.0
POS TEST	50	19.26	1.454	15.0	20.0

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 16.32, una desviación de 2.136 con un valor mínimo de 12 y valor máximo 20; para el pos test existe una media de 19.26, una desviación de 1.454 con un valor mínimo de 15 y un valor máximo de 20

Análisis descriptivo de la Dimensión Fiabilidad

Tabla N°4

Análisis descriptivo de la Dimensión Fiabilidad

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	14.82	2.310	12.0	20.0
POS TEST	50	17.56	1.484	16.0	20.0

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 14.82 una desviación de 2.310 contando con un valor mínimo de 12 y valor máximo 20; para el pos test existe una media de 17.56 una desviación de 1.484 contando con un valor mínimo de 16 y un valor máximo de 20.

Análisis descriptivo de la Dimensión Capacidad de Respuesta

Tabla N°5

Análisis descriptivo de la Dimensión Capacidad de Respuesta

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	8.58	1.098	6.0	10.0
POS TEST	50	10.02	1.286	7.0	10.0

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 8.58 una desviación de 1.908 con un valor mínimo de 6 y valor máximo 10; para el grupo de pos test existe una media de 10.02 una desviación de 1.286 con un valor mínimo de 7 y un valor máximo de 10.

Análisis descriptivo de la Dimensión Seguridad

Tabla N°6

Análisis descriptivo de la Dimensión Seguridad

	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
PRE TEST	50	7.86	1.366	6.0	10.0
POS TEST	50	8.92	1.056	7.0	10.0

Nota: Elaboración propia, según los resultados obtenidos del software SPSS version 24.0

En el pre test existe una media de 7.86 una desviación de 1.366 con un valor mínimo de 6 y valor máximo 10; para el grupo de pos test existe una media de 8.92 una desviación de 1.056 con un valor mínimo de 7 y un valor máximo de 10.

3.2. Pruebas de Normalidad

Prueba de Hipótesis General

Ha: La aplicación de BPM influye significativamente en la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Ho: La aplicación de BPM no influye significativamente en la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021

Ho, Si y solo si (p-valor) > 0.05

Ha, Si y solo si (p-valor) < 0.05

Tabla N°7

Prueba de Normalidad de Hipótesis general

Pruebas de Normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
PRE TEST	,178	50	,000	,902	50	,000
POS TEST	,210	50	,000	,845	50	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia del autor

Debido que muestran valores de significancia (p_valor) es igual 0,000, como este valor es inferior a 0,05 se infiere que hay razones suficientes para aceptar la hipótesis nula, y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal, se concluye que para efectuar la prueba de hipótesis de alcance pre-experimental se deberá utilizar la prueba de

Wilcoxon ya que son dos muestras relacionadas para ver su efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

Tabla N°8

Prueba de Wilcoxon de Variable Calidad de Servicio

Pre test- Pos test	
Z	-6.024
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia del autor

De los resultados expuestos en la tabla se aprecia siendo el p-valor de 0.000 menor que el nivel de significancia 0.05 y Z igual a -6.024, se evidencia de los resultados obtenidos, se valida que el p-valor satisface la hipótesis alterna, por lo tanto, se puede afirmar que la aplicación de BPM influye significativamente en la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Prueba de Hipótesis Específica 1

Ha: La aplicación de BPM influye significativamente en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Ho: La aplicación de BPM no influye significativamente en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Ho, Si y solo si (p-valor) > 0.05

Ha, Si y solo si (p-valor) < 0.05

Tabla N°9

Prueba de Normalidad de Hipótesis específica 1

Pruebas de Normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
PRE TEST	,545	50	,000	,720	50	,000
POS TEST	,635	50	,000	,214	50	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia del autor

Debido que muestran valores de significancia (p_{valor}) es igual 0,000, como este valor es inferior a 0,05 se infiere que hay razones suficientes para aceptar la hipótesis nula, y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal, se concluye que para efectuar la prueba de hipótesis de alcance pre experimental se deberá utilizar la prueba de Wilcoxon ya que son dos muestras relacionadas para ver su efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

Tabla N°10

Prueba de Wilcoxon para la Dimensión Tangibilidad

Pre test- Pos test	
Z	-5.120
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia del autor

De los resultados expuestos en la tabla se aprecia siendo el p -valor de 0.000 menor que el nivel de significancia 0.05 y Z igual a -5.120, se evidencia de los resultados obtenidos, se valida que el p -valor satisface la hipótesis alterna y por

lo tanto, se puede afirmar que la aplicación de BPM influye significativamente en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Prueba de Hipótesis Específica 2

Ha: La aplicación de BPM influye significativamente en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Ho: La aplicación de BPM no influye significativamente en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Ho, Si y solo si (p-valor) > 0.05

Ha, Si y solo si (p-valor) < 0.05

Tabla N°11

Prueba de Normalidad de Hipótesis específica 2

Pruebas de Normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
PRE TEST	,303	50	,000	,836	50	,000
POS TEST	,343	50	,000	,806	50	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia del autor

Debido que muestran valores de significancia (p_valor) es igual 0,000, como este valor es inferior a 0,05 se infiere que hay razones suficientes para aceptar la hipótesis nula, y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que los datos no

proviene de una distribución normal, se concluye que para efectuar la prueba de hipótesis de alcance pre-experimental se deberá utilizar la prueba de Wilcoxon ya que son dos muestras relacionadas para ver su efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

Tabla N°12

Prueba de Wilcoxon para la Dimensión Empatía

Pre test- Pos test	
Z	-4.982
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia del autor

De los resultados expuestos en la tabla se aprecia siendo el p-valor de 0.000 menor que el nivel de significancia 0.05 y Z igual a -4.982, se evidencia de los resultados obtenidos, se valida que el p-valor satisface la hipótesis alterna y por lo tanto, se puede afirmar que la aplicación de BPM influye significativamente en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.

Prueba de Hipótesis Específica 3

Ha: La aplicación de BPM influye significativamente en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

Ho: La aplicación de BPM no influye significativamente en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

Ho, Si y solo si (p-valor) > 0.05

Ha, Si y solo si (p-valor) < 0.05

Tabla N°13

Prueba de Normalidad de Hipótesis específica 3

Pruebas de Normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
PRE TEST	,318	50	,000	,898	50	,000
POS TEST	,358	50	,000	,778	50	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia del autor

Debido que muestran valores de significancia (p_valor) es igual 0,000, como este valor es inferior a 0,05 se infiere que hay razones suficientes para aceptar la hipótesis nula, y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal, se concluye que para efectuar la prueba de hipótesis de alcance pre experimental se deberá utilizar la prueba de Wilcoxon ya que son dos muestras relacionadas para ver su efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

Tabla N°14

Prueba de Wilcoxon para la Dimensión Fiabilidad

Pre test- Pos test	
Z	-4.564
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia del autor

De los resultados expuestos en la tabla se aprecia siendo el p-valor de 0.000 menor que el nivel de significancia 0.05 y Z igual a -4.982, se evidencia de los resultados obtenidos, se valida que el p-valor satisface la hipótesis alterna y por lo tanto, se puede afirmar que la aplicación de BPM influye significativamente en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

Prueba de Hipótesis Específica 4

Ha: La aplicación de BPM influye significativamente en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

Ho: La aplicación de BPM no influye significativamente en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

Ho, Si y solo si (p-valor) > 0.05

Ha, Si y solo si (p-valor) < 0.05

Tabla Nº15

Prueba de Normalidad de Hipótesis específica 4

	Pruebas de Normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
PRE TEST	,298	50	,000	,796	50	,000
POS TEST	,313	50	,000	,584	50	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia del autor

Debido que muestran valores de significancia (p_{valor}) es igual 0,000, como este valor es inferior a 0,05 se infiere que hay razones suficientes para aceptar la hipótesis nula, y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal, se concluye que para efectuar la prueba de hipótesis de alcance pre experimental se deberá utilizar la prueba de Wilcoxon ya que son dos muestras relacionadas para ver su efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

Tabla N°16

Prueba de Wilcoxon para la Dimensión Capacidad de respuesta

Pre test- Pos test	
Z	-5.543
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia del autor

De los resultados expuestos en la tabla se aprecia siendo el p -valor de 0.000 menor que el nivel de significancia 0.05 y Z igual a -4.982, se evidencia de los resultados obtenidos, se valida que el p -valor satisface la hipótesis alterna, por lo tanto, se puede afirmar que la aplicación de BPM influye significativamente en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.

CAPITULO4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

4.1. Discusiones

Después de realizado el estudio y el análisis de los resultados obtenidos en esta investigación, se puede concluir que la aplicación BPM mejora la calidad de la atención médica prestada en la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, como demuestra la prueba de hipótesis general con un valor p inferior a 0,05.

En la tesis presentada por Torres Moreno, Gineth Carolina y Velasco Peñaloza, Juan Carlos (2020) alumnos de la Universidad Santo Tomás de Bogota, Colombia. Tesis: “Aplicación de la metodología BPM e instrumentos Lean para evaluación del flujo de pacientes en el área de servicios quirúrgicos. Estudio de caso: Hospitales de alta complejidad”. Este proyecto se enfocará en utilizar la metodología Business Process Modelling (BPM) para identificar, analizar y diagnosticar los puntos críticos del proceso, con el fin de realizar una valoración del estado del flujo de pacientes en el servicio quirúrgico de la Sociedad de Cirugía de Bogotá – Hospital San José, teniendo en cuenta el impacto que esa área tiene en la calidad del servicio ofertado. Se halla concordancia con la investigación mencionada ya que se obtuvo la misma conclusión en que el BPM mejora la atención médica; sólo que para este caso el presente trabajo se aplicó a una clínica de salud en dicha investigación se trabajó a través de las dimensiones: tangibilidad, empatía, capacidad de respuesta, fiabilidad, y seguridad. En cuanto a las conclusiones el trabajo de investigación realizado por Torres & Velasco concluye que la gestión por procesos mejora los componentes

técnico, humano y de entorno; mientras que el presente trabajo concluyó en que el BPM mejora la calidad de servicio en sus dimensiones: tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta.

En el trabajo presentado por Rosales Canduelas, Tatiana del Pilar, alumno de la Universidad Nacional Hermilio Váldizan – Huánuco. Tesis: “Diseño de un modelo basado en la gestión por procesos para mejorar la eficiencia del servicio en el área de admisión del Centro de Atención Primaria III Metropolitano ESSALUD Huánuco”, año 2017. Se analizaron también las actividades que aportan valor al proceso utilizando la metodología AVA-ESIA; así mismo, se proponen planes de mejora que incluye el rediseño del proceso reduciendo de esta manera el tiempo de diferimiento para la obtención de citas logrando así un proceso eficiente. Se halla concordancia con la investigación mencionada ya que se obtuvo la misma conclusión en que el BPM mejora la atención médica, se logró obtener mejora de procesos e integración tecnológica, ya que menciona que se van a encontrar empresas con deficiencias a nivel de funcionalidad, como también de infraestructura tecnológica, ya que para darle un mayor significado al servicio brindan deben estar acoplados al uso de la tecnología y generar valor.

4.2. Conclusiones

Después de analizar los resultados obtenidos, las conclusiones que se pudo observar son las siguientes:

1. En la presente investigación se puede concluir que la influencia de la aplicación de BPM para la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021, es significativa porque mediante la mejora en los procesos se pudo reducir los tiempos de atención y se ve reflejado en la mejor aceptación de los clientes de la clínica.
2. En la presente investigación se puede concluir que la influencia de la aplicación de BPM en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021, es significativa porque mediante la mejora tecnológica de los tangibles se vio reflejada en la aceptación de los clientes .
3. En la presente investigación se puede concluir que la influencia de la aplicación de BPM en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021 es significativa porque mediante mejora de los procesos permitió verse reflejado en confiabilidad de las gestión del personal de la clínica en la atención .
4. En la presente investigación se puede concluir que la influencia de la aplicación de BPM en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud

S.R.L de Huánuco, 2021, es significativamente porque haciendo uso de BPM les permitió al personal que tiene el primer contacto con los pacientes darle información precisa y mejorar tiempo de espera.

5. En la presente investigación se puede concluir que la influencia de la aplicación de BPM en la capacidad de respuesta para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021 es significativa porque se vio reflejada en la reducción de tiempos de espera por parte de los clientes ya que el personal era mas eficiente.

REFERENCIAS

Aguilera, O. y Morales, I. (2011) *Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos*. (2a ed.). España. Recuperado de: <https://n9.cl/yv43>

Aguirre-Gas, H. (1990). Evaluación de la atención médica. Expectativas de pacientes y trabajadores. *Revista de Salud Pública de México. Volumen (No 33). pp 6*. México. Recuperado de: <https://n9.cl/nudv>

Alva, G. (2018). *Consideraciones para mejorar los servicios de salud en el Perú*. Recuperado de: <https://n9.cl/zl4sw>

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Editorial Episteme.

Ateco Consultores. (2017). Servperf, una alternativa al Servqual. *Desarrollo y Gestión Empresarial*. España. Recuperado de: <https://n9.cl/6keq>

Barcan, L. (2018). Business process management, an important aid in optimizing organizational processes in national security institutions. *Journal of Defense Resources Management. (Volumen No 9). Rumania*. Recuperado de: <https://n9.cl/elex>

Barrera, R, Cánepa, A. (2018). Business process management. *Inventio Magazine. The genesis of university culture. Volumen (No 14). pp 43-48*. México. Recuperado de: <https://n9.cl/dmhw>

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Editorial Shalom.

Boza , R. , Solano, E. (2016) *Percepción de la calidad que tienen los usuarios sobre la atención que brinda la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Saenz Herrera*. (Tesis de Maestría). Univeridad Estatal, Nicaragua.

- Bravo J. (2015). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile - Chile: Editorial Evolución S.A.
- Castellnou, R. (2016). Por qué y para qué debes implementar una gestión por procesos en tu empresa. *Revista Innovation & Entrepreneurship Business School*. España. Recuperado de: <https://n9.cl/cj8z>
- Cetina, M. (2016). Process management with BPM. *Revista Tecnología, Investigación y Academia. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Volumen (No 4) pp. 45- 56*. Colombia. Recuperado de: <https://n9.cl/s737>
- Clinton, R. (2019). Business Model Innovations for Sustainability. *Managing Sustainable Business. Springer Science+Business Media B.V.* Editorial : Springer, Dordrecht. Recuperado de: <https://n9.cl/hbk5>
- Club-BPM. (2018). *Cómo mejorar la eficiencia y la efectividad de las organizaciones a través de las tecnologías BPM*. España. Recuperado de: <https://n9.cl/bxdc>
- Crawford, S. (2016). *Calidad y Mejora Continua*. Universidad para la Cooperación Internacional. Costa Rica. Recuperado de: <https://n9.cl/rx1>
- Cronin, J. y Taylor, S. (1994). *Servperf versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service*.
- Da Silva, K. (2018). *Por qué la calidad en el servicio al cliente es importante*. Recuperado de: <https://n9.cl/bp3p>
- D'Empaire, G. (2016). Calidad de atención médica y principios éticos. *Acta Bioethica 2016. (Volumen No 16). pp 124-132*. Venezuela. Recuperado de: <https://n9.cl/3t1l>
- Díaz, J. (2017) *Gestión por procesos para mejorar la calidad de atención*

al paciente en el Hogar de la Madre, Lima 2017. (Tesis de Maestría).

Universidad César Vallejo, Perú.

Claro Escalona, R.L., A. Surós Vicente, 2011. Automatización de procesos de negocio con Bonita Open Solution. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 14(12). Descargado de <http://publicaciones.uci.cu/index.php/sc> en agosto 2014.

Club BPM, 2011.El libro del BPM, tecnologías, conceptos, enfoques metodológicos y estándares. Print Marketing, Madrid, España, 115 pp.

Díaz, J.C., J. Abuín, C. Magadán, A. Villaverde, I. Olcoz, M. Rodríguez, A.

Obón, M. Sarti, V. Mateos, F.J. Ruiz, J. Pitarch, 2006. White Paper: Business Process Management. El negocio en el centro de los sistemas.

Atos Origin. Descargado de http://jfernandezblog.files.wordpress.com/2013/10/wp_bpm.pdf en agosto 2014.

Garimella, K., M. Lees, B. Williams, 2008. Introducción a BPM para Dummies. Wiley Publ., 77 pp.

Hitpass, B. 2014.BPM: Business Process Management - Fundamentos y conceptos de implementación (3ª ed.). Editor: BHH Ltda., 300 pp.

Martínez Martínez, A., 2014. Gestión por procesos: Organización horizontal. Ecobook: Editorial del Economista, 156 pp. Object Management Group. 2011.

Business Process Model and Notation (BPMN). Descargado de <http://www.tefg.com/downloads/OMG-BPNM-version-2-2011-January.pdf> en septiembre 2014.

Business Process Incubator. “BPMS Tools List”. Disponible <https://www.businessprocessincubator.com/tools/bpms.html>.

Anexos

Anexo1.Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cómo la aplicación de BPM mejora la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021?	Determinar la influencia de la aplicación de BPM para la mejora la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.	La aplicación de BPM influye significativamente en la mejora de la calidad de servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.	Variable independiente: BPM Variable dependiente: Calidad de servicio	Método: Investigación Descriptivo, Explicativo Tipo: Aplicada Población: Conformada por 100 pacientes Muestra: conformada por 50 pacientes Instrumento
¿Cómo la aplicación de BPM influye en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021?	Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.	La aplicación de BPM influye significativamente en la tangibilidad para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.		
¿Cómo la aplicación de BPM influye en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021?	Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.	La aplicación de BPM influye significativamente en la empatía para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.		

<p>¿Cómo la aplicación de BPM influye en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021?</p> <p>¿Cómo la aplicación de BPM influye en la capacidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021?</p>	<p>Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.</p> <p>Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.</p> <p>Determinar la influencia de la aplicación de BPM en la capacidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.</p>	<p>Fernando Servicios de Salud S.R.L de Huánuco, 2021.</p> <p>La aplicación de BPM influye significativamente en la fiabilidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.</p> <p>La aplicación de BPM influye significativamente en la capacidad de servicio para la mejora de la calidad del servicio en la atención médica de la Clínica San Fernando Servicios de Salud S.R.L. de Huánuco, 2021.</p>	<p>Fichas de observación, Cuestionario</p>
--	---	---	--

Anexo2.Cuestionario

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE CALIDAD DE SERVICIO

1 Muy Malo 2 Malo 3 Regular 4 Bueno 5 Muy Bueno

N°		1	2	3	4	5
00	TANGIBILIDAD	1	2	3	4	5
	<i>Indicador: Que los consultorios y la sala de espera se encuentren limpios y sean cómodos.</i>					
1	¿Cómo calificaría el nivel de limpieza de la clínica?					
2	¿Cómo calificaría las instalaciones de la clínica?					
	<i>Indicador: Que los consultorios cuenten con los equipos disponibles y necesarios</i>					
3	¿Cómo califica los equipos e instrumentos médicos?					
	<i>Indicador: Presentación del personal de la clínica</i>					
4	¿Cómo califica la vestimenta del personal que lo atiende?					
	EMPATIA	1	2	3	4	5
	<i>Indicador: Claridad en orientaciones brindadas al paciente</i>					
5	¿Cuál es su opinión sobre la manera como se identificó ante Ud. el personal que le realizó los exámenes?					
6	¿Cómo son las orientaciones brindadas por el profesional en salud son claras y precisas?					
	<i>Indicador: Amabilidad en el trato</i>					
7	¿Cómo se percibe la amabilidad de todos los miembros que conforman la clínica?					
8	¿Cómo califica el trato brindado por el médico que lo atendió?					
	FIABILIDAD	1	2	3	4	5
	<i>Indicador: Simpatía y confiabilidad por parte del personal en el manejo de problemas con el servicio</i>					
9	¿Cómo considera Ud. que la clínica registra adecuadamente las historias médicas de los pacientes?					
10	¿Cómo califica la confianza inspirada por el médico u otro personal que lo atendió?					
11	¿Cómo califica la confidencialidad de su diagnóstico por parte del médico que lo atendió?					
12	¿Cómo calificaría el servicio brindado en cuanto al cumplimiento en el horario de atención?					
	CAPACIDAD DE RESPUESTA	1	2	3	4	5
	<i>Indicador: Rapidez en el servicio</i>					
13	¿Cómo calificaría el servicio brindado en cuanto al tiempo total empleado en la atención?					
14	¿Cómo calificaría el tiempo empleado para tomarse los análisis de laboratorio?					
	SEGURIDAD	1	2	3	4	5
	<i>Indicador: Credibilidad</i>					
15	¿Cómo califica la confianza inspirada por el médico que lo atendió?					
16	¿El médico le brindó el tiempo necesario para contestar sus dudas o preguntas?					

Anexo3.Juicio de Expertos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	APLICACIÓN DE BPM PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA ATENCIÓN MÉDICA DE LA CLÍNICA SAN FERNANDO SERVICIOS DE SALUD S.R.L. DE HUÁNUCO, 2021
Línea de investigación:	PRE-EXPERIMENTAL
Apellidos y nombres del experto:	TALIA FLOR BERROA MENDIETA
El instrumento de medición pertenece a la variable:	• Calidad de servicio

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	x		Las puntuaciones empezar en el indicador, no numerar los subtítulos (00 por ejemplo), poner título en el encabezado general de las preguntas
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		Sugiero que se desglose las preguntas, por ejemplo: Una pregunta para equipos, otra para instrumentos, otro para laboratorio, etc
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		Separar las preguntas según las áreas físicas de la clínica. No es lo mismo la limpieza en consultorios que en sala de espera, etc.
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	x		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	x		Tal vez mover las puntuaciones por debajo de cada grupo.
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	x		

Sugerencias:

Firma del experto:



DNI: 4035 8702

Celular: 978 2763 52

Huánuco, 20 de noviembre del 2021

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	APLICACIÓN DE BPM PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA ATENCIÓN MÉDICA DE LA CLÍNICA SAN FERNANDO SERVICIOS DE SALUD S.R.L. DE HUÁNUCO, 2021
Línea de investigación:	PRE-EXPERIMENTAL
Apellidos y nombres del experto:	LÉVANO STELLA, MIGUEL ALFREDO
El instrumento de medición pertenece a la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • Bpm • Calidad de Servicio

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:



Lima, 19 de Noviembre del 2021

Dni: 10309852 Celular: 945454432

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	APLICACIÓN DE BPM PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA ATENCIÓN MEDICA DE LA CLÍNICA SAN FERNANDO SERVICIOS DE SALUD S.R.L. DE HUÁNUCO, 2021
Línea de investigación:	PRE-EXPERIMENTAL
Apellidos y nombres del experto:	ROJAS VIDAL, JOSEFA ZOILA
El instrumento de medición pertenece a la variable:	• Calidad de Servicio

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:
En Empatía incluiría como calificar el trato del médico al dar el diagnóstico y en el resultado el tiempo de espera para la emisión de resultados.

Firma del experto:



Dni: 07642939 Celular: 932053009

Huanuco, 22 de Noviembre del 2021

Anexo4. Carta de autorización de uso de información

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA 

Yo Marisol Caranza Tarazona
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
 Identificado con DNI 09625991, en mi calidad de Gerente General
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
 del área de
(Nombre del área de la empresa)
 de la empresa/institución Clinica San Fernando
Servicios de Salud SRL
(Nombre de la empresa)
 con R.U.C N° 20608758233 ubicada en la ciudad de Huánuco

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Marcos Bryan Ramos Caranza
(Nombre completo del Egresado/Bachiller)
 identificado con DNI N° 72879256, egresado de la Carrera profesional o Programa de Postgrado de Ingeniería de Sistemas Computacionales para
(Nombre de la carrera o programa)
 que utilice la siguiente información de la empresa:
MOF, Registro de Historias clínicas, Registro diario de atenciones, Registro de estudios complementarios, Registro de recetas médicas.
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación, Tesis o Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de Bachiller, Maestro, Doctor o Título Profesional.

- Recuerda que para el trámite deberás adjuntar también, el siguiente requisito según tipo de empresa:
- Vigencia de Poder. *(para el caso de empresas privadas).*
 - ROF / MOF / Resolución de designación, u otro documento que evidencie que el firmante está facultado para autorizar el uso de la información de la organización. *(para el caso de empresas públicas)*
 - Copia del DNI del Representante Legal o Representante del área para validar su firma en el formato.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.
 Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 Mencionar el nombre de la empresa.


 MARISOL CARANZA TARAZONA
 Firma y sello del Representante Legal o Representante del área
 DNI: 09625991

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.


 Firma del Egresado
 DNI: 72879256

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	07	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	21/09/2020				

Anexo5.Toma de tiempos en la Atención Médica

Nº	Tiempo (min)		
	Pre Test	Pos Test	Diferencia
1	79	74	5
2	67	61	6
3	65	51	14
4	69	57	12
5	78	63	15
6	70	60	10
7	82	72	10
8	65	58	7
9	81	56	25
10	65	42	23
11	66	53	13
12	71	57	14
13	65	56	9
14	77	70	7
15	75	56	19
16	69	49	20
17	69	59	10
18	71	56	15
19	71	60	11
20	69	65	4
21	70	64	6
22	79	62	17
23	79	61	18
24	67	56	11
25	73	62	11
26	67	53	14
27	80	75	5
28	67	62	5
29	78	75	3
30	77	67	10
31	67	51	16
32	70	64	6
33	73	64	9
34	64	40	24
35	82	63	19
36	68	61	7
37	73	47	26
38	67	63	4

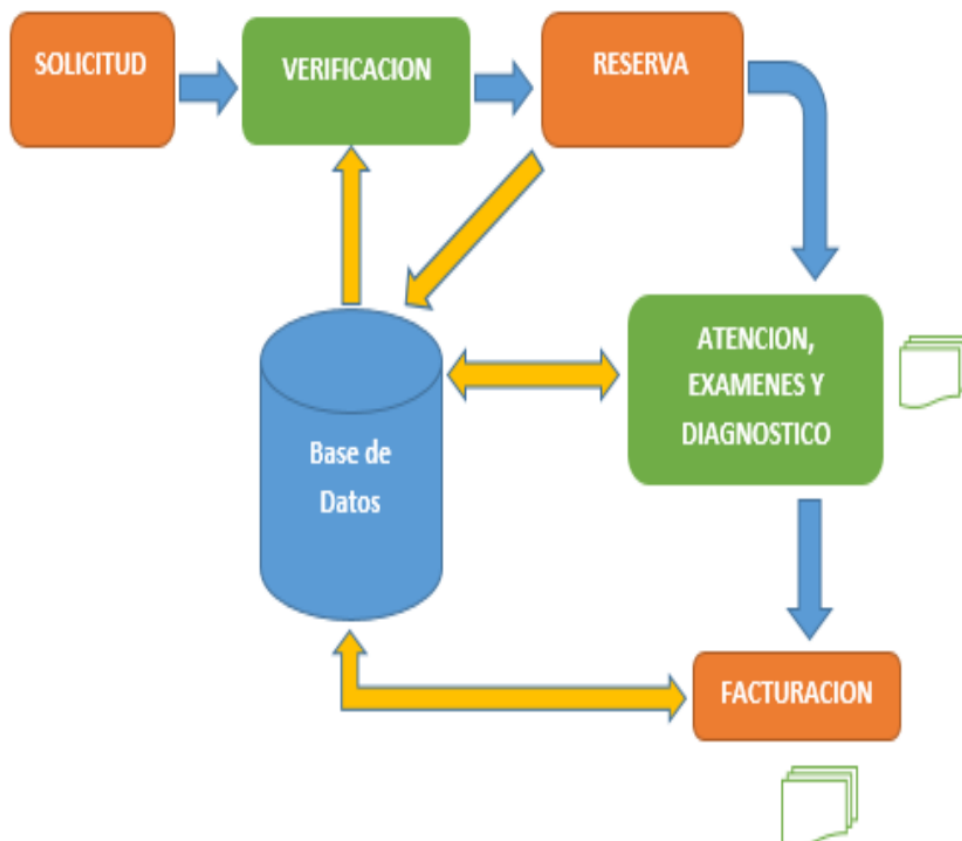
39	70	53	17
40	81	62	19
41	67	57	10
42	70	67	3
43	79	60	19
44	82	64	18
45	68	63	5
46	70	64	6
47	70	61	9
48	66	63	3
49	73	52	21
50	82	68	14

Anexo6. Metodología BPM: RAD

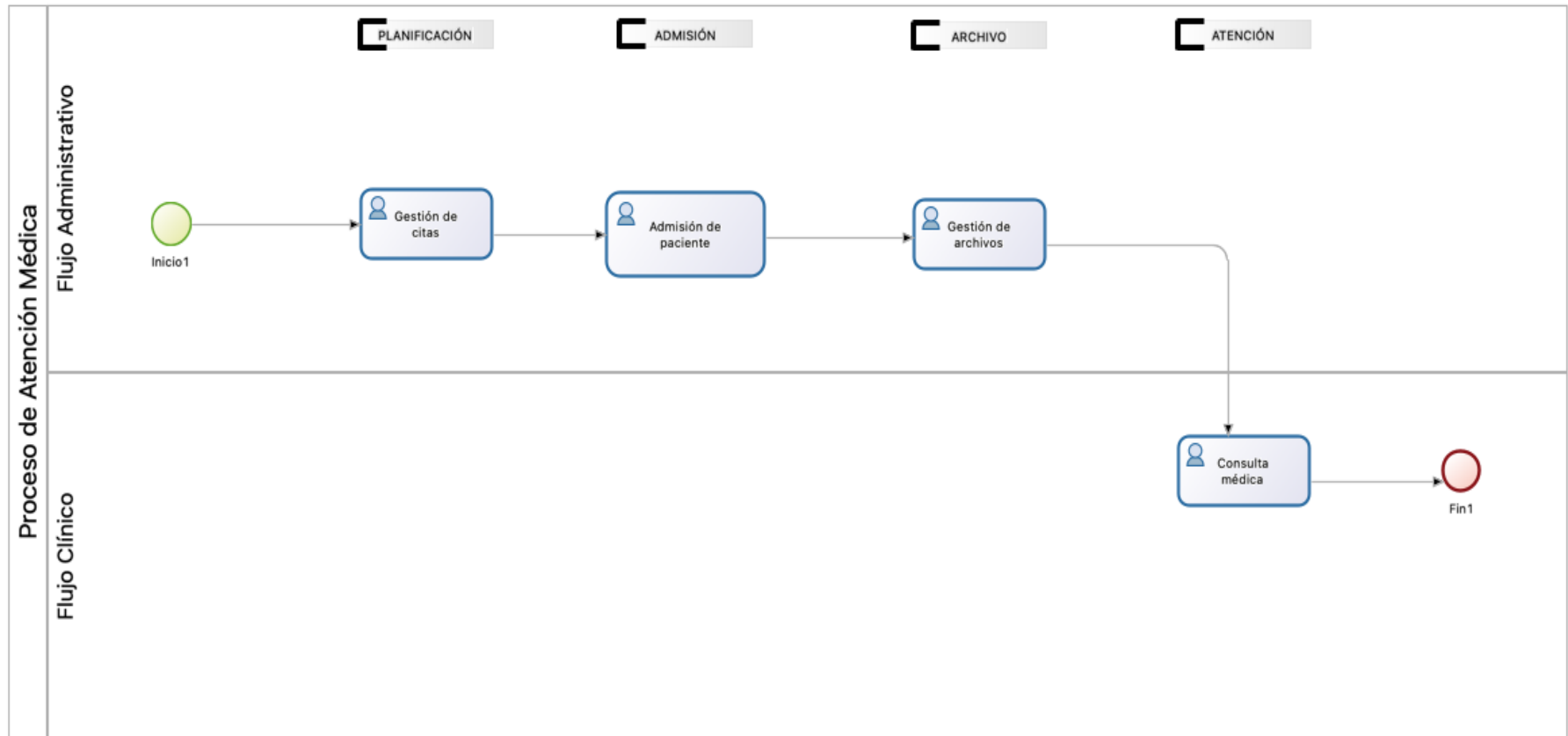
Fase 1: Modelización lógica

1.- Identificación de los procesos:

- a) Identificación de los procesos del negocio: Diagrama de Procesos de la Clínica.



b) Macroproceso de la Atención Médica



2.- Identificación y descripción de los procesos de negocio:

a) Macroproceso: Atención médica

b) Descripción de procesos

CF-01: Proceso de Planificación

Proceso que involucra el registro de las citas a cargo de la secretaria recepcionista, se encarga de verificar, validar y registrar la cita médica (proceso manual).

CF-02: Proceso de Admisión

Proceso administrativo que tiene la atención y registro de paciente, a cargo de la recepcionista y el jefe de recepción, que garantizan la atención adecuada según requieran los pacientes y en coordinación y supervisión de la Dirección Médica.

CF-03: Proceso de Gestión de Información

Proceso administrativo que se gestiona las historias clínicas de los pacientes, el personal responsable es la asistente de enfermería.

CF-04: Consulta Médica

La consulta médica es un proceso complejo y multidimensional, centrado en la relación médico-paciente, pero además es pieza clave para brindar el apoyo en cuanto a las necesidades de salud-enfermedad, sufrimiento e incertidumbre que tiene un sujeto cuando se ve afectada su integridad física, humana y emocional.

Fase 2: Diseño Preliminar (As Is)

1.- Diagrama de Procesos del negocio actual:

Figura3. Proceso de Gestión de citas- As Is

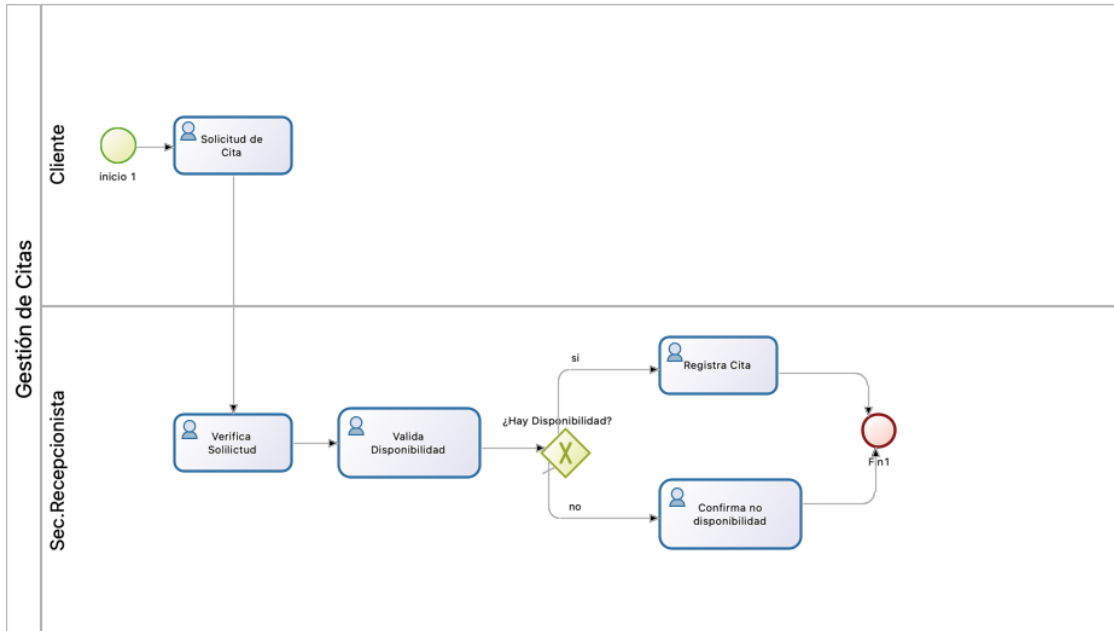


Figura4. Proceso de Admisión de pacientes - As Is

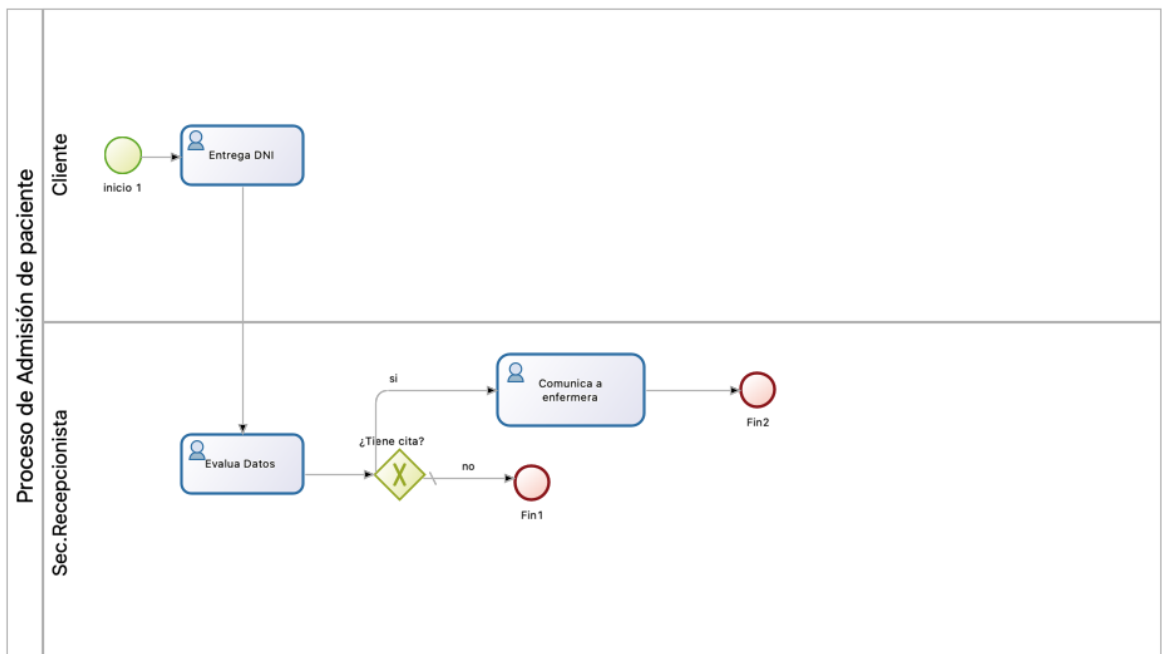
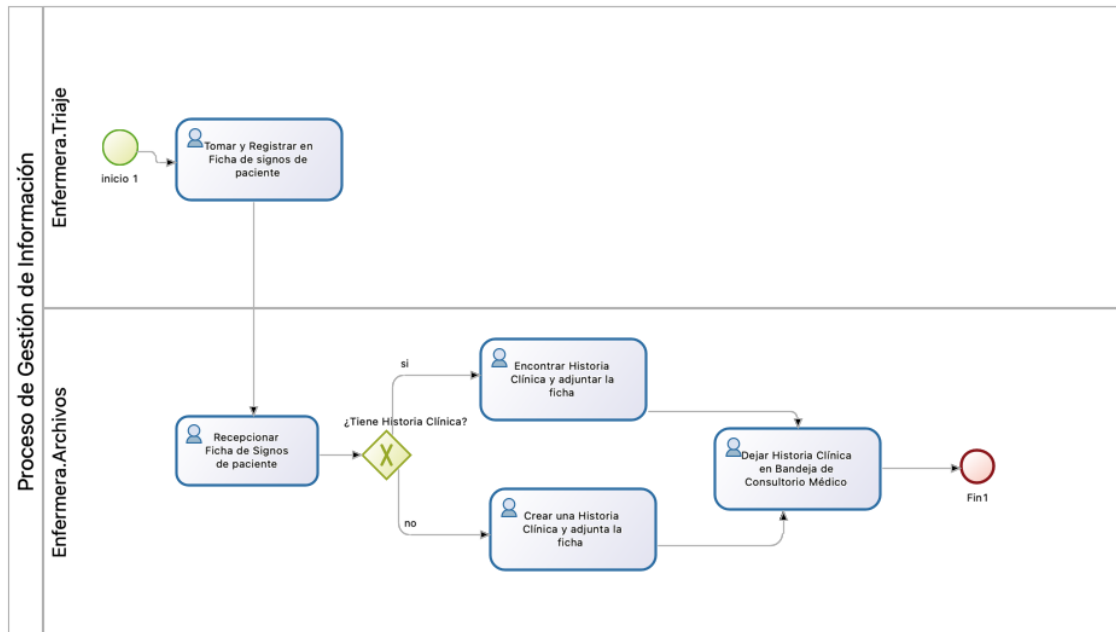


Figura5. Proceso de Gestión de Información



2.- Análisis del proceso actual de Atención Médica:

Principales problemas en los procesos

Proceso de Gestión de Citas:

- Las citas solicitadas son realizadas de forma presencial en la misma clínica y los pacientes acuden para poder reservar una cita para el mismo día y en algunos casos para días posteriores, y tienen que esperar en la banca para ser atendidos por la recepcionista, esta tarea le puede llevar unos 10 a 15 minutos de espera.
- En el área de recepción se genera demora para registrar una cita disponible para días posteriores con el personal médico estable, esta tarea le puede llevar de 8 a 12 minutos.
- En el área de recepción se genera demora para registrar una cita disponible en el momento porque el personal médico no es estable se debe confirmar la disponibilidad de ellos, esta tarea le puede llevar unos 15 a 20 minutos.

Proceso de Admisión del Paciente:

- En el área de recepción la encargada genera demora en la búsqueda de citas registradas debido a que tiene que encontrar dicha cita ya sea en la hoja de cálculo o en el cuaderno de citas registradas debido a que no se encuentran ordenadas por turno, esta actividad le puede demorar entre 10 a 15 minutos.

Proceso de Gestión de la información:

- En el área de Archivos existen dos encargadas que son Técnicas de Enfermería las cuales se encargan de la búsqueda, entrega y almacenaje de las Historias Clínicas de los pacientes, las cuales no logran mantener un orden establecido de la documentación con lo cual buscar una Historia Clínica le puede llevar entre 10 a 15 minutos.
- En el Área de Archivos también se genera demora porque las historias clínicas se pierden y para poder darse cuenta de la no existencia, es tarea le lleva entre 10 a 20 minutos.

Fase 3: Diseño BPM

1.- Identificamos los procesos críticos

Los criterios que se consideraron fueron el impacto en la atención médica, el impacto en el paciente y susceptibilidad al cambio debido a ello se pudo identificar los procesos a rediseñar son los siguientes: Gestión de Citas, Admisión de paciente, Gestión de información.

2.- Identificamos los objetivos y metas

A continuación detallamos los objetivos:

- Existen actividades recurrentes que generan demora en los procesos.
- Eliminar activades y flujos innecesarios.
- Mejorar los tiempos de la atención médica.

3.- Diseños de nuevos procesos (To Be)

Figura6. Nuevo Proceso de Gestión de citas



Figura7. Nuevo Proceso de Admisión de paciente

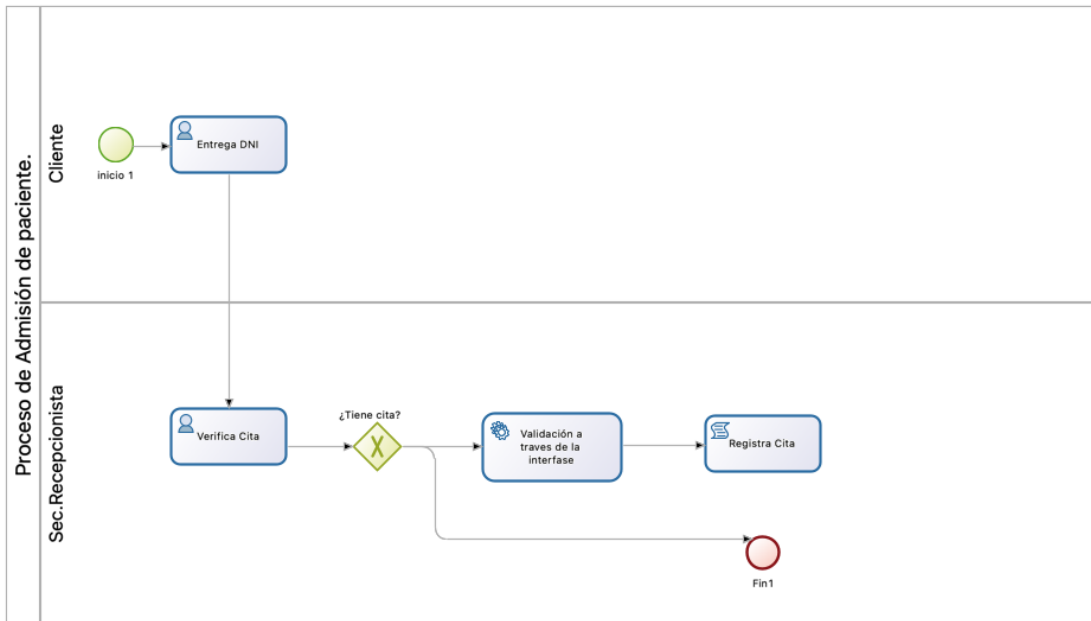


Figura8. Nuevo Proceso de Gestión de información

