

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA METODOLOGÍA BPM PARA
OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CITAS EN LA CLÍNICA
DENTAL ÁNGEL”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO DE SISTEMAS

PRESENTADO POR EL BACHILLER

ZEVALLOS HUARHUA, MAGALY ELIZABETH

**Villa El Salvador
2016**

DEDICATORIA

Este esfuerzo se lo dedico a Dios, a mis padres quienes confiaron en mí y estuvieron ahí cuando más los necesite y a mis hermanos que me apoyaron en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A mi centro de estudio superior Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur por permitirme cumplir uno mis sueños e incrementar mis conocimientos para afrontar el mundo profesional.

A los docentes que siempre mostraban interés en que aprendamos de sus experiencias no solo académicas sino también laborales y enseñarnos que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr.

A mis compañeros que de alguna u otra manera estuvieron ahí para apoyarnos para poder llegar a la meta.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	1
1.2. Justificación de la Investigación.....	2
1.3. Delimitación del Proyecto.....	3
1.3.1. Delimitación Temporal.....	3
1.3.2. Delimitación Espacial.....	3
1.3.3. Delimitación Conceptual.....	4
1.4. Formulación del Problema.....	5
1.4.1. Problema Principal.....	5
1.4.2. Problema Especifico.....	5
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo General.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	7
2.2. Bases teóricas.....	13
2.3. Marco Conceptual.....	68
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	
3.1. Análisis del Modelo.....	71
3.2. Construcción del Modelo.....	80
3.3. Comparación de Resultados.....	86
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA.....	107
ANEXOS	112

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1.	Clasificación de procesos.....	15
Figura 2.	Fases de la Gestión de Procesos.....	17
Figura 3.	Simbología Básica de los diagramas de flujo.....	26
Figura 4.	Clasificación de los indicadores de desempeño de los procesos.....	28
Figura 5.	Elementos del proceso y el ciclo de PHVA.....	32
Figura 6.	Evolución de la Ingeniería de Procesos hacia el BPM.....	41
Figura 7.	Componentes del BPM.....	46
Figura 8.	Ciclo de vida del BPM.....	48
Figura 9.	Evento de inicio.....	52
Figura 10.	Conectores.....	54
Figura 11.	Asociaciones.....	55
Figura 12.	Flujo de mensaje.....	55
Figura 13.	Subprocesos.....	56
Figura 14.	Ejemplo de uso de una actividad y una compuerta.....	56
Figura 15.	Compuerta.....	57
Figura 16.	Organigrama del Consultorio Dental.....	72
Figura 17.	Mapa de procesos de la Clínica Dental Ángel.....	73
Figura 18.	Proceso de Apertura de Historial Clínico y Citas Médicas	81
Figura 19.	Proceso de Atención.....	83
Figura 20.	Subproceso de Atención y Diagnostico.....	84
Figura 21.	Proceso de Modificación de Citas Médicas.....	85
Figura 22.	Pregunta 1.....	86
Figura 23.	Pregunta 2.....	87
Figura 24.	Pregunta 3.....	88
Figura 25.	Pregunta 4.....	89
Figura 26.	Pregunta 5.....	90
Figura 27.	Pregunta 6.....	91
Figura 28.	Tiempo de Apertura.....	92
Figura 29.	Evaluación de satisfacción.....	93
Figura 30.	Pregunta 1_mejorado.....	94
Figura 31.	Pregunta 2_mejorado.....	95
Figura 32.	Pregunta 3_mejorado.....	96
Figura 33.	Pregunta 4_mejorado.....	97
Figura 34.	Pregunta 5_mejorado.....	98
Figura 35.	Pregunta 6_mejorado.....	99
Figura 36.	Pregunta 7_mejorado.....	100
Figura 37.	Pregunta 8_mejorado.....	101
Figura 38.	Comparación de variación porcentual.....	102

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Diferencia entre gestión por funciones y gestión por Procesos.....	14
Tabla 2.	Características de los indicadores.....	30
Tabla 3.	Simbología de eventos.....	53
Tabla 4.	Eventos intermedios.....	54
Tabla 5.	Actividades o Tareas.....	56
Tabla 6.	Simbología de Compuerta.....	57
Tabla 7.	Subprocesos.....	58
Table 8.	Escala de Valores.....	86

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación lleva por título “PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA METODOLOGIA BPM PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE CITAS EN LA “CLINICA DENTAL ANGEL”, para optar por el título de Ingeniero de Sistemas.

Toda empresa tiene distintas necesidades y por lo tanto requerirá de distintas herramientas, tanto en su interior como en el exterior, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de información disponibles.

En la actualidad, existen una gran variedad de metodologías que pueden ayudar a las organizaciones a alcanzar los objetivos deseados, pero para ello se requiere que la organización o empresa, tenga claro cuáles son sus objetivos y hacia dónde quieren ir.

Por lo cual el presente trabajo está basado en el análisis y evaluación del negocio odontológico y tiene como importancia modelar los procesos internos bajo en enfoque del BPM (Business Process Management) con respecto al sistema de citas, esto a fin de mejorar el nivel de eficiencia de sus procesos.

Se detallan las razones para optar por la propuesta que definirá el curso de los procesos aplicando para ello el BPM.

A lo largo de los próximos capítulos se mostrarán los pasos necesarios para la elaboración de la propuesta.

En el Capítulo I, se muestran las generalidades del proyecto, incluyendo el la realidad problemática, planteamiento del problema, justificación del problema, las delimitaciones, la formulación del problema y los objetivos.

En el capítulo II, se muestran los antecedentes de la investigación, el cual es la explicación de cómo se resuelve actualmente el problema planteado, conceptos básicos y definiciones más importantes que permitirán un entendimiento teórico del tema.

En el capítulo III se presentan las etapas de análisis del caso, para la construcción del modelo mejorado de los procesos existentes en la “Clínica Dental Ángel”

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

Se ha identificado la existencia de gran confusión en el sector de salud sobre el enfoque de Gestión por Procesos (BPM), teniendo como causa principal, la amplitud y la aparición de nuevos conceptos relacionados a este.

Existen diversos tipos de herramientas para gestión de procesos con lo cual se puede enfrentar un mercado competitivo como el actual y obtener ventajas, para ello, es preciso realizar un rediseño en la organización. Esto, es posible con la aplicación de mejores prácticas en el desarrollo de una reorganización de procesos, implicando mejores beneficios, flexibilidad e integración de las tecnologías de información (Prieto, 2013).

En el Perú, la mayoría de las instituciones médicas no cuentan con un sistema de citas médicas, razón por la cual hoy en día utilizan el proceso convencional, es decir tradicional, el cual consiste en hacer colas para solicitar una cita médica; por lo que el inconveniente de dicho proceso es que muchas personas se quedan haciendo cola sin tener

conocimiento que la citas habían llegado a concluirse y la espera era en vano.

La Clínica Dental Ángel, entidad privada, orientada al rubro de la salud, brinda servicios de calidad, como, Ortodoncia, periodoncia, Endodoncia, Odontopediatría, etc., y busca siempre satisfacer las necesidades de sus clientes mejorando continuamente.

Pero la problemática actualmente radica en que se dedica demasiado tiempo en los procesos de citas médicas e historial clínico, ya que maneja un sistema tradicional, esto debido a que no tienen bien definidos sus procesos, llegando a observar una mala distribución de recursos y un mayor empleo de tiempo en dichas actividades.

Otro punto importante que debe resaltarse, como uno de los cambios que se están produciendo, es el enfoque hacia el cliente. En nuestra realidad económica estamos inmersos en la denominada “economía de cliente”, es éste quien marca las pautas de las organizaciones, exigiendo altos índices de calidad.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los consultorios odontológicos han surgido debido a sus pacientes y el mercado ha incrementado con lo cual cada empresa debe tener una ventaja competitiva algo que los diferencie de los demás con una adecuada metodología que reorganizara sus procesos y brindar una mejor calidad.

La “Clínica Dental Ángel” actualmente presenta una mayor demanda pero no logra satisfacer las necesidades de sus pacientes; ya sea por la demora en la atención o un cambio de citas no informado. Por lo cual la Clínica está interesada en una nueva propuesta para brindar un mejor servicio y atención a sus pacientes.

A través de este proyecto, con el uso de una metodología o herramienta de gestión empresarial, permitirá alinear sus procesos y estrategias, para enfocarlo a una gestión por procesos de negocio.

Esta propuesta en base de la herramienta empresarial, va a permitir mejorar el nivel de los procesos existentes, para ello se tendrá una idea clara de los procesos de la empresa.

1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

13.1. Delimitación Temporal:

La presente investigación se inició a finales de Enero-Abril del presente año, describiéndose una situación actual en la empresa “Clínica Dental Ángel”.

13.2. Delimitación Espacial:

La aplicación de la metodología de gestión BPM para el modelamiento de procesos para la mejora de la gestión de citas y atención, ubicada en Naciones Unidas Local 27 Mcd. 1ro de mayo 2do Piso_ V.E.S.

1.3.3. Delimitación Conceptual:

La presente investigación está basada en la herramienta empresarial que es el Business Process Management (BPM), Metodología de la Investigación, Análisis de Procesos y Modelamiento de Procesos; para optimizar la gestión de citas.

– BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM): es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales; enfoque centrado en los procesos y es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio ágiles y transparentes. (Garimella, Lees & Williams, 2008).

– METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: da lugar a la sistematización, es decir, es una organización de pasos con los cuales se realizara la investigación científica, para designar los modelos concretos de trabajo que se aplican en una determinada disciplina y hacer referencia a los procedimientos que se transmiten en dicha investigación. (INEGI, 2005).

– ANÁLISIS DE PROCESOS: es la aplicación de métodos científicos y definición de problemas, así como también el desarrollo de procedimientos para su solución; análisis detallado para obtener modelos y síntesis de resultados para asegurar la total comprensión. (Himmelblau & Bischoff).

– MODELAMIENTO DE PROCESOS: El modelado en la ingeniería de procesos es una actividad compleja, cíclica y requiere de un análisis sobre la forma en la cual las personas realizan su trabajo. El modelado de procesos se distingue de otros tipos de modelado en las Ciencias de la Computación, debido a que se modelan fenómenos que se realizan por una persona en lugar de una máquina. (Flores, 2001).

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema Principal.

¿De qué manera la propuesta de mejora continua basada en la Metodología BPM Puede Optimizar Los Procesos De Citas En El Consultorio Odontológico “Clínica Dental Ángel”?

1.4.2. Problemas Específicos.

- ¿De qué manera la propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM puede dar valor a los procesos en un consultorio dental?
- ¿De qué manera la propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM transforma los recursos y materiales en un servicio adecuado en un consultorio dental?
- ¿De qué manera la propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM optimiza la gestión en un consultorio dental?

1.5. OBJETIVOS

15.1. Objetivo General.

Proponer una mejora continua basada en la metodología BPM para optimizar los procesos de citas en un consultorio odontológico Clínica Dental Ángel.

15.2. Objetivos Específicos.

- Realizar una propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM para dar valor a los procesos en un consultorio dental.
- Realizar una propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM para transformar los recursos y materiales en un servicio adecuado en un consultorio dental.
- Realizar una propuesta de mejora continua basada en la metodología BPM para optimizar la gestión en un consultorio dental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Antecedentes Internacionales.

– Desarrollo de un Plan de Negocio para proveer BPM como un servicio (BPMaaS) o BPM en la Nube, presentado por el Mg .Daniel Carlos Gonzales Guerrero, las organización hoy por el mercado competitivo necesitan ser más rápidas, eficientes y flexibles para enfrentar la demanda y cumplir con las necesidades del cliente, el objetivo de la tesis fue desarrollar un plan que implique proveer dos líneas de servicios para las PYMES que le permitieran realizar una estrategia de negocio ya que son pocas las empresas que utilizan BPM, una de las líneas es BPM en la nube y la otra es Consultoría tradicional de proyectos BPM, de acuerdo a los resultados se llegó a la conclusión que desarrollar un negocio que permita proveer BPM en la Nube es factible ya que no afecta al Van ni al TIR de las empresas. El aporte que encuentro en este trabajo de

– investigación es el de saber que con el BPM se pueden realizar diferentes aplicaciones y sistemas que ayudan a las empresas. (Gonzales, 2014).

– Metodología para el Análisis, Diseño e Implementación de Procesos con Tecnología BPM (Business Process Management) José Villasís Reyes, Tatiana Gualotuña, Cecilia Hinojosa; pertenecientes a la Escuela Politécnica del Ejercito, Ecuador; Las organizaciones han buscado mejorar su eficiencia a través de diversas disciplinas empresariales, tales como “Business Process Management” (BPM), o también conocida como Gestión por Procesos de Negocio. Pero no han podido establecerla correctamente por lo que no se han logrado los objetivos marcados e incluso estas soluciones han sido cuestionadas por parte de las áreas de negocio y de la dirección. Uno de los principales problemas es que no se logra cumplir con los plazos de entrega y el tiempo de implementación estipulado en los requerimientos iniciales; concluyendo que: La metodología propuesta se aplicó para el análisis y diseño del proceso de Atención al Cliente de una empresa, obteniendo los elementos mínimos indispensables para la posterior implementación del proceso en una herramienta BPMS (Villasis et al, 2014).

–Gestión de Procesos de Negocio en el Sector Salud, MSc. Fernando Prieto Bustamante; Universidad Santo Tomas, Bogotá, Colombia 2013, Lograr condiciones que permitan competir con mayores oportunidades, exige de las empresas desarrollar ventajas competitivas en su forma de operar. Muchas de las fuentes de las ventajas competitivas está en las actividades que desarrollan, por lo que la eficiencia en los procesos de negocio representa un foco de acción para sus directivos. La gestión de procesos de negocio se perfila como un instrumento encaminado a alcanzar los objetivos de Calidad Total. La implantación e implementación de la gestión por procesos en las organizaciones del sector salud, se ha convertido en una necesidad para las entidades que buscan la constante satisfacción de sus clientes, a la vez que persiguen una mejora de sus procesos (Prieto, 2013).

–Rediseño de Procesos para la Gestión de la Cadena de Suministro de una Embotelladora de Bebidas mediante la Aplicación de los Modelos BPM y Mapas de Flujo de Valor, pertenece a Manar Afana, bachiller de la Pontificia Universidad Católica De Valparaíso Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas Escuela De Ingeniería Comercial, nos presenta un trabajo que se basa en el área de operaciones, esencialmente en la gestión de cadena de suministros, los problemas encontrados fueron la falta de comunicación interna y falta de

integración del área operacional que fueron solucionados aplicación de técnicas de mejoramiento de procesos en su cadena de suministro, desde ventas hasta la adquisición de insumos, incluyendo logística y almacenaje; llegando a la conclusión de que al implementar mejoras y cambios en los procesos de una empresa, no se trata sólo de cambiar un específico proceso para adoptar una mejor tecnología, o simplemente para acelerar una actividad, sino que se trata de analizar y evaluar cuáles son las mejores opciones de agregación de valor al EBITDA de una organización, a nivel de procesos, a nivel de una planta y a nivel general de la empresa, ya que cada proceso debe aportar su contribución a la estrategia competitiva de la organización (Manar, 2014).

2.2.2 Antecedentes Nacionales.

–Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema BPM para la Oficina De Gestión De Médicos De Una Clínica, presentado por Bach. Carlos García Céspedes, alumno de la universidad Pontificia Universidad Católica Del Perú perteneciente a la Facultad de Ciencias e Ingeniería 2013; Las entidades prestadoras de salud en el Perú tienen como fin principal poder brindar servicios de calidad para sus pacientes. Uno de los puntos críticos dentro de este objetivo

pasa por reclutar personal idóneo para las labores dentro de la organización. Para ello, se propone el desarrollo de un sistema que permita automatizar y monitorear los procesos de la OGM (Oficina de Gestión de Médicos), área que se encarga de estas actividades dentro de la Clínica Alfa. De esta manera, hacer de la información un recurso disponible e íntegro para los responsables de administrar el proceso, en beneficio de la organización y los pacientes. Llegando a la conclusión de: realizado el caso de negocio se demuestra que una solución BPM puede ser aplicada dentro de la OGM de la Clínica Alfa obteniendo un retorno de la inversión en menos de un año (García, 2013).

–Análisis, Diseño e Implementación de un Banco Estandarizado de Historias Clínicas y Aplicación Móvil para las Clínicas Odontológicas presentado por el Bach. Luis Martín

Allende Flores; Pontificia Universidad Católica Del Perú, Facultad De Ciencias E Ingeniería, 2013; propone realizar un banco estandarizado de historias clínicas odontológicas, el cual intentará resolver los problemas de historias clínicas odontológicas las cuales no cumplen con la norma técnica de Salud para la gestión de la Historia Clínica con especial énfasis en lo relacionado a:

- Custodia: No existe seguridad adecuada durante

el almacenamiento de la Historia Clínica.

- Conservación: Existen problemas con humedad y moho.
- Confidencialidad: Falta de definición de políticas de confidencialidad.
- Acceso: Permisos no definidos para la recolección de la Historia Clínica (Allende, 2013).

–Gestión por Procesos (BPM) usando Mejora Continua y Reingeniería de Procesos de Negocio, Presentado por Bach. Agip Valverde, Johanna & Bach. Andrade Sánchez, Fabiola Evelyn, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería De Sistemas E Informática, en su trabajo de investigación nos permite observar que consta de dos partes fundamentales: la Gestión y las Tecnologías. En éste aspecto, el presente trabajo hace énfasis en la primera parte, mostrando dos metodologías necesarias en la Gestión: La Mejora Continua y la Reingeniería; aplicándolas en dos casos para organizaciones reales (Telecom y DataSec). Dándonos como resultado de la investigación que al aplicar la metodología BPM se observaron que las mejoras realizadas de manera continua generan valor para la empresa reduciendo tiempo, costos y mejora la calidad paulatinamente; lo que permitió mejoras con bajo riesgo (Agip & Sánchez, 2007).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Gestión por Procesos.

Proceso: secuencia de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (UNE-EN ISO 9000:2005); que añaden valor y que ofrecen un servicio a su cliente, este cliente podrá ser tanto un “cliente interno” (otro servicio) como un “cliente externo” (paciente/acompañante). (UNE-EN ISO 9000:2005).

La gestión de procesos o gestión basada en procesos es uno de los 8 principios de la gestión de la calidad. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. La gestión basada en procesos fue uno de los grandes aportes de la gestión de la calidad cuando nació como evolución del aseguramiento de la calidad.

En general, cualquier organización tiene establecida una gestión funcional, esto es, se trabaja en departamentos con una definición clara de la jerarquía y se concentra la atención en el resultado de las actividades de cada persona o cada departamento. Al adoptar un enfoque de gestión por procesos, no se elimina la estructura de departamentos de la organización pero se concentra la atención en el resultado de cada proceso y en la manera en que éstos aportan valor al cliente. (Secretaría de Gestión Pública, 2013).

Tabla 1

Diferencia entre Gestión por Funciones y Gestión por Procesos

GESTIÓN POR FUNCIONES	GESTIÓN POR PROCESOS
Departamentos especializados	Procesos de valor añadido
Departamento: forma organizativa	Proceso: forma natural organizar el trabajo
Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía, control	Cliente, autonomía, autocontrol
Burocracia, formalismo	Flexibilidad, cambio, innovación
Toma de decisiones: centralizada	Es parte del trabajo de todos
Información: vía jerárquica	Información compartida
Jerarquía para coordinar	Coordina el equipo de proceso
Mando por control/supervisión	Mando por excepción/apoyo
Cumplimiento desempeño	Compromiso con resultado
Eficiencia, productividad	Eficacia, competitividad
Como hacer mejor las tareas	Qué tareas hay que hacer y para qué
Mejoras de alcance limitado	Alcance amplio, Interfuncional

Fuente: (Goicochea, 2010)

La Gestión por Procesos tiene su base en la identificación, control, validación y mejora de los procesos de la empresa y se clasifican en tres tipos:

- (a) Procesos operativos o misionales (core),
- (b) Procesos Estratégicos
- (c) Procesos de Apoyo.

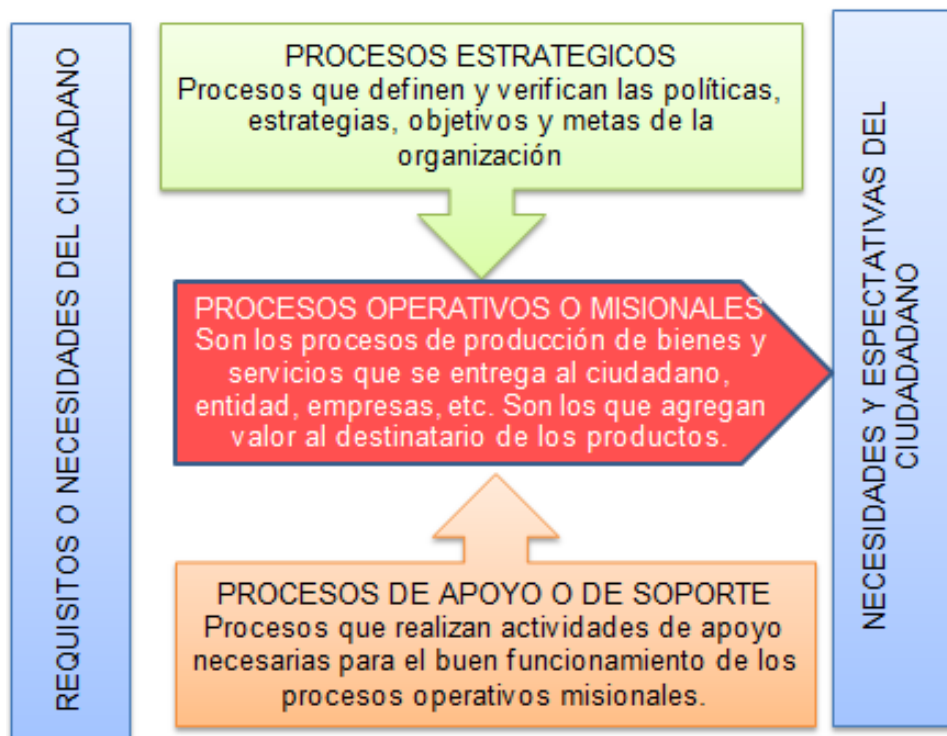
a) Procesos operativos o misionales: son procesos de producción que incorporan los requisitos y necesidades del ciudadano; encargados de lograr la satisfacción del

mismo, estos procesos agregan valor, denominados también procesos Core.

b) **Procesos Estratégicos:** Son los procesos relacionados con las estrategias, objetivos y metas de la entidad, lo cual les sirve para controlar y evaluar el desempeño de cada proceso.

c) **Proceso de Apoyo o Soporte:** Se encargan de brindar apoyo o soporte a los procesos operativos o misionales. (Secretaría de Gestión Pública, 2014).

Figura 1.
Clasificación de Procesos.



Fuente: (SGP/PCM, 2014)

Articulación entre los tipos de procesos: Los procesos estratégicos definen la orientación hacia donde se dirigen los procesos operativos y

de acuerdo con la cadena de valor de la entidad u organización, estos necesitarán a los procesos de apoyo o soporte para cumplir con sus objetivos. (Secretaría de Gestión Pública, 2014).

2.2.2 Objetivos de la gestión por procesos

El principal objetivo de la Gestión por Procesos es incrementar los resultados de la Organización consiguiendo niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además de acrecentar la productividad a través de:

- a) Reducir costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- b) Acortar plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- c) Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- d) Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (Información). (Cendales, 2014).

2.2.3 Fases de la Gestión por procesos.

En el siguiente gráfico se observa las seis fases para implementación de la gestión de procesos. (Gonzales, 2014)

Figura 2.

Fases de la Gestión de Procesos.



Fuente: (Gonzales, 2014)

Veamos ahora en detalle cada uno de las fases para la implementación de la gestión de procesos:

2.2.3.1. Mapa de Procesos.

La primera fase, mapa de procesos, es una representación gráfica que define y refleja la estructura y relación de los diferentes procesos del sistema de gestión de una organización, para lo cual debemos identificar los procesos que intervienen.

Para obtener una visión de conjunto del sistema de gestión de la organización, resulta de gran utilidad realizar agrupaciones de varios procesos (macroprocesos) en función del tipo de actividad y de su importancia (MINSa).

Los mapas de procesos deben representar, además, las relaciones e interrelaciones dentro de la

organización, y las de ésta con los clientes externos, los proveedores y las partes interesadas.

Se resume la aplicación del mapa de procesos en los siguientes pasos:

1. La empresa acepta previamente una clasificación genérica de los procesos en tres categorías: estratégicos, operativos y de apoyo o soporte. Dentro de cada una de estas categorías, la importancia de los procesos para marcha de la empresa los clasifica en prioritarios y secundarios.

2. La empresa analiza el núcleo de sus actividades, identifica sus procesos y los coloca en cada uno de esos tres grupos. Una vez repartidos los procesos en los tres grupos, la atención de la empresa se centrará en el grupo de los procesos.

3. La empresa relaciona los procesos en secuencias ordenadas, agrupadas alrededor de los procesos prioritarios. Estos procesos prioritarios requerían el concurso de procesos secundarios realizados de forma eficiente para desarrollarse con un alto nivel de rendimiento.

4. Para poder gestionar los procesos, la empresa ha de realizar un despliegue detallado de los mismos.

Este despliegue puede comprender, por ejemplo

a) El desarrollo en subprocesos, con las

relaciones entre los mismos.

b) La ficha de cada proceso y subproceso, con su objetivo, entradas y salidas, responsable, indicadores, etc.

c) Las matrices de relación de los procesos y subprocesos, con la indicación de los propietarios, clientes y proveedores de cada uno de ellos.

2.2.3.2. Levantamiento de Información.

Normalmente el levantamiento de los procesos se realiza cuando la institución ya se encuentra conformada y desarrollando las funciones asignadas por la legislación respectiva, sin embargo, es frecuente encontrar instituciones que realizan sus actividades con base en el conocimiento empírico y las costumbres de sus funcionarios más experimentados, sin contar con un manual de procesos y/o procedimientos que regule y estandarice la realización de sus actividades.

En el caso del levantamiento de los procesos (formalizar la forma de realizar actividades antes ejecutadas de forma empírica) resulta más sencillo establecer los procesos, puesto que se cuenta con información informal sobre la forma de ejecutar las labores.

A continuación se presenta una síntesis de los pasos y elementos que deben tomarse en consideración para efectuar un levantamiento de información.

Etapa 1: Formación del Equipo y Planificación del Trabajo.

Resulta fundamental que los niveles directivos en una institución se encuentren comprometidos con el proceso de levantamiento y diseño de los procesos institucionales, en virtud de que serán ellos los encargados de aprobar los procesos establecidos.

Es por esta razón, que al iniciar el proceso debe ser el jerarca institucional el encargado de conformar un equipo de trabajo, integrado por funcionarios de la institución, por consultores externos, o por una mezcla de los anteriores que serán ellos los encargados de aprobar los procesos establecidos.

Etapa 2: Identificación de usuarios de los Procesos y sus Necesidades.

Una parte esencial, en el levantamiento de los procesos, es la identificación de los usuarios y las necesidades y/o expectativas que estos tienen en cuanto a los bienes y/o servicios brindados por la institución. En este sentido, es necesario que se realice un análisis sobre tres aspectos muy

importantes.

- a) ¿Qué hacemos?: Identificar el propósito para el que fue creada la institución, de forma que se determine claramente la misión institucional (en qué consiste, para qué existe y para quién se realizan sus actividades), su razón de ser.
- b) ¿Para quién lo hacemos?: Identificar a los usuarios de los bienes y/o servicios que brinda la institución. Una vez hecho esto, se puede comenzar a determinar los bienes y/o servicios que se generarán para satisfacer sus necesidades y expectativas. No hay que imaginar las necesidades y expectativas.
- c) ¿Cómo lo hacemos?: Debe determinarse los procesos con los cuales se desarrollarán las actividades atinentes a la institución, de conformidad con las necesidades y expectativas determinadas por los usuarios, considerando siempre las funciones que la legislación vigente asigna a la institución.

Etapa 3: Identificación de los Procesos.

En esta etapa se genera un listado de todos los procesos y actividades que se desarrollan en la institución. Conociendo cuáles son los usuarios y

determinados los bienes y/o servicios que estos requieren, pueden establecerse los procesos que sirvan para generarlos.

Etapa 4: Identificación del Objetivo del Proceso.

Al identificar el objetivo del proceso, debe explicarse de forma resumida los motivos por los cuales se lleva a cabo cada proceso institucional. Se puede denominar, de algún modo como la “misión” del proceso.

Etapa 5: Identificación del (os) Responsable (s) del Proceso.

La identificación del proceso debe realizarse tanto por la unidad organizacional responsable, como por el funcionario responsable dentro de dicha unidad. El responsable del proceso es la persona que vela por el cumplimiento de todos los requisitos del proceso, realiza un seguimiento de sus indicadores, verificando su eficacia y eficiencia, así como del avance en el logro de los objetivos definidos para dicho proceso, en cualquier gestión (productividad, calidad, seguridad, entre otros).

Etapa 6: Identificación de los Procedimientos y Actividades.

Se deberá identificar cada uno de los procedimientos y actividades necesarias para

desarrollar de manera correcta el proceso. De esta forma pueda determinarse:

- a) Si el proceso detectado es realmente un proceso, es decir, un grupo procedimientos enfocados a producir un bien o servicio.
- b) Si es más bien un procedimiento, es decir un grupo de actividades necesarias para producir un bien o servicio.
- c) Si lo que ha sido erróneamente catalogado como un proceso o un procedimiento, no es más que una simple actividad dentro de un procedimiento. Este tipo de situaciones donde se presentan procedimientos o actividades como si fueran procesos, es bastante común (Mideplan, 2009).

2.2.3.3. Análisis de Procesos.

Se procede a analizar la situación actual, definir los requisitos internos y externos, se determina hasta qué punto las medidas y reglamento que se aplican en la organización, satisfacen los requisitos internos y externos.

Después de determinar la situación actual, se puede comprobar si los procesos definidos y en funcionamiento en la organización, satisfacen los requisitos, pudiendo así identificar tanto los puntos

débiles como fuertes. Se debe establecer una estructura para llevar a cabo las acciones requeridas (Gonzales, 2014).

2.2.3.4. Diseño de Procesos.

El primer paso de esta fase, es formar equipos autónomos que diseñen medidas correctivas para satisfacer los requisitos, pero tienen que poder ser implementadas en la organización, después de haber elegido una medida conveniente se hace un plan de implementación, se definen los recursos requeridos y se comprueba si el personal cuenta con la calificación apropiada para hacerlo. En caso necesario se debe instruir al personal y adquirir los recursos necesarios. El resultado de los diferentes equipos es revisado a profundidad para evitar redundancias y lograr amortización.

Para este punto de análisis se hará uso de la flujo-diagramación o simplemente diagramas de flujo. “Llamamos diagramas de flujo de un proceso a la presentación gráfica de forma ordenada y secuencial, de todas las actividades que contribuyen el mismo”. (Curipoma, 2014).

2.2.3.5. Diagrama de Flujo.

A) Origen

Tienen de origen en el campo de la computación e informática donde se usan para poner en evidencia la solución de un problema o el desarrollo de un programa en un determinado lenguaje de computación, para un determinado fin.

B) Definición

Un diagrama es una representación gráfica de los pasos en un proceso, útil para determinar cómo funciona un proceso y conocer su resultado. El resultado puede ser un producto, un servicio o una información. Los diagramas de flujos se pueden aplicar a cualquier aspecto del proceso desde el flujo de materiales hasta los pasos para hacer la venta u ofrecer un producto o servicio.












C) ¿Cuándo se utiliza?

Cuando un equipo necesita ver cómo funciona realmente un proceso completo. Este esfuerzo con frecuencia revela problemas potenciales tales como cuellos de botella en el sistema, pasos innecesarios y simbología en círculos de duplicación de trabajo (SLC, 2000).

D) Simbología Básica.

La mayoría de los diagramas de flujo se construyen con unos pocos símbolos básicos (Juran, 1992):

Figura 3.
Simbología Básica de los diagramas de flujo

Figura	Descripción
	Operación: utilice este símbolo una vez que ocurra un cambio en un ítem. Se usa para demostrar cualquier actividad, es el símbolo correcto que debe emplearse cuando ningún otro es apropiado.
	Movimiento/Transporte: indica el movimiento del output entre locaciones.
	Punta de Decisión: se la coloca cuando se toma alguna de decisión dentro del proceso. Por lo general los output de la punta de decisión se marcan con las correspondientes opciones (si o no).
	Inspección: se utiliza para indicar que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad del output. Implica inspección de una persona ajena al dueño del proceso.
	Documentación: se utiliza este símbolo para indicar que el output de una actividad incluyó información registrada en el papel.
	Espera: utilice esta figura cuando un ítem o persona debe esperar o se coloca en un almacenamiento provisional antes de que se realice la siguiente actividad programada.
	Almacenamiento: se utiliza cuando hay una condición de almacenamiento controlado y se requiera una orden para que el ítem pase a la siguiente actividad programada.
	Dirección de flujo: se utiliza para denotar la dirección y el orden que corresponde a los pasos del proceso.
	Transmisión: identifica aquellos casos en los cuales ocurre la transmisión inmediata de la información.
	Conector: se emplea con una letra dentro al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output sirve como input para otro
	Límites: indica el inicio y fin del proceso.

Fuente: (Juran,1990)

2.2.3.6. Implantación de Procesos.

Los procesos deben ser comunicados tanto a los responsables de su ejecución, como a toda la institución, una vez que los encargados del proyecto los hayan aprobado y formalizado. Dicha comunicación y formalización tienen por objetivo asegurar que se estandarice su aplicación y tanto los funcionarios actuales y como los que ingresen en el futuro, puedan conocer la forma de realizar determinada actividad, procedimiento o proceso.

2.2.3.7. Evaluación de Procesos.

Toda empresa u organización debe realizar evaluaciones periódicas del cumplimiento de los procesos. La periodicidad de estas evaluaciones se establecerá previamente por los encargados del proyecto y podría estar indicada en el Manual de Proceso y/o Procedimientos. La intención de realizar estas evaluaciones es detectar si los procesos conservan su utilidad para el desarrollo de las actividades de la institución, o en su defecto, han perdido su eficacia, eficiencia y productividad y por ende, su capacidad para satisfacer las necesidades de sus clientes internos o externos.

2.2.4. Indicadores

Un indicador de gestión es una medida asociada a una característica del resultado, del bien y servicio, del proceso y del uso de los recursos; que permite a través de su medición en periodos sucesivos y por comparación con el estándar establecido, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos planificados (SGP, 2014).

Figura 4.

Clasificación de los indicadores de desempeño de los procesos



Fuente: (SGP/PCM, 2014)

La selección de un indicador es muy importante, en razón a que uno mal seleccionado puede hacer que las entidades se desvíen de sus objetivos.

Los indicadores de **eficacia** llevan de forma inherente la definición previa de objetivos y el seguimiento de éstos a

través de un sistema mínimo de información que permita informar sobre aspectos básicos del programa o la gestión a ser evaluada. (GUINART & SOLÁ, 2003).

- Los indicadores de **eficiencia**, se enfocan en el control de los recursos o las entradas del proceso, evalúan la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte de los mismos. (GUINART & SOLÁ, 2003).

- Los indicadores de **efectividad**. Para el análisis de este tipo de indicadores es necesario involucrar la eficiencia y la efectividad, es decir “el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles”. (Departamento Administrativo Nacional De Estadística –Dane).

2.2.4.1. Características de los indicadores.

La selección de un indicador es muy importante, en razón a que uno mal seleccionado puede hacer que las entidades se desvíen de sus objetivos. En la Tabla 2 se pueden apreciar algunas características de los indicadores. (SGP, 2014).

Tabla 2

Características de los indicadores

Características	Descripción
Oportunos	Deben permitir obtener información de forma adecuada y oportuna, medir con un grado aceptable de precisión de resultados alcanzados y los desastres con respecto a los objetivos propuestos, que permitan la toma de decisiones para corregir y reorientar la gestión antes de que las consecuencias afecten significativamente los resultados o estos sean irreversibles.
Excluyentes	Cada indicador evalúa un aspecto específico único de la realidad, una dimensión particular de la gestión. Si bien la realidad en la que se actúa es multidimensional, un indicador puede considerar alguna de tales dimensiones (económica, social, cultural, política u otras), pero no puede abarcarlas todas.
Prácticos	Que sean de fácil recolección y procesamiento.
Claros	Ser comprensible, tanto para quienes lo desarrollen como para quienes lo estudien o lo tomen como referencia. Un indicador complejo o de difícil interpretación que solo lo entienden quienes lo construyen debe ser replanteado.
Explicitos	Definir de manera clara las variables con respecto a las cuales se analizará para evitar interpretaciones ambiguas.
Sensibles	Refleja el cambio del proceso en el tiempo.
Transparentes/ verificables	Su cálculo debe estar adecuadamente soportado y ser documentado para su seguimiento y trazabilidad.

Fuente: (SGP/PM, 2014)

2.2.5 .Mejora de Procesos.

Tomando en cuenta el Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), tanto la Planificación, el Hacer y la Verificación incorporan acciones de mejora las cuales se deben concretar en el paso Actuar.

La clave para la mejora de los procesos está en el adecuado establecimiento de los indicadores de desempeño principales, en la revisión y análisis de los resultados y en las acciones que se adopten para resolver los problemas.

Cuando analizamos la información recogida en el seguimiento del proceso, los indicadores nos permitirán detectar:

- ¿Qué procesos no alcanzan los resultados planificados?
- ¿Cuáles son los problemas que impiden alcanzar tales resultados?

Luego de determinar los problemas deben analizarse y eliminar la causa raíz de los mismos. Para la identificación de las causas pueden emplear diferentes herramientas como: Lluvia de Ideas, Técnica de los ¿por qué?, Diagrama de Pareto, Gráficos de control, Histograma, Diagrama de Causa y Efecto y Análisis del Modo y Efecto de Fallas (AMEF). Finalmente deben implementarse las acciones correctivas y verificar su eficacia.

Un paso posterior, cuando la entidad haya logrado los resultados planificados en los diferentes procesos y cumpla los requisitos del ciudadano o destinatario de los bienes y servicios, debe enfocar sus esfuerzos en mejorar el desempeño de los procesos. Algunos ejemplos de mejoras de desempeño son: simplificar el proceso, innovar el proceso, aumentar su eficiencia, mejorar su eficacia y reducir tiempos.

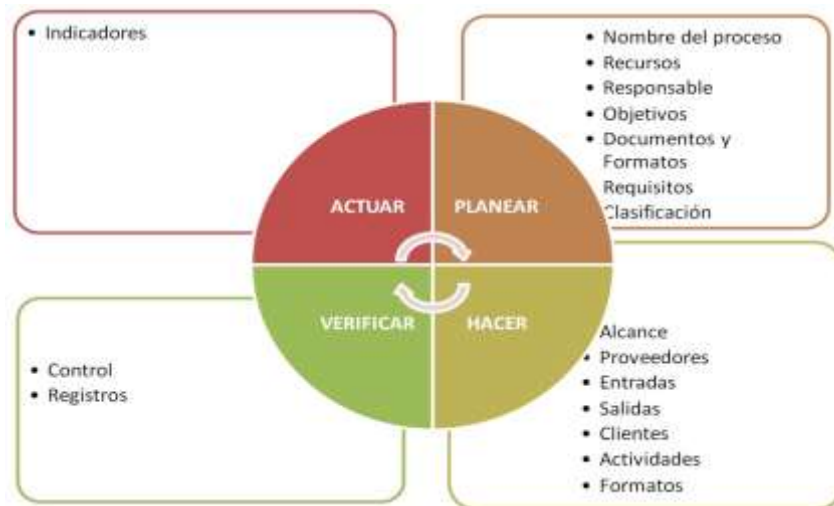
La mejora continua del desempeño de la entidad debe ser un objetivo permanente de ésta, lo cual se verá

reflejado en la simplificación administrativa, que es una forma de mejorar, y a su vez esto podría llevar a la entidad a modificar su organización institucional.

En el siguiente gráfico se puede apreciar los elementos del proceso en relación al ciclo PHVA:

Figura 5.

Elementos del proceso y el ciclo de PHVA.



Fuente: (SGP/PCM, 2014)

2.2.5.1. Beneficios de la mejora de Procesos.

Los beneficios principales que se obtienen de la mejora de procesos en una organización son los siguientes.

- Aumentando la eficiencia.
- Aumentando la productividad, disminuyendo tiempo.
- Se disminuyen errores.
- Se ofrece una visión sistemática de las

actividades de la organización.

- Mejora la calidad (orientación al cliente).
- Mejora el flujo de información.

2.2.5.2. Selección de los Procesos a Mejorar.

La selección de los procesos a mejorar es una tarea clave ya que se obtendrán buenos resultados, por lo que se debe empezar con los procesos más problemáticos y de gran significado para la organización. (Ministerio de Fomento, 2005).

2.2.5.3. Requisitos para Mejorar los Procesos

La mejora continua de los procesos es una estrategia que permite a las organizaciones generar valor, adaptándose a los cambios presentes en el mercado y de esta manera satisfacer las necesidades y expectativas cada vez más exigentes de sus clientes.

Las mejoras en los procesos se producen de dos formas, de manera continua o mediante reingeniería de procesos.

La mejora continua de procesos optimiza los procesos existentes, eliminando las operaciones que no aportan valor y reduciendo los errores o defectos del proceso.

La reingeniería, por el contrario, se aplica en un espacio de tiempo limitado y el objetivo es conseguir

un cambio radical del proceso sin respetar nada de lo existente.

Para la mejora de procesos la organización debe estimular y llevar al máximo la creatividad de sus empleados para poder adaptar su estructura y aprovecharla al máximo. Algunos de los requisitos para la mejora de procesos se describen a continuación:

- Apoyo de la Dirección.

El primer requisito para la mejora de procesos es que la Dirección de la organización lo respalde y apoye. Porque de nada valdría realizar cambios y trabajar mucho en ello si para la alta Dirección sería indiferente, por ello se necesita un compromiso de la Dirección.

- Compromiso a largo plazo.

Resulta muy difícil obtener resultados satisfactorios a corto plazo. Es necesario saber que surgirán muchos problemas y dificultades que habrá que solucionar y esto lleva tiempo.

- Metodología disciplinada y unificada.

Es primordial que todos los responsables de cada proceso trabajen con la misma metodología y que ésta se cumpla. Aparecerán diversos problemas y frustración en los que algunos

pensarán "tirar la toalla" y "hacerlo a su manera", pero ¿qué ocurriría si todos hicieran lo mismo pero cada persona actuara de forma distinta? ¿No es verdad que difícilmente se alcanzarían resultados satisfactorios? Por ello, es aconsejable que todos trabajen con igual metodología y que ésta sea lo más disciplinada posible. (Ministerio de Fomento, 2005).

- Debe haber siempre una persona responsable de cada proceso (propietario).
- Desarrollar sistemas de evaluación y retroalimentación.

Todos los trabajadores tienen derecho a saber "cómo lo están haciendo" y si van en el camino correcto y todos los directivos tienen la obligación de hacérselo saber a sus subordinados o, al menos, de facilitarles las herramientas para que ellos mismos se autoevalúen.

- Centrarse en los procesos y éstos en los clientes.

Esto es fundamental. Esta forma de trabajar está basada en que los resultados que pretende cualquier organización provienen de determinados "procesos" y, por tanto, estos son

los que hay que mejorar, antes que el trabajo individual de cada persona. (Ministerio de Fomento, 2005).

2.2.5.4. Fases de la Mejora de Procesos

Cuatro son las fases necesarias para comprender y poder mejorar continuamente los procesos. A continuación se detallan cada una de ellas.

1ª Fase: Planificar

1. Definir la misión del proceso de forma que permita la comprensión del valor añadido del mismo respecto de su contribución a la misión general de la organización.
2. Comprender los requisitos del cliente como primer paso para la mejora de calidad.
3. Definir indicadores sólidos y consistentes que permitan la toma de decisiones respecto de la mejora de la calidad. Es necesario estar seguro de que los datos en todo momento reflejan la situación actual y que son coherentes con los requisitos.
4. Evaluar el proceso identificando las ayudas y barreras existentes en el entorno y los puntos fuertes y áreas de oportunidad del proceso en

si El resultado de la evaluación nos permitirá detectar las áreas de mejora a contemplar. En particular, conviene determinar los beneficios que la aplicación del “benchmarking” puede aportar, en cuanto al conocimiento de prácticas adecuadas para obtener las mejoras de rendimiento necesarias.

5. Asignar un responsable de proceso que lidere la mejora continua de la eficacia y la eficiencia, identificar las acciones adecuadas para garantizar la mejora del rendimiento y convertirlas en planes detallados de mejora.

2ª Fase: Ejecutar

6. Llevar a cabo los planes de mejora, detallando el diseño propuesto para la solución de cada problema.

3ª Fase: Comprobar

7. Probar y aportar pruebas que confirmen que el diseño y sus hipótesis son correctos.
8. Comparar el diseño con el resultado de las pruebas, buscando las causas del éxito o fracaso de la solución adoptada.

4ª Fase: Actuar

9. Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta

forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente).

10. Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario, corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de planificación (fijando nuevos objetivos, mejorando la formación del personal, modificando la asignación de recursos, etc.). (Ministerio de Fomento, 2005).

2.2.6 Modernización de un Proceso. Consiste en:

- Eliminación de la burocracia.
- Eliminar duplicidades.
- Analizar el valor añadido al cliente.
- Simplificar los procesos.
- Reducir el tiempo de ciclo del proceso.
- Revisión de las actividades de control.
- Promover la eficiencia de los recursos. (Pais, 2013)

2.2.7 Modelado de Procesos.

El modelado de procesos es una técnica para la organización y la documentación de los procesos de un sistema, sus entradas, salidas y formas de almacenamiento de datos. El modelado de procesos no

se centra únicamente en la descripción de los procesos de software, sino que va mucho más lejos.

El modelado de procesos es fundamental para una mejor comunicación en la organización y especialmente entre los trabajadores designados a dicho proceso, como se deberá realizar el trabajo especificado en el diseño (Pais, 2013)

2.2.8 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT(BPM)

2.2.8.1. Tránsito Histórico

La idea que las actividades pueden describir como un proceso no es nueva. A principios del siglo pasado Frederick Winslow Taylor (1911) desarrolló el concepto de la “Administración Científica” (Taylor publicó poco antes de morir (1915) en 1911 su obra “Los principios de la administración científica”. A Taylor se le atribuye haber desarrollado los principios de la especialización y estandarización de los procesos en la producción industrial elevándolos a una ciencia que podríamos llamar “Ingeniería industrial y mejora de procesos”, razón por la cual muchos autores lo denominan como el padre de la ingeniería industrial.

Taylor aporta en métodos de observación de buenas prácticas, de medición del trabajo y a partir de estos conocimientos de diseñar procesos

industriales desagregados hasta el nivel de actividad manual (Taylor hablaba de “administración de tareas”) altamente especializados para lograr mejoras sustanciales en la productividad.

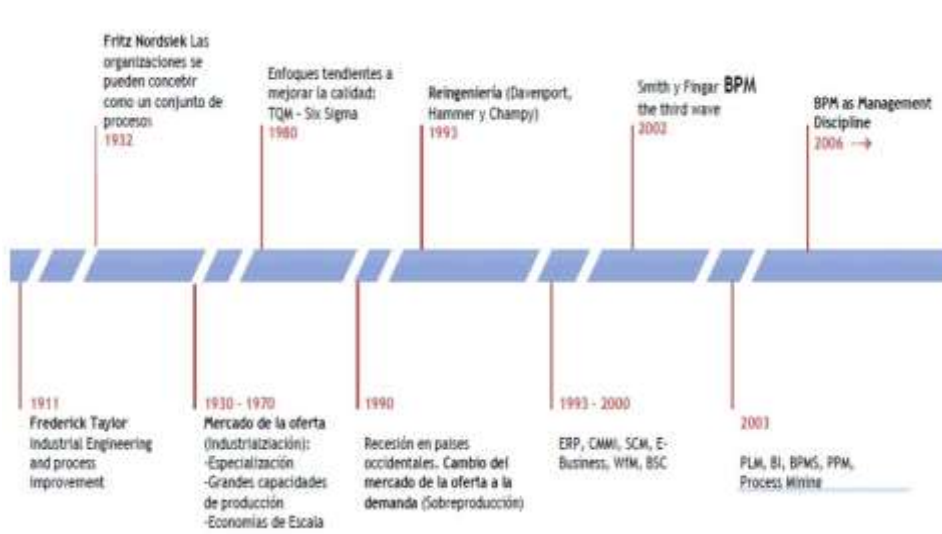
Los Principios de la administración científica que describe Taylor en su obra pueden resumirse según (Bravo Carrasco, 2009) en los siguientes cuatro pasos:

1. Desarrollar el estudio científico del trabajo, una “ciencia” según Taylor.
2. Seleccionar científicamente al obrero más adecuado a la tarea, según el punto anterior.
3. Cooperar con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se aplican. Se refiere a una cooperación de los investigadores y de los administradores. Armonía es la palabra principal que emplea Taylor.
4. Distribuir equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros. Podemos resumir que el objetivo que perseguía Taylor al reunir hechos y mediciones era proporcionar un fundamento científico para diseñar y mejorar los procesos. Con estos fundamentos

pretendía terminar con la improvisación que predominaban en aquella época. En vez de hacer que cada trabajador hiciera la tarea a su manera, Taylor quería encontrar la forma óptima de hacerla y estandarizar las buenas prácticas haciéndolas más eficientes y lograr economías de escala. Este enfoque fue empleado con éxito durante toda la época de la industrialización (mercado de la oferta) durante el siglo XIX y principios del siglo XX, pero esta técnica estaba restringida a los procesos manuales y a la producción industrial y no incluía el seguimiento de los procesos de gestión.

Figura 6.

Evolución de la Ingeniería de Procesos hacia el BPM.



Fuente: (Portal, 2014)

Desde principios del siglo XX, caracterizado por el comienzo de la economía moderna y la industrialización, y hasta la década de los 70, la economía mundial encuentra su apogeo aplicando los principios de especialización de la escuela de Taylor, logrando grandes capacidades de producción y economías de escala. Todo lo que se producía encontraba su demanda (mercado de la oferta). A partir de los años 80 se saturan los mercados y la tijera se abre; existe mayor producción que demanda. Las empresas centran sus esfuerzos en mejorar el grado de competitividad mejorando la calidad de los productos como Six Sigma y finalmente TQM (Total Quality Management). Competir por calidad se vuelve tan importante que la gestión corporativa se concentra en los indicadores de calidad (Gestión por Calidad Total = TQM). Pero optar por calidad total bajo los principios Taylorianos tiene un precio muy alto (La burocracia aumenta), que los clientes por lo general no están dispuestos a pagar. La industria asiática, en su tiempo liderada por Japón, comprende esta debilidad sistémica de la organización de la industria de los países occidentales y desarrollan a través del tiempo conceptos de mejora continua centrados en los

procesos con bajo grado de jerarquización y alta participación en las decisiones de sus empleados. Estos conceptos se siguieron perfeccionando y se conocieron como Toyota Production System (TPS), KAIZEN y Lean Management.

La eficiencia de la industria asiática provoca a principio de los años 90 un shock en los mercados industrializados occidentales y amenaza a muchos sectores con peligro a desaparecer, de tal forma que las economías occidentales entran en una prolongada recesión. La respuesta a esta amenaza la encontramos con la reingeniería de procesos (BPR, Business Process Reengineering), que en su esencia introduce dos conceptos fundamentales que prevalecen hasta el día de hoy en día: los procesos de negocio y el concepto de valor para los clientes.

Pero la reingeniería debido a su enfoque radical no fue fácil de aplicar y muchos proyectos fracasaron. En la década de los 90 la industria occidental se centra en mejorar la administración de los recursos empresariales. Así aparecen soluciones verticales altamente especializadas como los ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) y BSC (Balanced Scorecard).

A partir del año 2000 el tema de gestión por

procesos de negocio empieza lentamente a cobrar importancia en círculos profesionales y académicos y a partir de los años 2005 y 2006 se instala definitivamente como una disciplina de gestión integrada basada en procesos de negocio.

2.2.8.2. Definiciones.

- BPM es una nueva categoría de software empresarial que permite a las empresas modelizar, implementar y ejecutar conjunto de actividades interrelacionadas –es decir procesos- de cualquier naturaleza, con extensiones para incluir los clientes, proveedores y otros agentes como participantes en las tareas de los procesos (Sigueñas, 2016).
- Es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizadas para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales.
- Es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de información con metodologías de proceso y gobierno.
- Es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio

efectivos, ágiles y transparentes.

2.2.8.3. Alcance.

Con una herramienta BPM la empresa puede automatizar de manera sencilla cualquier proceso, incluyendo los relativos a recursos humanos, control de calidad, compras, relaciones con clientes (CRM), cadena de suministro, gestión del Riesgo, ventas, facturación y cualquier otra clase de proceso que sea específico y particular de la empresa.

2.2.8.4. Ventajas.

Las empresas que implantan un BPM mejoran toda la entidad, sacan a la luz los puntos débiles y fortalecen las actividades más importantes. Por lo tanto permite que las empresas sean más flexibles, competitivas y eficientes.

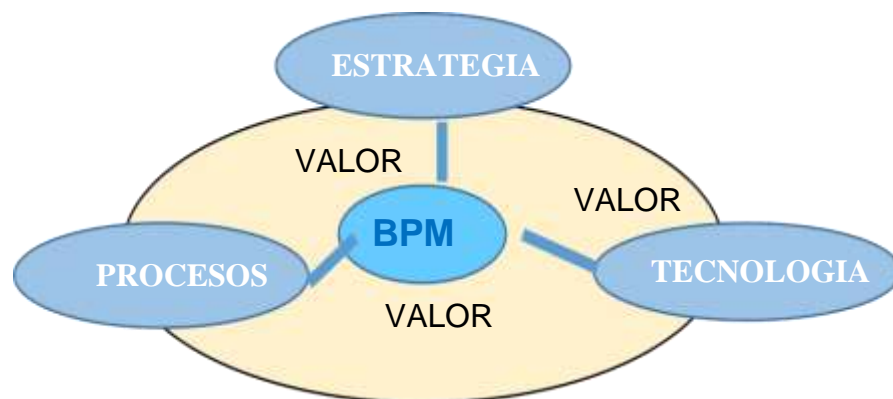
2.2.8.5. Componentes del BUSINESS PROCESS

MANAGEMENT La implementación de BPM involucra la articulación de la estrategia, de los procesos y de la tecnología de una empresa para generar valor al negocio. A diferencia de los modelos de gestión anteriores, BPM se concentra en la articulación de las iniciativas estratégicas con los procesos de negocio, apalancados en estándares tecnológicos que facilitan

su despliegue alineado en las operaciones diarias de la organización. Para lograr esta articulación es necesario desarrollar una serie de procesos que permitan alinear de manera controlada los aspectos estratégicos del negocio, a través de la identificación y articulación de los conceptos claves del proceso y la asociación de los componentes tecnológicos que permitan flexibilizar los cambios en la cotidianidad empresarial. (Prieto, 2013)

Figura 7.

Componentes del BPM.



Fuente: (Prieto, 2013)

2.2.8.6. Ciclo de Vida de BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

a) Diseñar

Esta etapa contempla la identificación existente y diseño de los diagramas del proceso. Incluye la representación del flujo, los actores involucrados,

alertas, notificaciones, procedimientos estandarizados y las tareas (manuales y automatizadas).

b) Modelar

Modelamiento toma el diseño de la etapa previa e introduce una combinación de variables. Por ejemplo, cambios en los costos de los materiales con la finalidad de apreciar como el proceso se desempeña ante nuevos escenarios.

c) Ejecutar

Mediante un sistema informático se automatiza la ejecución de los pasos del proceso, se envía las tareas a cada responsable controlando su tiempo de ejecución y el proceso en general. Se debe tener en cuenta las reglas del negocio pre establecidas.

d) Monitorear

Abarca el seguimiento de los procesos individuales, mediante información accesible y estadísticas con el fin de relacionarlos con las estrategias de la organización. (Bello, Uribe & Nuñez, 2012)

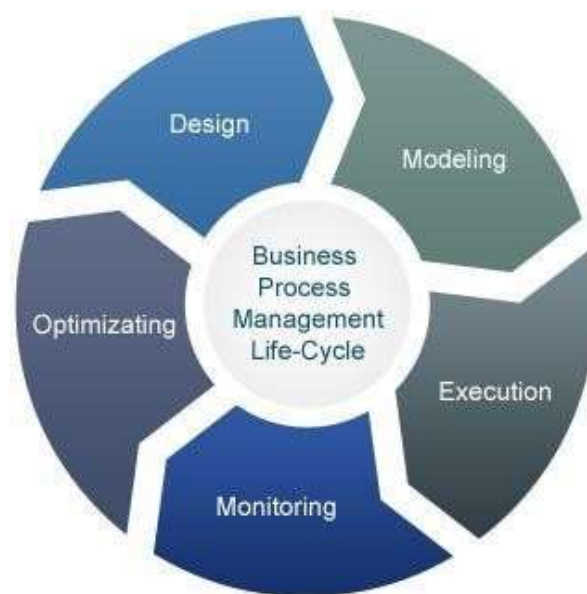
e) Optimizar

Incluye la lectura de la información correspondiente al rendimiento del proceso,

identificando los actuales y potenciales cuellos de botella, así mismo, las posibles soluciones en reducción de costos u otras mejoras con la finalidad de aplicar soluciones en el diseño del proceso. (Bello, Uribe & Nuñez, 2012).

Figura 8.

Ciclo de vida del BPM.



Fuente: (Bello, Uribe & Nuñez, 2012)

2.2.8.7. Dentro de los objetivos del BPM se tiene como principales:

1. Cada componente añade valor al rendimiento empresarial:

- Centrado en procesos: unifica actividades del negocio y de TI usando notaciones y convenciones estándar

- Alineación negocio/TI: facilita la colaboración entre el equipo empresarial y el de TI.

2. Mejora continua de procesos:

- Composición de soluciones: a un proceso modelado se le puede integrar fácilmente servicios TI
- Transparencia: Visibilidad across de los procesos dependiendo de la perspectiva del observador.
- Aprovechar lo existente y hacer uso de lo nuevo: con B2B y SOA las aplicaciones actuales se integran a la propuesta de mejora sin dejarlas de lado. (Borjas, 2013).

3. Efectividad de los procesos:

- Optimización: BPM permite supervisar en tiempo real el estado de los procesos con sus métricas y analizar a futuro el impacto de los cambios en esos procesos.
- Automatización: de tareas/procesos susceptibles de ello. También permite.
- Control y toma de decisiones: para los directores y usuarios del negocio.

4. Transparencia de los procesos:

- Los modelos implementados son lo que

realmente se ejecuta.

- Supervisión y análisis de los procesos mientras se ejecutan.

5. Agilidad en los cambios en los procesos;

- Coordinar el flujo de las tareas que permanecerán manuales.
- Comunicación y colaboración: BPM incrementa las líneas de comunicación entre los participantes del proceso.
- Desarrollo rápido: BPM es el punto central de cambio de la infraestructura de procesos, minimiza la cantidad de código, comparte la carga de diseño de TI, presenta y simula la funcionalidad a trabajar (Borjas, 2013).

2.2.9 Definición del BPMN.

BPMN (Business Process Modeling Notation)

- BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION (BPMN) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de Negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades.
- BPMN proporciona un lenguaje común para que las partes involucradas puedan comunicar los procesos

de forma clara, completa y eficiente.

- De esta forma BPMN define la notación y semántica de un Diagrama de Procesos de Negocio (BUSINESS PROCESS DIAGRAM, BPD). Este estándar agrupa la planificación y gestión del flujo de trabajo, así como el modelado y la arquitectura.
- BPD es un diagrama diseñado para representar gráficamente la secuencia de todas las actividades que ocurren durante un proceso, basado en la técnica de “Flow Chart”, incluye además toda la información que se considera necesaria para el análisis.

2.2.9.1. ¿Por qué es importante modelar con BPMN?

- BPMN es un estándar internacional de modelado de procesos aceptado por la comunidad.
- BPMN es independiente de cualquier metodología de modelado de procesos.
- BPMN crea un puente estandarizado para disminuir la brecha entre los procesos de negocio y la implementación de estos.
- BPMN permite modelar los procesos de una manera unificada y estandarizada permitiendo un entendimiento a todas las personas de una organización.

2.2.9.2. Características de BPMN

- Proporciona un lenguaje gráfico común, con el fin de facilitar su comprensión a los usuarios de negocios.
- Integra las funciones empresariales.
- Utiliza una Arquitectura Orientada por Servicios (SOA), con el objetivo de adaptarse rápidamente a los cambios y oportunidades del negocio.
- Combina las capacidades del software y la experiencia de negocio para optimizar los procesos y facilitar la innovación del negocio. (BIZAGI, 2015)

2.2.9.2. Elementos de los diagramas

La función del BPMN es crear un mecanismo simple para realizar modelos de procesos de negocio, con todos sus elementos gráficos, y que al mismo tiempo sea posible gestionar la complejidad. El método elegido para manejar estos dos conflictivos requisitos es organizar los aspectos gráficos de la notación en categorías específicas.

Evento de Inicio: Se debe usar siempre para señalar el inicio de proceso o un subproceso.

Figura 9. Evento de inicio.

Fuente: (BIZAGI, 2015)








Notas:

Sólo un flujo de secuencia (flecha) puede salir de este símbolo (nada puede ubicarse o venir antes de este símbolo en cualquier BPD). Esta figura debe aparecer sólo una vez por proceso. (BIZAGI, 2015)






Tabla 3

Simbología de eventos

Elemento	Descripción	Notación
Inicio normal	Indica dónde se inicia un proceso. No tiene algún comportamiento particular.	
Inicio de mensaje	Un proceso inicia cuando un mensaje es recibido. El mensaje es enviado por otro proceso. Ejm: Tras la llegada de un informe de fallas.	
Inicio de temporización	Indica que un proceso inicia cada ciclo de tiempo o en una fecha/hora.	
Inicio de condición	Un proceso inicia cuando una condición se cumple	
Evento de Inicio de Señal	El inicio de un proceso se da por la llegada de una señal que ha sido emitida por otro proceso. Tenga en cuenta que la señal no es un mensaje; los mensajes tienen objetivos específicos, la señal no.	

Fuente: (BIZAGI, 2015)

Tabla 4.
Eventos Intermedios

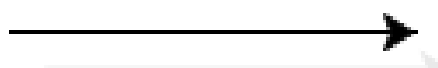
Elementos	Descripción	Notación
Elemento intermedio simple.	Se trata de una actividad intermedia depende de un actor externo y no de un actor interno a la institución.	
Evento condició	Reanudar proceso luego de recibir todos los documentos que son requisito.	
Evento de temporización	Indica un retraso dentro del proceso. Este tipo de evento puede ser utilizado dentro de un flujo secuencial para indicar un tiempo de espera entre actividades.	
Evento de	Reanudar el proceso tras recibir el visto bueno del municipio.	
Evento de señal	El proceso continua cuando se captura una señal lanzada desde otro proceso. Tenga en cuenta que una señal no es un mensaje, un mensaje tiene claramente definido un destinatario, la señal no.	

Fuente: (BIZAGI, 2015)

A) Conectores

La línea de flujo normal de secuencia se refiere al flujo que se presenta a través de las actividades hasta terminar en un evento de salida. El flujo de secuencia se representa por una línea sólida con una cabeza de flecha sólida y se usa para mostrar el orden (la secuencia) en el que las diferentes actividades se ejecutarán en el Proceso.

Figura 10. Conectores.



Fuente: (BIZAGI, 2015)

B) Asociaciones

Una asociación se representa por una línea punteada y se usa para asociar datos, texto y otros artefactos con los objetos de flujo. Se usan por motivos de documentación y comunicación para crear diagramas más comprensibles.

Figura 11. Asociaciones.



Fuente: (BIZAGI, 2015)

C) Flujo de Mensaje

Se utiliza para mostrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviarlos y recibirlos.

Figura 12. Flujo de Mensaje.



Fuente: (BIZAGI, 2015)

D) Actividades

Las actividades simples son actividades cuyo trabajo no se descompone en más detalle.

Las actividades compuestas son Sub-Procesos, es decir, que incluye a su vez un conjunto de actividades y una secuencia lógica (proceso) que indica que dicha actividad puede ser analizada en más detalle.

Figura 13. Subprocesos.



Fuente: (BIZAGI, 2015)

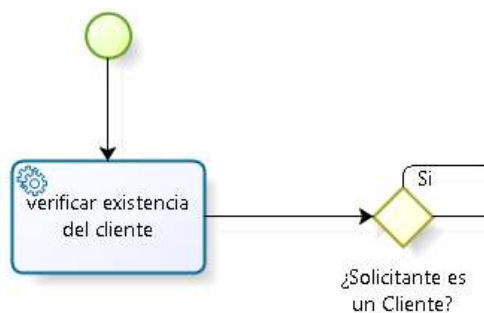
Tabla 5.
Actividades o tareas

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Tareas automáticas o de servicio	No se realizan manualmente, es decir, que las realiza un sistema informático sin intervención humana.	
Tareas de usuario	Donde una persona ejecuta con la asistencia de una aplicación de software	
Tareas manuales	Espera ser ejecutada sin la asistencia de algún motor de ejecución	
Tareas de recepción	Diseñada para esperar la llegada de un mensaje por parte de un participante externo	
Tareas de envío	Diseñada para enviar un mensaje a un participante externo.	

Fuente: BIZAGI, 2015.

Figura 14.

Ejemplo del uso de una actividad y una compuerta.



Fuente: (BIZAGI, 2015)

E) Compuertas

Una compuerta se representa por la típica figura del rombo y se usa para controlar la divergencia o convergencia de la secuencia de flujo. Esto determina las tradicionales decisiones lógicas, así como la creación de nuevos caminos, la fusión de estos o su unión.





Figura 15. Compuerta.





Fuente: (BIZAGI, 2015)

Tabla 6.

Simbología de Compuertas.

Elemento	Descripción	Notación
Compuerta Exclusiva	<p><u>Divergencia</u>: Ocurre cuando en un punto del flujo basado en los datos del proceso se escoge un solo camino de varios disponibles.</p> <p><u>Convergencia</u>: Es utilizada para confluir caminos excluyentes.</p>	 
Compuerta Basada en Eventos	<p>Representa un punto de ramificación en los procesos donde los caminos alternativos que siguen la compuerta están basados en eventos que ocurren.</p> <p>Cuando el primer evento se dispara, el camino que sigue a ese evento se usará.</p>	
Compuerta Exclusiva basada en eventos	<p>La compuerta exclusiva basada en eventos representa un punto del proceso donde se escoge un camino de varios disponibles, pero la decisión no se basa en datos del proceso sino en eventos.</p>	

Compuerta Paralela	<p><u>Divergencia</u>: Se utiliza cuando varias actividades pueden en paralelo.</p> <p><u>Convergencia</u>: Permite sincronizar varios caminos paralelos en uno solo. El flujo continúa cuando todos los flujos de secuencia de entrada hayan llegado a la figura.</p>	
Compuerta Inclusiva	<p><u>Divergencia</u>: Se utiliza cuando en un punto se activan uno o más caminos de varios caminos disponibles, basado en los datos del proceso. <u>Convergencia</u>: Se utiliza para sincronizar caminos activados previamente</p>	


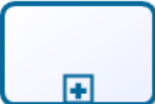
Fuente: BIZAGI, 2015






F) Subprocesos:

Un sub proceso es una actividad compuesta que se incluye dentro de un proceso.

Compuesta significa que puede ser desglosada en niveles más bajos, esto es, que incluye figuras y elementos dentro de él.

Tabla 7.
Subprocesos.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Sub-proceso	Es una actividad cuyos detalles internos han sido modelados utilizando actividades, compuertas, eventos y flujos de secuencia.	
Sub-proceso Reusable	Identifica un punto en el flujo donde se invoca un proceso pre-definido. Los procesos reusables se conocen como Actividades de Llamada en BPMN.	

Sub-proceso de Evento	Un sub proceso es definido como de Evento cuando es lanzado por un evento. Un sub proceso de evento no es parte del flujo normal de su proceso Padre - no hay flujos de entrada o salida.	
Transacción	Es un sub proceso cuyo comportamiento es controlado a través de un protocolo de transacción. Este incluye los tres resultados básicos de una transacción: Terminación exitosa, terminación fallida y evento intermedio de cancelación.	
Ad-Hoc subproceso	Es un grupo de actividades que no requieren relaciones de secuencia. Se puede definir un conjunto de actividades, pero su secuencia y número de ejecuciones es determinada por sus ejecutantes.	
Ciclo Estándar	Los sub procesos pueden repetirse secuencialmente comportándose como un ciclo. Esta característica define un comportamiento de ciclo basado en una condición booleana. La actividad se ejecutará siempre y cuando la condición booleana sea verdadera.	
Ciclo Multi-Instancia	Los sub procesos pueden repetirse secuencialmente comportándose como un ciclo. El ciclo multi-instancia permite la creación de un número deseado de instancias de actividad que pueden ser ejecutadas de forma paralela o secuencial.	

Fuente: (Sigueñas & Bizagi, 2015)

2.2.10 .GESTIÓN POR PROCESOS EN LOS SERVICIOS DE SALUD.

En las instituciones de salud convergen numerosos tipos de actividades como pueden ser asistenciales, económico- administrativa, de mantenimiento y toda una serie de actividades de apoyo y servicio, con diversas características y complejidades. Por lo que una gestión por procesos bien estructurada y coordinada, permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales y elevar la calidad asistencial.

En la aplicación de la gestión por proceso "es imprescindible tener en cuenta las siguientes premisas básicas durante toda la fase de diseño del proceso asistencial" (Paneque):

- Centrarse en el ciudadano, es decir, incorporar las expectativas de los usuarios.
- Garantizar la continuidad asistencial.
- Incluir sólo aquellas actividades que sí aportan valor añadido.
- Procurar la participación de todos los profesionales, asegurando su implicación y satisfacción. (Msc. Marrero, et al)

2.2.11. GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL SECTOR SALUD.

Actualmente puede surgir un interrogante y es ¿cómo pueden las organizaciones de salud ejecutar adecuadamente sus procesos?, las organizaciones sólo cuentan con dos formas de instrumentar las estrategias: los proyectos y los procesos. Recordemos que un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio único”, mientras que un proceso puede definirse como “un conjunto de actividades que transforman insumos en productos de valor para un cliente (Hammer y Champy)”. Es importante hacer notar que los proyectos, a su vez, están formados por procesos y que 80% del fracaso o éxito de los proyectos está relacionado con una buena administración [23] - [25].

En este contexto, surge con mucha fuerza una iniciativa llamada Business Process Management (BPM) que puede ayudar a consolidar todos los esfuerzos anteriores. En el año 2000, Gartner (Lawrence, 1997) predijo que BPM sería el siguiente gran fenómeno, y posteriormente comentó que “BPM gana la triple corona por ahorrar dinero, ahorrar tiempo y añadir valor”. Otro estudio realizado por el

BPM Institute arrojó que 96% de los encuestados indicaron que un enfoque centrado en procesos era crítico para el éxito de su compañía.

Con esta herramienta se dispone, de una forma totalmente integrada, de las áreas de mayor interés y eficacia en la gestión empresarial de hoy y del futuro inmediato: así como una estructura imbricada que enlaza y conecta las gestiones de Empleados, Proyectos, Cuentas, Plannings, Costes, Ingresos, Ítems y Áreas. La gestión de procesos de negocio se asienta sobre una configuración básica de naturaleza dinámica, que está totalmente orientada a los directivos que poseen el conocimiento de Negocio ya que no es necesario programar ni una sola línea de código ni en la puesta en marcha ni en el día a día.

Debido a que no precisa programación, los tiempos y costes se reducen en un 70%, tanto en su implantación como en las modificaciones a lo largo de su vida útil. Este hecho permite un alto grado de flexibilidad para adaptarse a los cambios, tanto internos como del mercado o tecnológicos, así como a las necesidades de los clientes.

Con esta herramienta empleados de las diversas áreas y centros, pacientes, médicos externos,

especialistas, donantes, centros colaboradores, hospitales, farmacias, subcontratistas, proveedores, suministradores, etc. Todos podrán operar con la entidad de manera remota a través de cualquier dispositivo (ordenador, móvil, PDA, etc.) pero, a diferencia del resto de productos del mercado, estas acciones no se tratarán de forma aislada, sino que entran en los flujos de los Procesos de la entidad, que fluye e intercomunica al cliente con el personal de administración, técnico y de soporte, el de las clínicas, los médicos externos, entidades colaboradoras, etc.

Los Servicios Clínicos, que implican la asistencia a pacientes, así como a los Servicios de Gestión que facilitan los medios necesarios para que el área clínica pueda realizar su labor de la forma más transparente y eficaz posible se ven beneficiados por las ventajas que ofrece que ofrece la implementación de la gestión de procesos de negocio en el sector sanitario.

El volumen de personal sanitario, la variedad de documentación que llega a un centro médico, la estricta normativa que debe cumplirse, etc. hacen necesaria la aplicabilidad de la gestión de procesos para categorización de información, gestión de

contratos de personal y con proveedores, gestión de registro de pacientes, etc.

La implementación de la gestión de procesos de negocio en el sector sanitario permite la eliminación de procesos manuales y repetitivos que suponen una disminución en la dedicación del personal de los centros sanitarios a tareas de valor dentro de la organización, reducción de costes al automatizar determinados procesos costosos y lentos, mejora de la calidad de asistencia al paciente, reduciendo esperas innecesarias en las consultas y disponiendo de toda su información centralizada sin necesidad de llevar papeles de un lado a otro, disminución de errores en la información relativa al paciente a través de la automatización de actividades manuales y disponibilidad inmediata de toda la información, tanto la referente a pacientes y tratamientos como la de carácter administrativo, estando al alcance de toda la organización.

2.2.12. HISTORIA CLÍNICA

La historia clínica es un documento fundamental en que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el profesional de salud obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes (NTHC). En su definición más básica es

un instrumento médico – legal de gran utilidad para el personal del área de la salud. Su importancia radica en el simple hecho de que es una herramienta útil en los establecimientos de salud (públicos o privados) y en los establecimientos de orden judicial, sirviendo para el reconocimiento forense o arbitrajes penales. La historia clínica, de acuerdo con las normas generales de la ciencia de la salud, es el resultado del trabajo médico en el paciente; la realización de la fase cognoscitiva de la relación médico – paciente tendrá un análisis o síntesis que será conocido como diagnóstico y tratamiento.

Integridad: La historia clínica debe recoger todo dato relevante para la atención del paciente.

Resulta necesario destacar las características de la historia clínica:

- Precisión: La historia clínica es un documento donde debe usarse la terminología científico técnica apropiada. Bajo ningún aspecto la terminología debe ser ambigua.
- Claridad: Los datos que aparecen en la historia clínica deben expresarse de manera inequívoca, que no pueda dar lugar a dudas o diversidad de interpretaciones.

- Legibilidad: La caligrafía del profesional y sus colaboradores debe ser interpretada por terceros.
- Descriptiva: Describir la patología dental del paciente con la mayor precisión posible.
- Cronología: Se confecciona desde el momento en que el paciente realiza su primera consulta y continúa su evaluación a lo largo del tratamiento dental. (Allende, 2013).

2.2.13. PROGRAMACIÓN DE CITAS (SCHEDULING)

El término scheduling, traducido al español como “programación” se empezó a utilizar en el año 1952, cuando Norman T. J Bailey realizó un estudio sobre las colas que se formaban y los sistemas de citas médicas que se utilizaban durante esas épocas. Bailey estableció una propuesta de solución a este inconveniente, y propuso que un procedimiento recomendado para este problema es citar a los pacientes en intervalos regulares, cada uno con un tiempo promedio a la consulta. Para la programación de citas será primordial que el tiempo de la consulta inevitablemente varíe de paciente a paciente, es por ello que dependerá del médico/consultor quien decidirá el tiempo de acuerdo a la asistencia médica

que se requiera y la atención que el paciente amerite. (Bailey, 1952).

2.2.14. ATENCIÓN AL CLIENTE

- Cliente:

“Es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios” (Thompson, 2009).

- Atención al cliente

“Es el conjunto de actividades desarrolladas por las organizaciones con orientación al mercado, encaminadas a identificar las necesidades de los clientes en la compra para satisfacerlas, logrando de este modo cubrir sus expectativas, y por tanto, crear o incrementar la satisfacción de nuestros clientes” (Blanco, 2001).

- Calidad en la atención al cliente:

“Representa una herramienta estratégica que permite ofrecer un valor añadido a los clientes con respecto a la oferta que realicen los competidores y lograr la percepción de diferencias en la oferta

global de la empresa” (Blanco, 2001).

- Calidad en Atención al Cliente:

“Representa una herramienta estratégica que permite ofrecer un valor añadido a los clientes con respecto a la oferta que realicen los competidores y lograr la percepción de diferencias en la oferta global de la empresa” (Blanco, 2001).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- ✓ BPM: Acrónimo de Business Process Management (gestión de procesos de negocio), nos presenta métodos, técnicas y herramientas empleados para diseñar, representar, controlar y analizar procesos de negocio operacionales en los que están implicados personas, sistemas, aplicaciones, datos y organizaciones.
- ✓ BPMN: Acrónimo de Business Process Modeling Notation (notación de creación de modelos de procesos de negocio), es una notación gráfica estandarizada para representar los procesos de negocio en un flujo de trabajo, que facilita la mejora de la comunicación y la portabilidad de los modelos de proceso.
- ✓ Visibilidad across: visualizar de forma directa todos los elementos del diseño de los procesos como el modelo, flujo de trabajo, reglas, sistemas y participantes así como su rendimiento en tiempo real, incluyendo eventos y tendencias.

- ✓ “Flow Chart” (diagrama de flujo): es una representación pictórica de los pasos en un proceso, útil para determinar cómo funciona realmente el proceso para producir un resultado.
- ✓ Principios Taylorianos: consiste en aumentar la productividad del trabajo enfatizando y explotando la división técnica del trabajo para transformar al trabajador en un competente del proceso y transferirle el control de dicho proceso. (Diaz).
- ✓ ERP: es un paquete de software comercial que integra toda la información que fluye a través de la compañía: información financiera y contable, información de recursos humanos, información de la cadena de abastecimiento e información de clientes (Davenport 1998)
- ✓ BSC: Herramienta que permite implementar la estrategia y la misión de una empresa a partir de un conjunto de medidas de actuación; Proporciona una estructura para transformar la estrategia en acción. Posibilita a través del diagrama causa efecto establecer las hipótesis estratégicas (a través de la secuencia sí /entonces.) Permitiendo anticipar a futuro, como el negocio creará valor para los clientes.
- ✓ CRM: es la integración de tecnologías y los procesos de negocio usados para satisfacer las necesidades de los clientes con la interacción de los mismos. (Bose, 2002).
- ✓ Calidad total (TQM): filosofía de gestión que busca integrar

las funciones de la organización con las necesidades y satisfacción de los clientes. (Ishikawa, 1985)

- ✓ Modelización de procesos: una prescripción representativa de cómo debe funcionar un conjunto de actividades en un flujo y secuencia con el fin de conseguir con regularidad los resultados deseados. ()
- ✓ Optimización de los procesos: la práctica de realizar cambios y ajustes en un proceso con el fin de mejorar su eficiencia o efectividad.
- ✓ SGP: Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros.
- ✓ NTHC: Norma Técnica de Historial Clínico.

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

3.1. ANÁLISIS DEL MODELO.

3.1.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE LA EMPRESA.

3.1.1.1. Misión

Somos una clínica odontológica comprometida con los valores humanos y morales. Ponemos a disposición de los pacientes, instalaciones modernas conforme a las normas de bioseguridad y excelencia en los servicios

3.1.1.2. Visión

Ser líder en el mercado de la salud bucal, para brindar al individuo y a la sociedad que le rodea, la mejor alternativa económica, responsable y profesional, en cuanto a la solución de cualquier alteración odontológica que presente él y su familia, con la intención de alcanzar niveles óptimos de salud oral y contribuir con la sociedad.

3.1.1.3. Nuestro Compromiso:

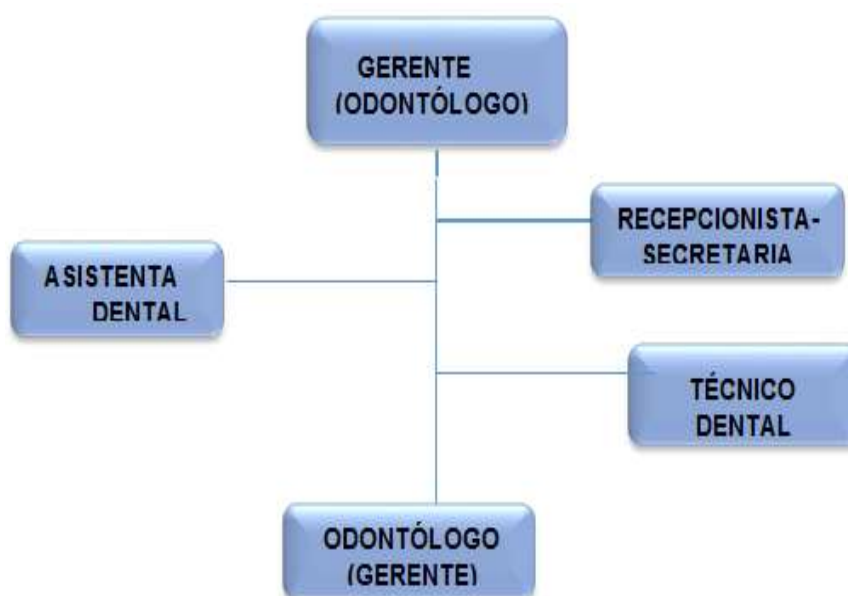
Ofrecer servicios de excelencia: Para lograr esto hemos diseñado un modelo de servicio diferenciado, basado en una cultura de tratamientos perfectos, disciplina, profesionalismo y diagnósticos acertados, logrando así la total satisfacción de nuestros pacientes.

Brindar atención personalizada: Para cada paciente un plan de tratamiento, al máximo flexible para su comodidad, en función de su disponibilidad, tiempos y urgencias.

3.1.1.4. Organigrama

Figura 16.

Organigrama del consultorio dental.



Fuente: Propia.

3.1.2. MAPA DE PROCESOS.

Instrumento de gestión que representa gráficamente el agrupamiento de actividades en los procesos de la Clínica Dental Ángel, el cual permite tener una visión general de su funcionamiento como un modelo sistémico.

Figura 17.

Mapa de procesos de la Clínica Dental Ángel.



Fuente: Propia.

3.1.3. ANÁLISIS FODA DE LA CLÍNICA DENTAL ÁNGEL.

En esta sección como resultado de una entrevista al personal de la clínica se presentan las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas encontradas dentro del área de atención a los pacientes.

Este análisis nos permite reconocer y analizar la situación interna (Fortalezas y Debilidades) y externa (Oportunidades y Amenazas) de la situación sobre la que se realiza el proyecto:

✓ **Fortalezas.**

- Profesionales de alto nivel.
- Personal técnico y administrativo competente.
- Tecnología avanzada.
- Preocupación por la salud bucal de nuestros pacientes.
- Constante información sobre nuevos avances en odontología.
- Diferentes especialidades odontológicas, con énfasis en el cuidado y estética dental.
- Horarios flexibles.
- Conocimiento del mercado y costos en los tratamientos.
- La estabilidad es otra de las fortalezas de la ya que sus resultados van mejorando constantemente.

✓ **Debilidades.**

- Con respecto a los sistemas informáticos que maneja el área, estos son muy escasos, carece de un sistema donde pueda almacenar la información relacionada a sus procesos e incluso de una base

de datos relacionada al área pues la base de datos de la clínica no está enfocada a sus actividades.

- La cantidad de personal con la que cuenta es poca (cuatro personas) lo cual dificulta la realización de los procesos que tiene a su cargo.

✓ **Oportunidades.**

- La tendencia creciente hacia el cuidado de la salud bucal, lo que hace que la población tenga deseos de estar sano y verse bien.
- El crecimiento económico del país, que tendría como resultado un incremento del consumo.
- Aprovechar las facilidades de crédito dadas por los bancos.

✓ **Amenazas.**

- El ingreso cada vez mayor de empresas odontológicas más grandes y franquicias.
- Campañas de salud bucal gratuitas promovidas por el estado o diversas instituciones.
- Clientes cada vez más exigentes.
- Leyes del estado; ley del consumidor.(Linares, 2011)

3.1.3.1. OBJETIVOS.

✓ **Corto plazo**

Generar ingresos que permitan cubrir los costos fijos y variables mensuales.

Conseguir una cartilla de clientes fijos.

Implementar con mayores equipos tecnológicos.

Lograr un posicionamiento de la marca del consultorio dental.

✓ **Largo plazo**

Recuperar la inversión inicial.

Lograr un consultorio rentable.

Generar un nivel de ahorro que permita nuevas inversiones.

Lograr el reconocimiento y preferencia por parte de los pacientes.

Introducir consultorios en diversos distritos.

(Linares, 2011)

3.1.4. INDICADORES

ESTRUCTURA

- ✓ Estructura física:
- ✓ Correcto ambiente para la atención al cliente
- ✓ Condiciones de almacenamiento y mantenimiento de los inmuebles.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE/ PACIENTE

- ✓ Cumplir con las necesidades del cliente ya sea antes y durante de la auscultación.
- ✓ Tiempo que demora en concertar la cita.
- ✓ Tiempo que demora en la sala de espera antes de ser atendido.
- ✓ Tiempo que tardo en la atención odontológica propiamente dicha.

SATISFACCION DEL PERSONAL DE LA CLINICA

- ✓ Número de pacientes que atiende durante su jornada laboral.
- ✓ Nivel de participación en los planes de la Clínica.
- ✓ Nivel de información de los procesos internos de la Clínica.

3.1.5. REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

3.1.5.1. PROCESO DE OBTENCIÓN DE HISTORIAL CLÍNICO.

El proceso se realizaba de la siguiente manera:

- El proceso se inicia cuando el cliente llega al establecimiento solicitando una atención.
- Ingresaban hacia la sala de espera para su atención, pero no disponían de un registro adecuado de sus datos.
- Finalmente la secretaria/ asistente daban el pase a la atención medica de acuerdo a como salían los pacientes del consultorio.

Observaciones:

- ✓ El proceso toma demasiado tiempo ya que el ingreso de datos lo realiza a mano y el cuaderno de anotación no tiene un orden claro.
- ✓ No se registra adecuadamente los datos del paciente.
- ✓ Los servicios en algunos casos no se realizan el mismo día, por ello los pacientes presentaban disconformidad.

3.1.5.2. PROCESO DE ATENCIÓN MÉDICA.

El proceso se realizaba de la siguiente manera:

- Inicia cuando la secretaria/ asistente daba el pase para que el siguiente cliente pueda ingresar a la consulta.
- El medico odontólogo hace la recepción de la tarjeta de atención, con algunos datos del paciente, y de acuerdo a sus dolencias el Medico odontólogo realizaba el diagnóstico y emitía la receta médica.

Observaciones:

3.1.5.3. PROCESO DE CITA MÉDICA.

El proceso se realizaba de la siguiente manera:

- La secretaria/asistente informaban de acuerdo a la agenda, sobre los posibles horarios de los médicos odontólogos.
- El cliente si estaba de acuerdo confirmaría la cita o por el contrario regresaría para coordinarlo una próxima vez.

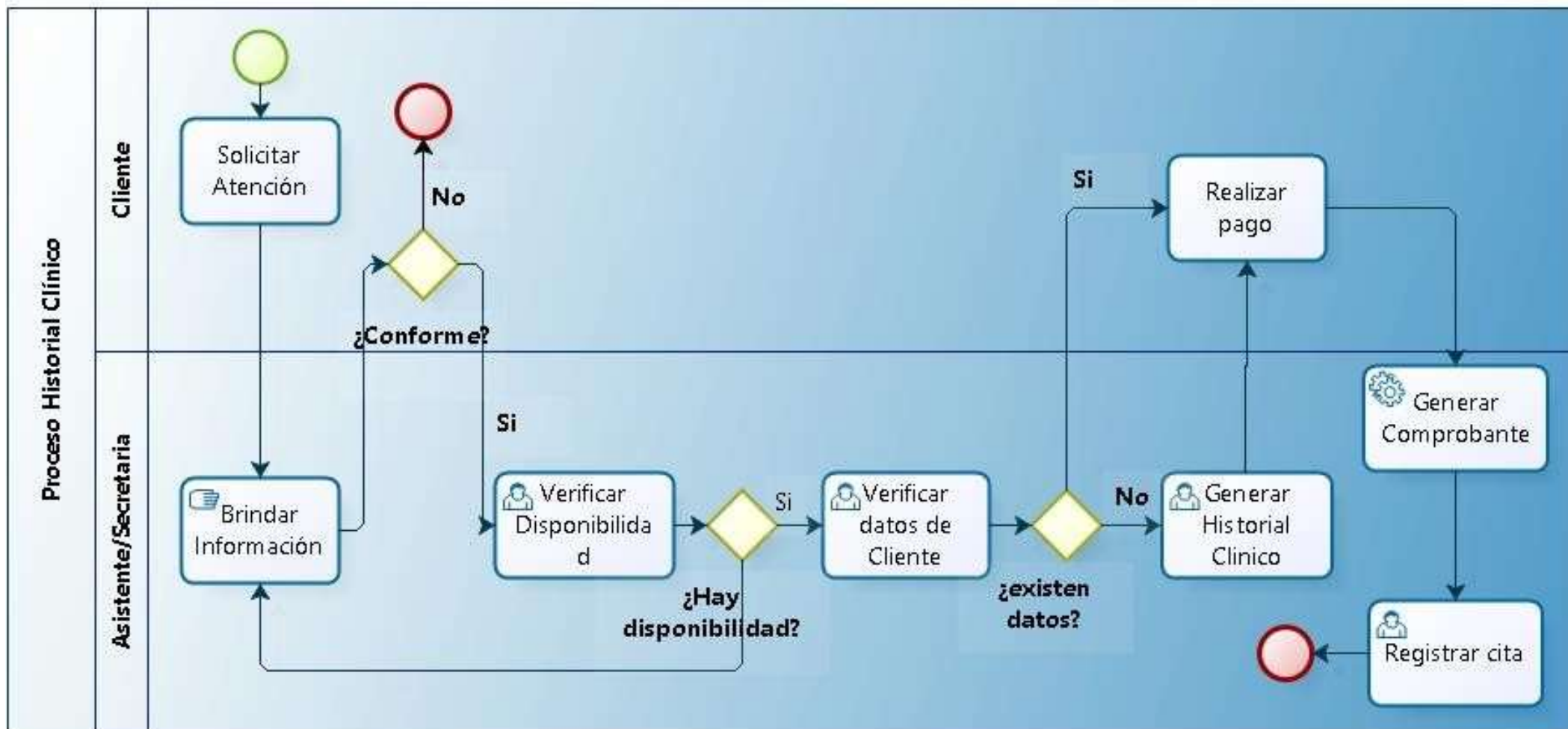
3.2. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO

3.2.1. PROCESO MEJORADO DE APERTURA DE HISTORIAL CLÍNICO Y CITAS MÉDICAS

- Solicitar atención. El cliente llega al establecimiento de salud y pide información sobre los servicios que brinda el centro.
- Brindar información. La asistente/secretaria brinda la información correspondiente al cliente ya sea de servicios, presupuestos y días para la cita.
- Verificar disponibilidad. La asistente/secretaria ingresa al sistema para ver la agente del médico Odontólogo y ver la disponibilidad de horarios para atención.
- Verificar datos del cliente. La asistente/secretaria toma los datos del cliente, si fuera nuevo ingresa sus datos al sistema.
- Generar historial clínico. La asistente/secretaria se encarga del llenado del Historial Clínico y enviarlo al médico Odontólogo.
- Realizar pago. El cliente se debe dirigir a caja y realizar el pago de acuerdo al servicio solicitado.
- Generar comprobante. Se genera un comprobante de pago que será mostrado al médico para su atención.
- Registrar cita. Asignar cita médica. La asistente al haber informado sobre los horarios donde hay disponibilidad y con la confirmación del cliente se procede a cita.

Figura 18.

Apertura de Historial Clínico Y Citas Médicas.

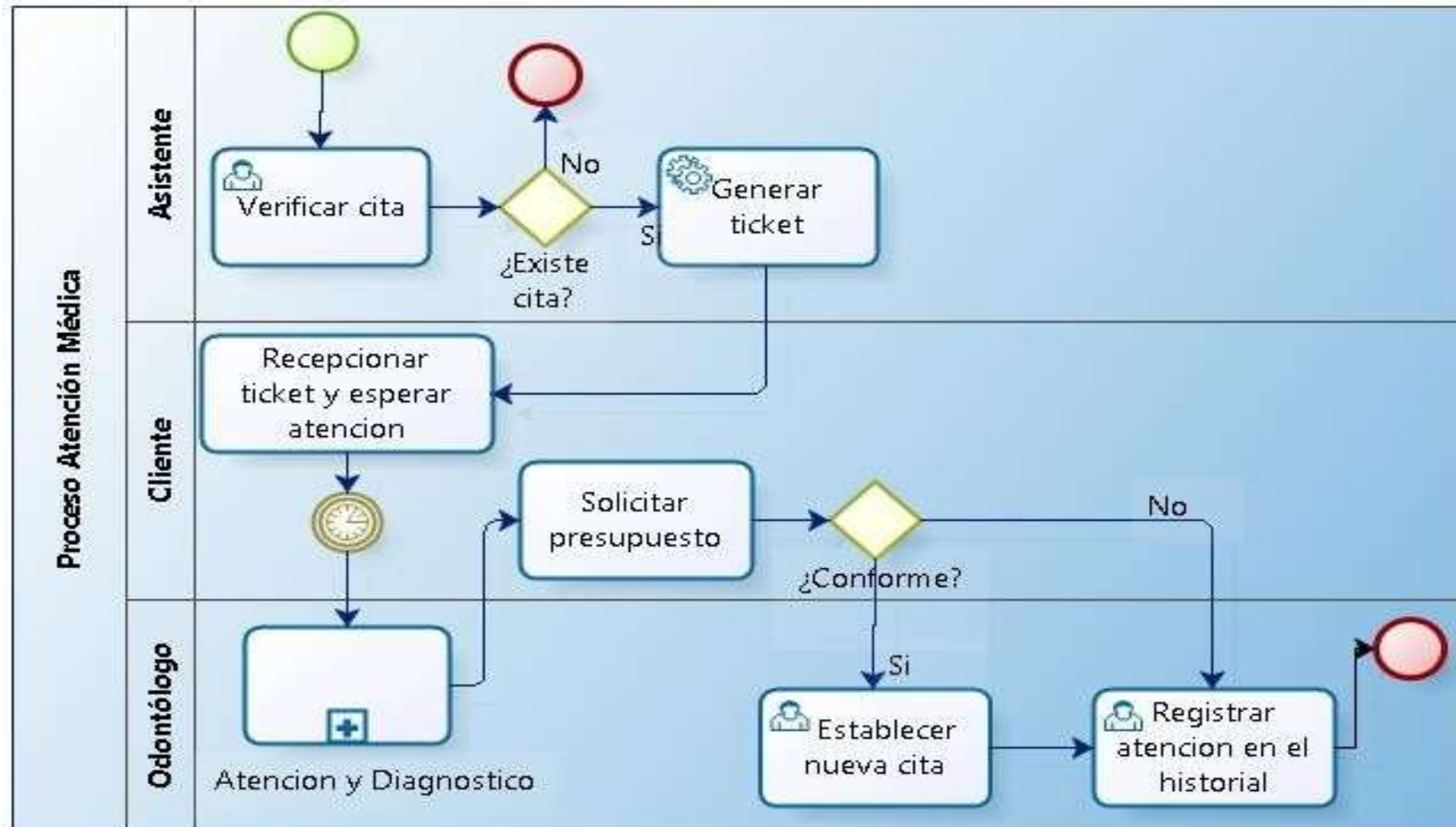


Fuente Propia.

3.2.2. PROCESO MEJORADO DE ATENCIÓN.

- Verificar cita médica. En esta tarea la asistente/secretaria va a verificar si los datos del paciente coinciden con los datos de la reserva de cita médica, para ello el paciente tiene que entregar su DNI y confirmar los datos.
- Generar ticket. El sistema le genera el ticket de atención de acuerdo a la confirmación de datos.
- Recepción de ticket y espera. El cliente recibe el ticket y se dirige hacia la sala de espera para su pronta atención.
- Atención y diagnóstico. El cliente ingresa al consultorio, donde va ser atendido por el médico, el cual al llegar a un diagnóstico debido a su dolencia.
- Solicitud de presupuesto. Luego de su atención y diagnóstico al cliente solicitara un presupuesto ya sea para medicamentos o material a utilizarse para la intervención.
- Establecer nueva cita. Si la molestia requiere de algún tratamiento, el médico le indicara cuantas sesiones tendrá este proceso, por lo cual se le indicara al paciente los días que puede reservar una nueva cita.
- Registrar atención en el historial clínico.

Figura 19.
Proceso de Atención



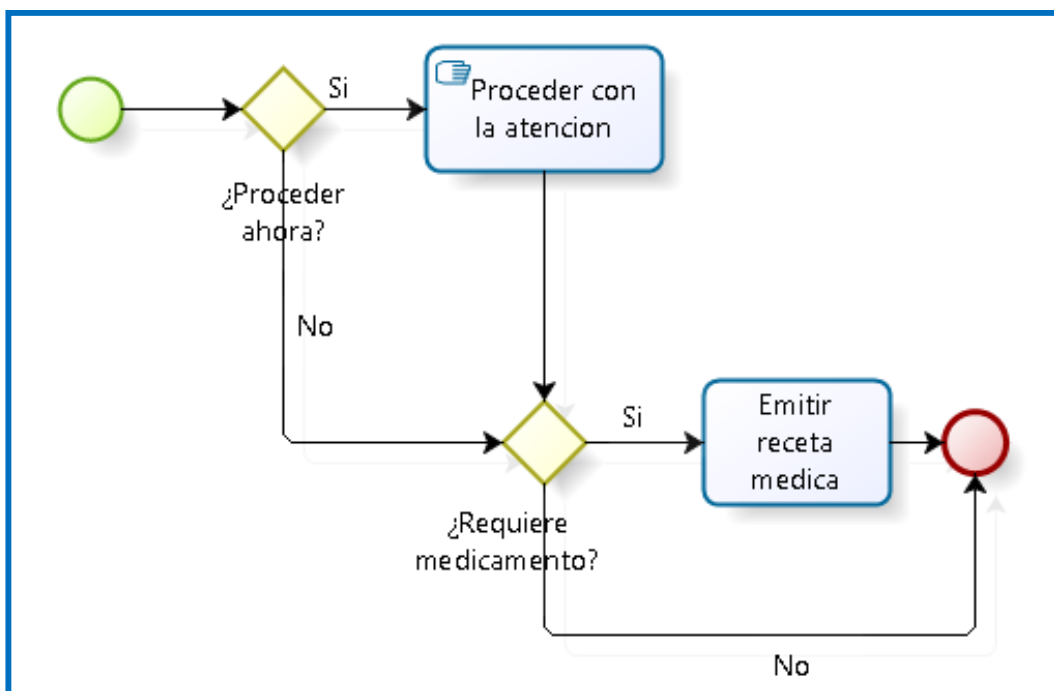
Fuente Propia.

3.2.3. Subproceso Mejorado de Atención y Diagnostico

- Proceder con la Atención. El Odontólogo hace la revisión al paciente de acuerdo a las molestias o dolores presentadas por el mismo.
- Emitir receta médica. De acuerdo a la revisión y encontrada específicamente la molestia que sentía el paciente el medico Odontólogo emite la receta para los medicamentos, instrumentos o anestesias que se va a utilizar.

Figura 20.

Subproceso de Atención y Diagnostico

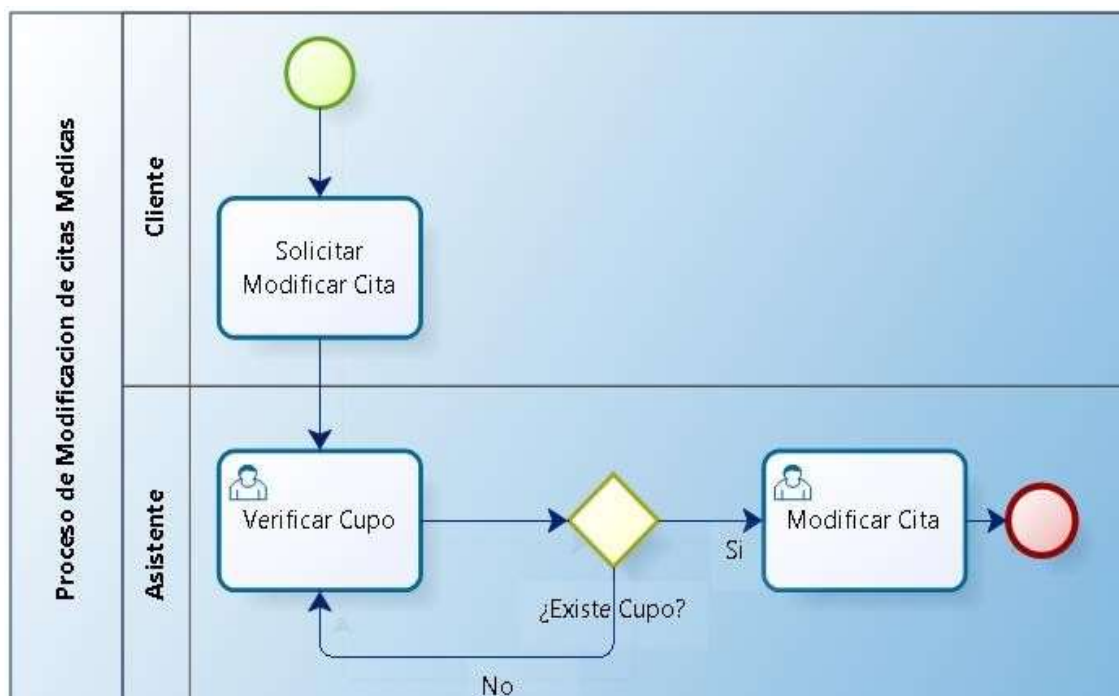


Fuente Propia.

3.2.4. Proceso Mejorado de Modificación de Citas Médicas

- Solicitar Modificar cita médica. Aquí el cliente pide el cambio de fecha o anulación de cita un horario para acudir a la clínica y empezar su tratamiento de acuerdo a la disponibilidad del odontólogo.
- Verificar cupo. Aquí la encargada se dará cuenta si el paciente es nuevo o si ya están registrados todos sus datos
- Modificar Cita. En esta tarea la asistente luego de verificar la disponibilidad de los Médicos Odontólogos procederá a modificar la cita.

Figura 21.
Proceso de Modificación de Citas Médicas.



Fuente Propia.

3.3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS.

3.3.1. Resultados de los datos antes del modelado con la metodología BPM del personal de la Clínica.

La recolección de datos antes del modelado con BPM se realizó a comienzos de enero del presente año, para tener una visión de cómo los clientes se sienten con respecto a la Clínica Dental Ángel. La siguiente recolección se tomó de una muestra de 6 Empleados en base a 8 preguntas.

Tabla 8. Escala de valores

Escala de valores	Promedio
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Excelente	5

Fuente: Propia

Pregunta 1. En cuanto a su experiencia, ¿cómo considera su participación en los planes de la clínica dental?

Figura 24. Pregunta 1.

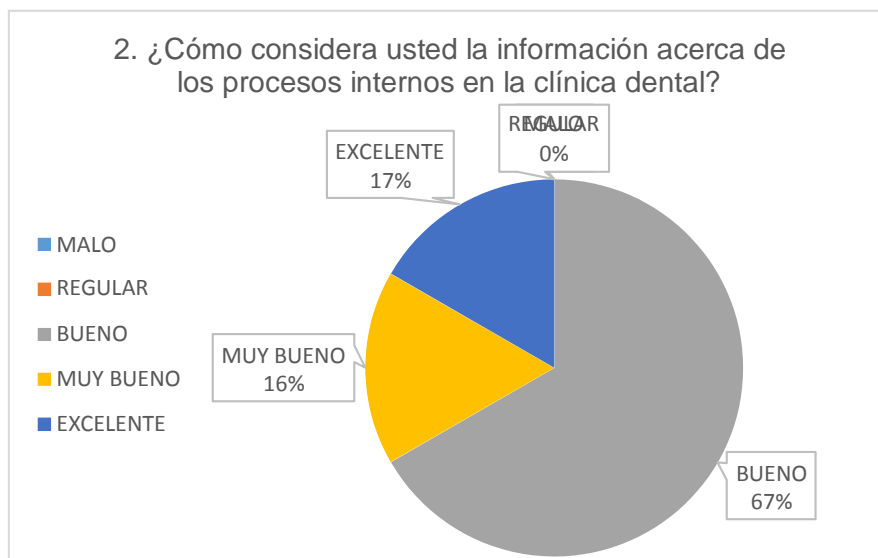


Fuente: propia

En cuanto a la experiencia, la participación de los empleados en los planes es regular por el 67% de los encuestados.

Pregunta 2. ¿Cómo considera usted la información acerca de los procesos internos en la clínica dental?

Figura 23.
Pregunta 2.



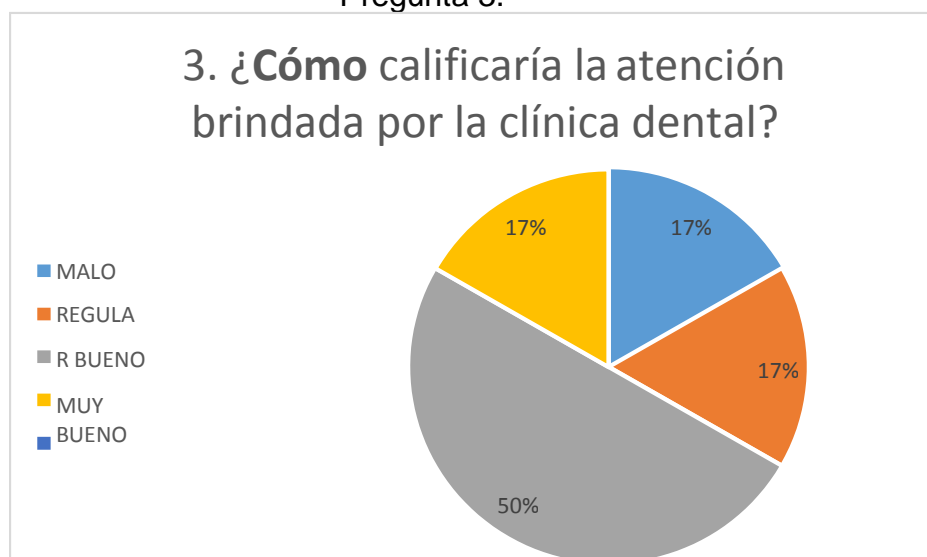
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	3	50%
REGULAR	1	17%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

La información de los procesos internos es considerada como malo por el 50% de los encuestados.

Pregunta 3. ¿Cómo calificaría la atención brindada por la clínica dental?

Figura 24.
Pregunta 3.



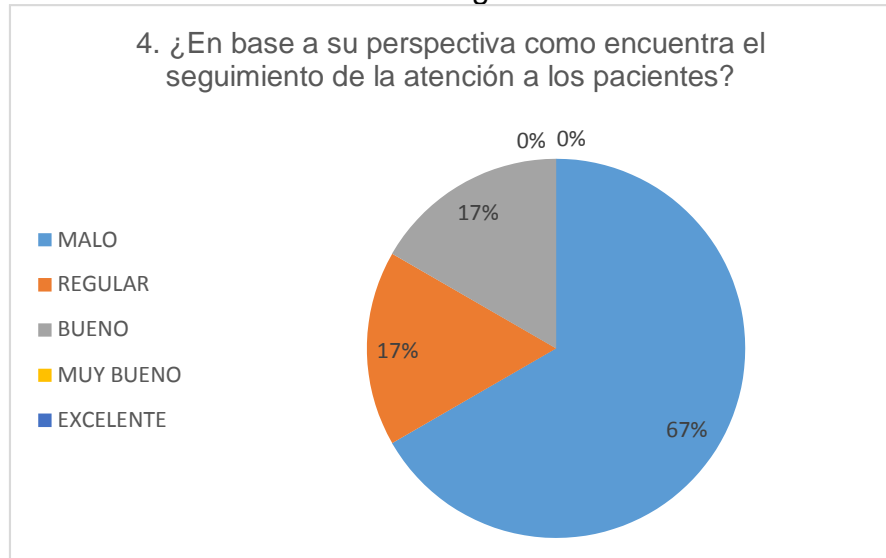
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	1	17%
REGULAR	1	17%
BUENO	3	50%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

La calificación en la atención brindada por la clínica dental es bueno por el 50% de los encuestados.

Pregunta 4. ¿En base a su perspectiva como encuentra el seguimiento de la atención a los pacientes?

Figura 25.
Pregunta 4.



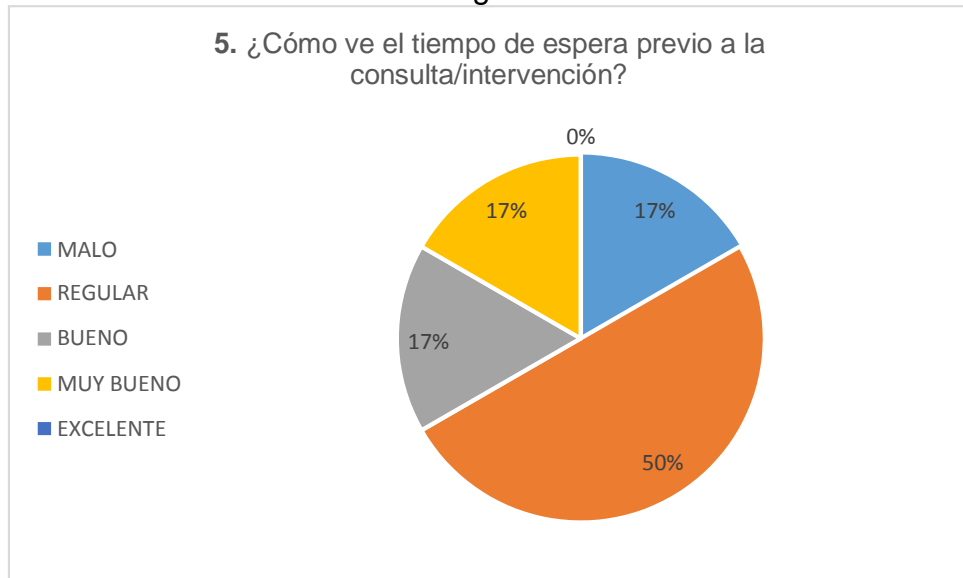
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	4	67%
REGULAR	1	17%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	0	0%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El seguimiento a los pacientes es considerado malo por el 67% de los encuestados.

Pregunta 5. ¿Cómo ve el tiempo de espera previo a la consulta/intervención?

Figura 26.
Pregunta 5.



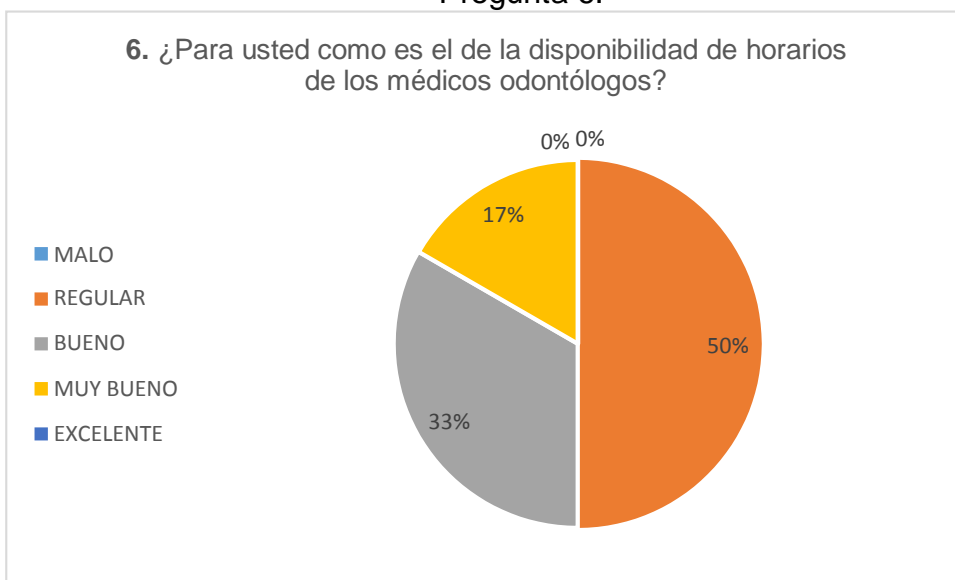
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	1	17%
REGULAR	3	50%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El tiempo de espera es considerado como regular por el 50% de encuestados.

Pregunta 6. ¿Para usted como es el de la disponibilidad de horarios de los médicos odontólogos?

Figura 27.
Pregunta 6.



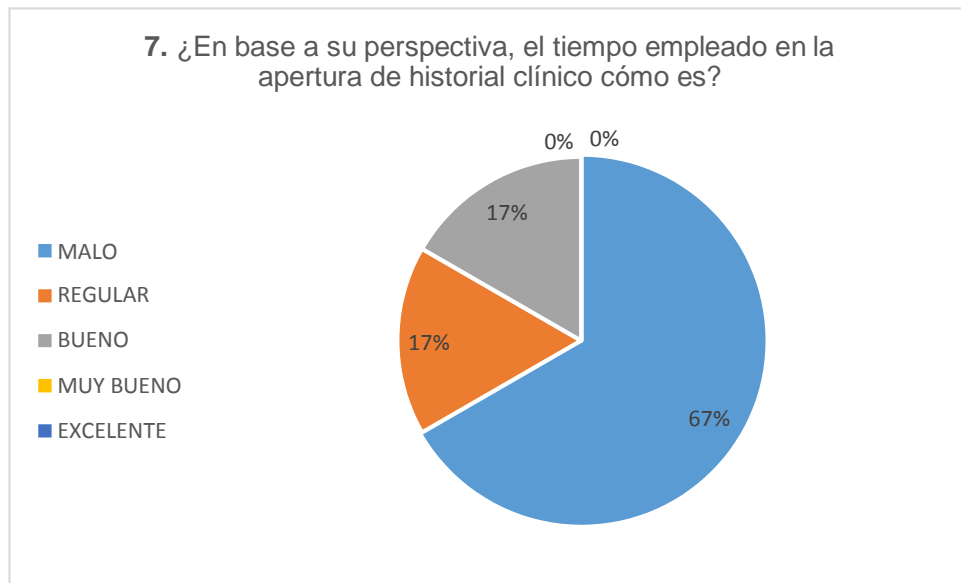
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	3	50%
BUENO	2	33%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

La disponibilidad de horario es considerada como regular por el 50% de los encuestados.

Pregunta 7. ¿En base a su perspectiva, el tiempo empleado en la apertura de historial clínico cómo es?

Figura 28.
Tiempo de apertura.



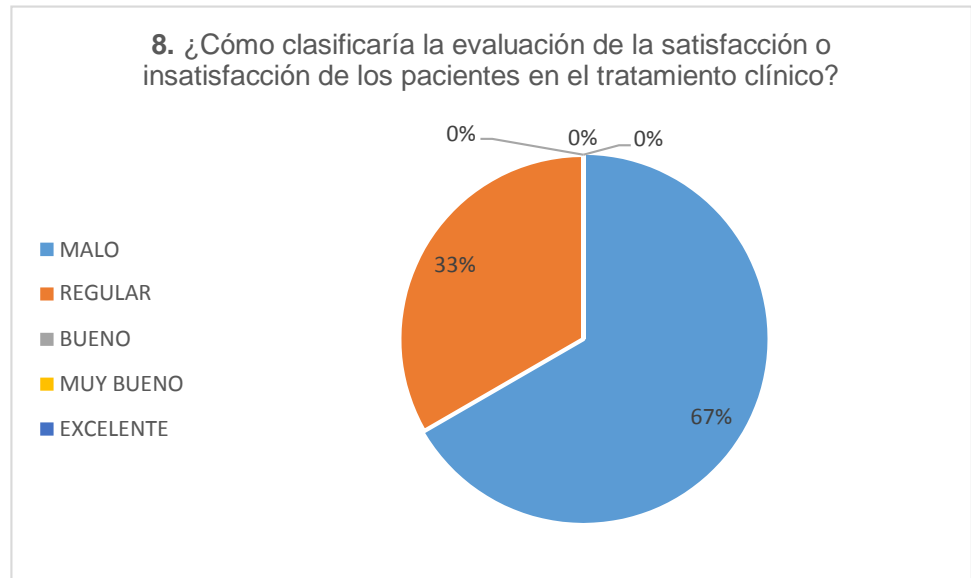
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	4	67%
REGULAR	1	17%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	0	0%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El tiempo empleado en la apertura del historial clínico es considerado malo por el 67% de encuestados.

Pregunta 8. ¿Cómo clasificaría la evaluación de la satisfacción o insatisfacción de los pacientes en el tratamiento clínico?

Figura 29.
Evaluación de satisfacción.



ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	4	67%
REGULAR	2	33%
BUENO	0	0%
MUY BUENO	0	0%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

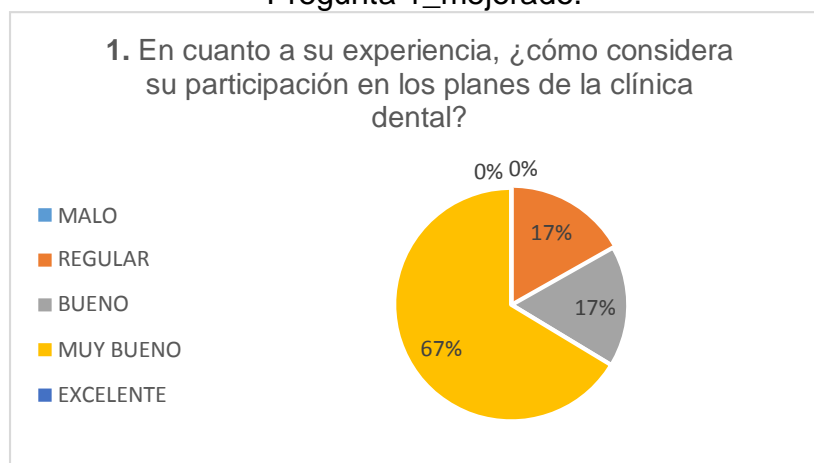
La clasificación de la evaluación de satisfacción o insatisfacción de los clientes es considerado como malo por el 67% de los encuestados.

3.3.2. RESULTADOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DESPUÉS DE REALIZAR EL MODELAMIENTO DE PROCESOS CON BPM.

La recolección de datos después de la implementación de la metodología BPM se realizó a fines de mayo para poder tener un panorama de la percepción de los involucrados en los procesos en el área de operaciones. Para lo cual se realizó un muestreo de 6 trabajadores en base a 8 preguntas.

Pregunta 1. En cuanto a su experiencia, ¿cómo considera su participación en los planes de la clínica dental?

Figura 30.
Pregunta 1_mejorado.



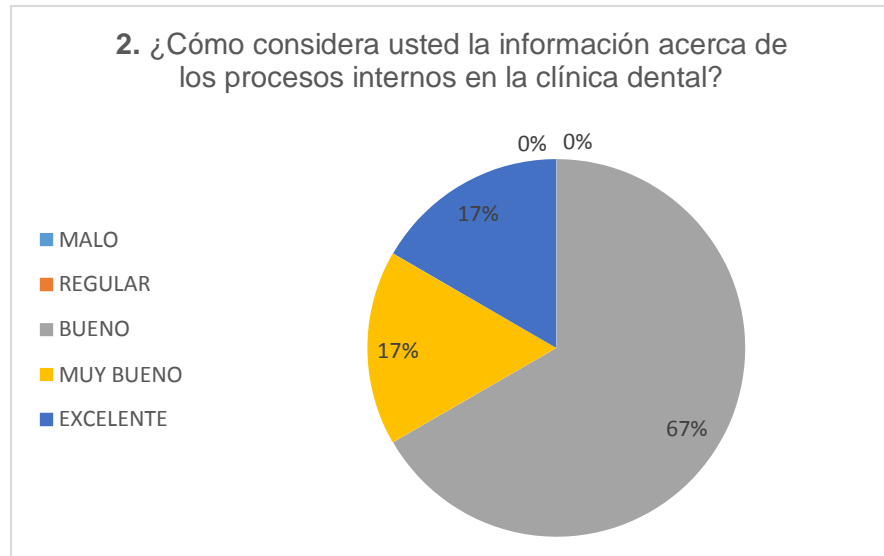
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	1	17%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	4	67%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

Se observa que la participación en los planes ha sido considerada como muy bueno por el 67% de los encuestados.

Pregunta 2. ¿Cómo considera usted la información acerca de los procesos internos en la clínica dental?

Figura 31.
Pregunta 2_mejorado.



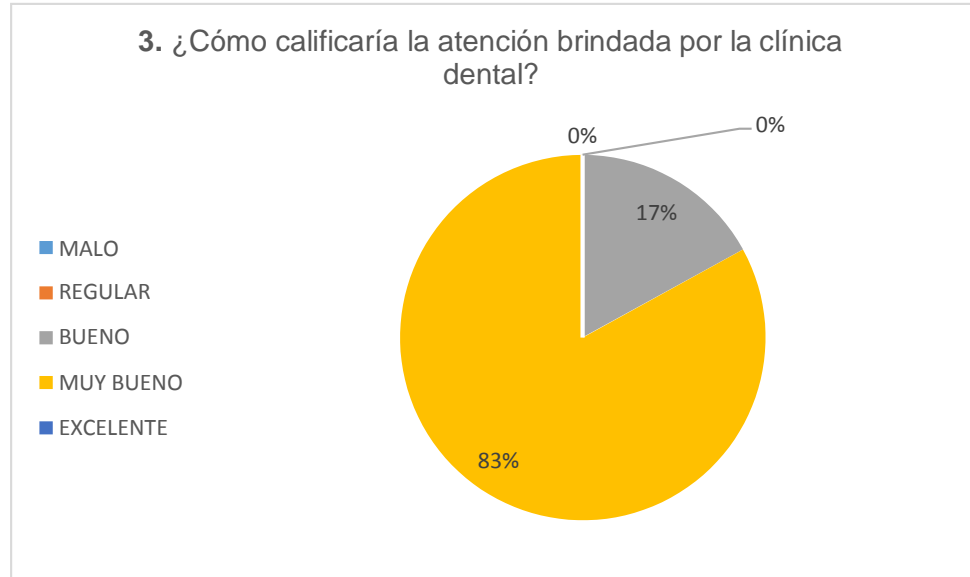
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	1	17%
BUENO	4	67%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

La información acerca de los procesos internos está considerada como bueno por el 67% de los encuestados.

Pregunta 3. ¿Cómo calificaría la atención brindada por la clínica dental?

Figura 32.
Pregunta 3_mejorado.



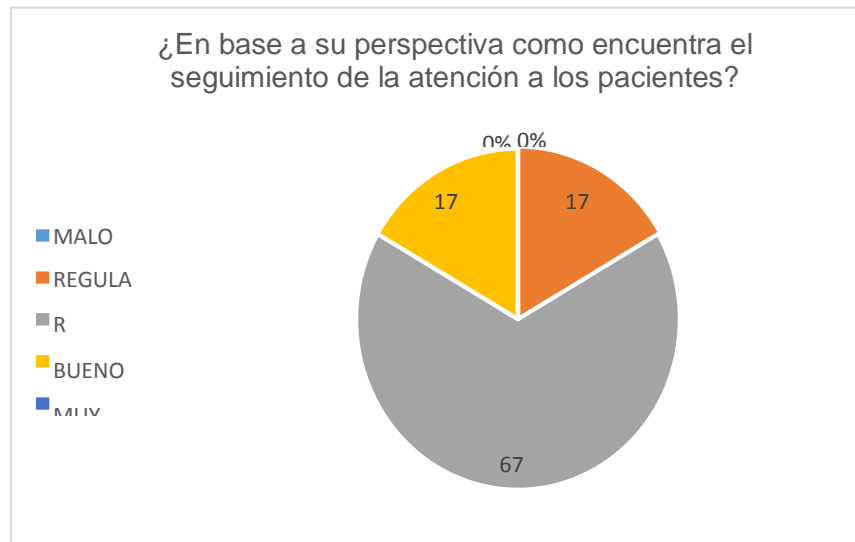
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	0	0%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	5	83%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

Con respecto a la atención brindada por la clínica se considera como muy bueno por el 83% de los encuestados.

Pregunta 4. ¿En base a su perspectiva como encuentra el seguimiento de la atención a los pacientes?

Figura 33.
Pregunta 4_mejorado



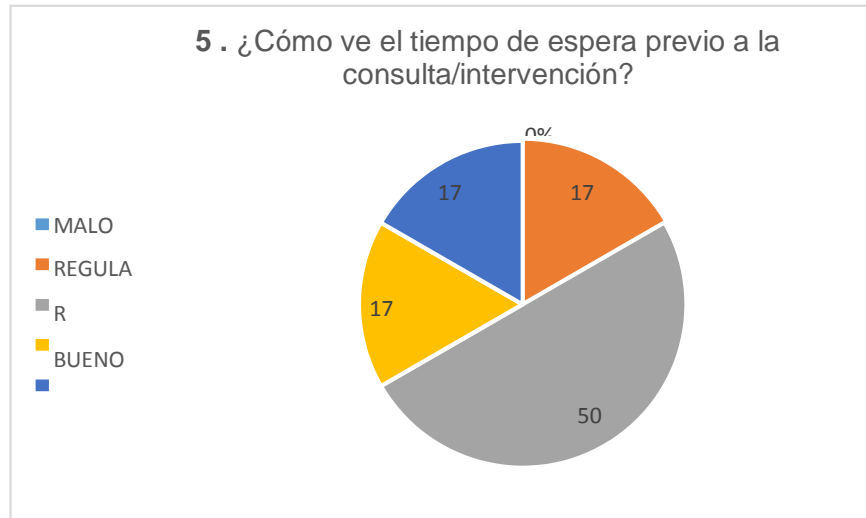
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	1	17%
BUENO	4	67%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El seguimiento de la atención a los clientes se considera como bueno por el 67% de los encuestados.

Pregunta5. ¿Cómo ve el tiempo de espera previo a la consulta/intervención?

Figura 34.
Pregunta 5_mejorado.



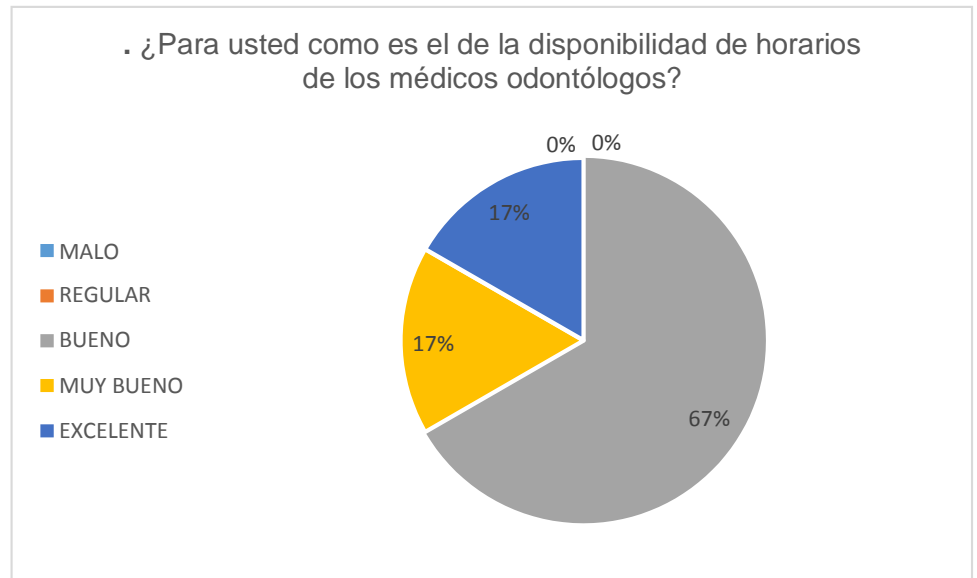
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	1	17%
BUENO	3	50%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	1	17%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El tiempo de espera previo a la atención es considerado como bueno por el 50% de los encuestados.

Pregunta6. ¿Para usted como es el de la disponibilidad de horarios de los médicos odontólogos?

Figura 35.
Pregunta 6_mejorado.



ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	0	0%
BUENO	4	67%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	1	17%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia.

La disponibilidad de horarios de los médicos Odontólogos es considerado como bueno por el 67% de los encuestados.

Pregunta7. ¿En base a su perspectiva, el tiempo empleado en la apertura de historial clínico cómo es?

Figura 36.
Pregunta 7-mejorado.



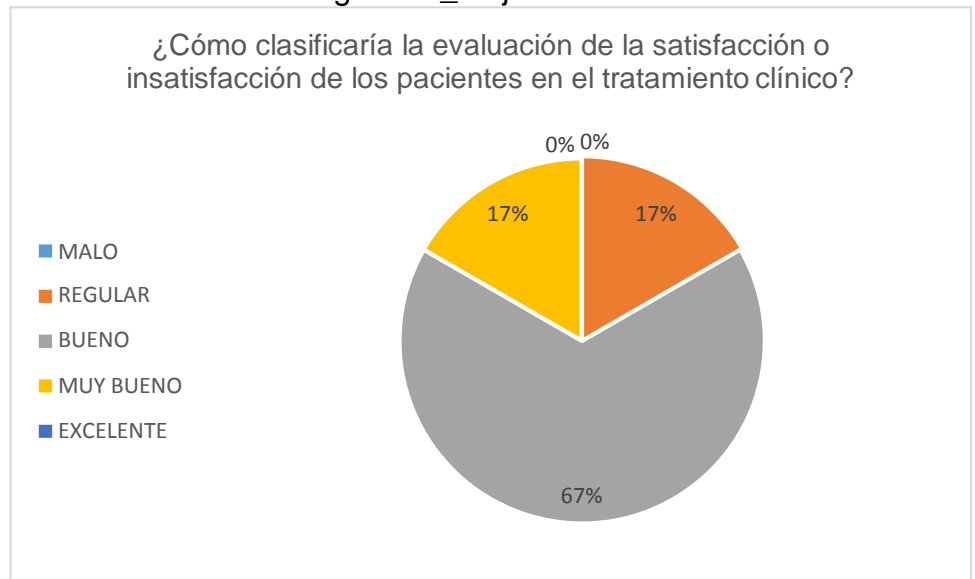
ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	0	0%
BUENO	1	17%
MUY BUENO	4	67%
EXCELENTE	1	17%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia

El tiempo empleado en la apertura de Historial Clínico es considerado muy bueno por el 67% de los encuestados.

Pregunta 8. ¿Cómo clasificaría la evaluación de la satisfacción o insatisfacción de los pacientes en el tratamiento clínico?

Figura 37.
Pregunta 8_mejorado.



ESCALA DE VALORES	PROMEDIO	%
MALO	0	0%
REGULAR	1	17%
BUENO	4	67%
MUY BUENO	1	17%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia.

La evaluación de la satisfacción o insatisfacción del cliente es considerada bueno por el 67% de los encuestados.

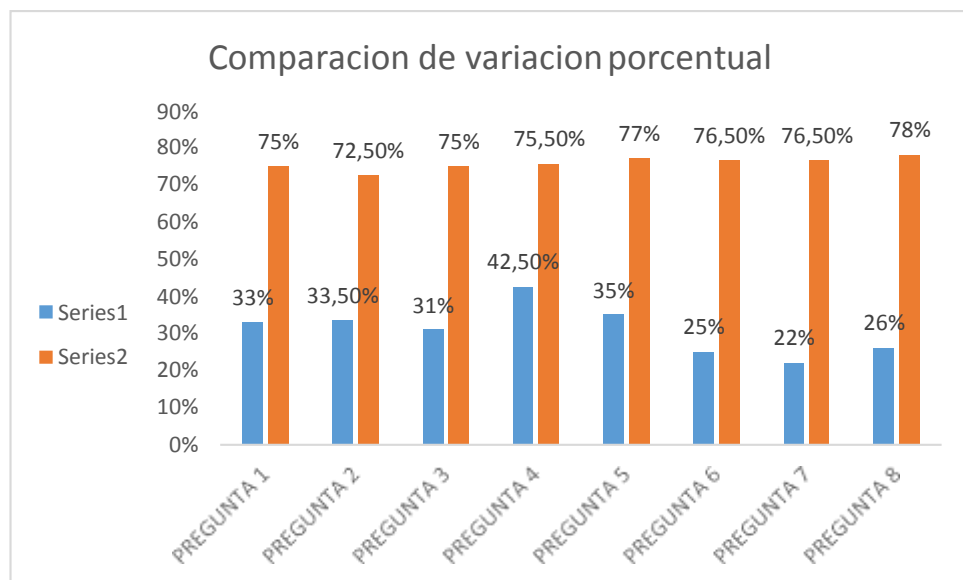
3.4. COMPARACIÓN DE HALLAZGOS

Luego de haber realizado la encuesta a 6 trabajadores de la Clínica Dental en dos etapas: antes y después de aplicar la metodología de BPM se obtuvieron a los siguientes hallazgos.

Tabla 9: Hallazgos.

PREGUNTAS	VALOR ANTES DE BPM	VALOR DESPUÉS DE BPM
PREGUNTA 1	33%	75%
PREGUNTA 2	33,5%	72,5%
PREGUNTA 3	31%	75%
PREGUNTA 4	42,5%	75,5%
PREGUNTA 5	35%	77%
PREGUNTA 6	25%	76,5%
PREGUNTA 7	22%	76,5%
PREGUNTA 8	26%	78%

Figura 38: comparación de variación porcentual.



Resultado pregunta 1:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 33% se elevó a 75% indicándonos que actualmente la participación de los empleados en los planes de la clínica ha mejorado en un 42%.

Resultado pregunta 2:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 33,5% se elevó a 72,5% indicándonos que actualmente la información de los procesos internos llega a los empleados de la clínica, mejorando en un 39%.

Resultado pregunta 3:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 31% se elevó a 75% indicándonos que actualmente la atención brindada por parte del personal de la clínica, mejorando en un 44%.

Resultado pregunta 4:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 42,5% se elevó a 75,5% indicándonos que actualmente el seguimiento de atención a los clientes de la clínica, ha mejorado en un 33%.

Resultado pregunta 5:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 35% se elevó a 77% indicándonos que

el tiempo de espera de la clínica se ha reducido en un 42%.

Resultado pregunta 6:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 25% se elevó a 76,5% indicándonos que actualmente la disponibilidad de horarios de la clínica, se encuentra más ordenado, mejorando en un 51,5%.

Resultado pregunta 7:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 22% se elevó a 76,5% indicándonos que actualmente el tiempo empleado en la apertura de Historial Clínico se ha reducido considerablemente, mejorando en un 54,5%.

Resultado pregunta 8:

Se observa que luego de aplicar la metodología BPM para modelar los procesos y optimizarlos resulto que el porcentaje inicial de 26% se elevó a 78% indicándonos que actualmente la evaluación de satisfacción o insatisfacción de los clientes ha incrementado en un 52%.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a lo elaborado, se llegó a la conclusión, que la aplicación de la metodología BPM ha logrado mejorar el nivel de eficiencia en la “Clínica Dental Ángel”, lo cual, le da un mayor valor a sus servicios e incremento el nivel de eficiencia del personal y satisfacción del cliente.
- Se llegó a la conclusión, que la aplicación de la metodología BPM, ha logrado transformar los recursos y materiales en mejores servicios al cliente, los procesos producen menos errores y estos se detectan más rápido y se resuelven antes.
- Se llegó a la conclusión, que la aplicación de la metodología BPM, ha podido afinar la gestión de procesos en un sistema estructurado, completo, con la visibilidad y los controles necesarios para dirigirlo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener presente la actualización de los procesos existentes ya que puede presentarse una modificación en el flujo del servicio y, además documentar cualquier cambio en ellos.
- Se recomienda automatizar los procesos para tener una información clara y precisa en tiempo real de los procesos
- Se recomienda actualizar los procesos existentes y de establecer nuevos servicio diseñar sus procesos, evaluarlos y documentarlos para tener una información clara del modelado.
- Se recomienda aplicar la ISO 9001:2008, para lograr el éxito y mejorar la atención al cliente, cumpliendo sus expectativas y necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Agip Valverde, J. & Andrade Sánchez, F. (2007). Gestión Por Procesos (BPM) usando Mejora Continua y Reingeniería de Procesos De Negocio: *Aplicación Práctica en Proceso de Provisión del Servicio ADSL - Empresa Telecom y Proceso de Soporte Técnico del Servicio E-Security - Empresa DATASEC*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/2628>.
- ✓ Allende Flores, L. (2013). *Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas*. Lima, Peru. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5141?show=full>.
- ✓ Blanco Prieto, A. (2001). *Atención al Cliente*. Illustrated. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8436816072>.
- ✓ Cantillo Lozano, E., Rueda Gómez, M. & Fuquene, O. (2007). *Diseño e implementación de un sistema de información para la asignación de citas de consulta externa en las áreas de medicina general, odontología y psicología*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/suma_digital_sistemas/2009_01/eleazar.pdf.

- ✓ BIZAGI. (2015). Bizagi. Recuperado de:
https://www.bizagi.com/docs/BPMN_Guia_de_Referencia_ESP.pdf.

- ✓ Castro Guevara, G. & Ramírez Osorio, J. (2009). *Sistemas de Información para la Gestión de Citas en los Centros de Imágenes Diagnósticas*. Pereira, Colombia. Recuperado de:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1314/6584038011C355.pdf?sequence=1>.

- ✓ Cendales Godoy J. (2014). *Gestión por procesos para la satisfacción de los consumidores de servicios*. Gestipolis. Recuperado de: <http://www.gestipolis.com/gestion-por-procesos-para-la-satisfaccion-de-los-consumidores-de-servicios>.

- ✓ González Guerrero, D. (2014). *Desarrollo de un plan de negocios para proveer BPM como un servicio (BPMAAS) o BPM en la NUBE*. Santiago de Chile. Recuperado de:
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116617>.

- ✓ Guinart y Solá (2003), “*Indicadores de Gestión para las entidades públicas*”. VIII Congreso del CLAD. Citado en: ARMIJO, Marianela; BONNEFOY, Juan Cristóbal. *Indicadores de desempeño en el Sector Público*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. Santiago de Chile. Noviembre de 2005. Recuperado de:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5611/S05900_es.pdf.

- ✓ Juran, J. (1990). *Juran y la planificación para la calidad*.
Recuperado de:
<https://books.google.com.pe/books?id=4JAd6PBWfG0C&pg=PR9&lpg=PR9&dq=libro+juran+y+la+planificacion+para+la+calidad&source=bl&ots=XLDaAp1kFQ&sig=zVbQqDdwW8IPANWfsikKPM0UE&hl=es&sa=X&ved=0CDAQ6AEwBGoVChMI2bjn7c7NyAIVhtGACh3pQg0k#v=onepage&q=libro%20juran>.
- ✓ Manuel Bello, J., Alberto Uribe, C., & Fabian Nuñez, O. (2012). *BPM- SOSW*. Recuperado de:
<https://bpmsosw.wordpress.com/2012/02/12/ciclo-de-vida-bpm>.
- ✓ Ramón Pais, J. (2013). *BPM cómo alcanzar la agilidad y eficiencia operacional a través de BPM y la empresa orientada a procesos*. Recuperado de:
https://books.google.com.pe/books?id=07NJBAAAQBAJ&pg=PA146&dq=BPM&hl=es&sa=X&ved=0CCwQ6AEwAWoVChMI55WkqOXZyAlVyucmCh3vkg_G#v=onepage&q=BPM&f=false.
- ✓ Portal, A. (2014). *Situación actual del BPM y la evolución de la Gestión por Procesos*. Recuperado de:
<http://blog.auraportal.com/es/situacion-actual-debpm-y-la-evolucion-de-la-gestion-por-procesos/>.
- ✓ Posso Sánchez, C. (2010). *Análisis, Formulación y Elaboración del Modelo de Atención al Cliente del Departamento de Gestión de Infraestructura CODENSA S.A Esp. Pereira, Colombia*.
Recuperado de:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2187>

/ 658812P856.pdf?sequence=1.

- ✓ MSc. Prieto Bustamante, F. (2013). *Gestión de procesos de negocio en el sector salud*. Universidad Santo Tomas, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.informatica2013.sld.cu/index.php/informaticasalud/2013/paper/view/374>.
- ✓ Quelopana, A., Vega, V. & Meneses, C. (2009). *Una propuesta metodológica para modelar procesos de Negocio de decisión basada en una extensión a BPMN*. Antofagasta, Chile. Recuperado de: http://ceur-ws.org/Vol-558/Art_12.pdf.
- ✓ Ing. Santamaría Rendón P. (2012). *Estudio para la Implementación de Administración de Procesos de Negocio (BPM) en la Fuerza Aérea Colombiana*. Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/13687/1/SantamaríaRendónPaulaAndrea2013.pdf>.
- ✓ Linares Tang R. (2011). *Gestión del Consultorio Dental*. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ROMYPATRIZIALINARESTANG.pdf>.
- ✓ MIDEPLAN. (2009). Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, Área De Modernización Del Estado: Guía para el Levantamiento de Procesos.

- ✓ Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). Documento Orientador: Metodología Para La Implementación De La Gestión Por Procesos En Las Entidades De La Administración Pública En El Marco Del D.S. N° 004-2013-Pcm – Política Nacional De Modernización De La Gestión Pública. Recuperado de: http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf.
- ✓ Msc. Marrero Araújo M., Msc. Domínguez Montalvo J. & Msc. Fajardo Soto B. *La Gestión por Procesos como técnica para el éxito de las organizaciones*. Recuperado de: <http://bvs.sld.cu/revistas/infd/n1512/inf03212.htm>.
- ✓ Villasís Reyes, J. A. (enero de 2013). *Business Process Management: The Third Wave*. Repositorio Digital ESPE. Recuperado de: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6294>.

ANEXO 01.

ENCUESTA DE LA SITUACION ACTUAL, AL PERSONAL DE LA CLÍNICA DENTAL ANGEL

PREGUNTAS	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Pregunta 1. En cuanto a su experiencia, ¿cómo considera su participación en los planes de la clínica dental?					
Pregunta 2. ¿Cómo considera usted la información acerca de los procesos internos en la clínica dental?					
Pregunta 3. ¿Cómo calificaría la atención brindada por la clínica dental?					
Pregunta 4. ¿En base a su perspectiva como encuentra el seguimiento de la atención a los pacientes?					
Pregunta 5. ¿Cómo ve el tiempo de espera previo a la consulta/intervención?					
Pregunta 6. ¿Para usted como es el de la disponibilidad de horarios de los médicos odontólogos?					
Pregunta 7. ¿En base a su perspectiva, el tiempo empleado en la apertura de historial clínico cómo es?					
Pregunta 8. ¿Cómo clasificaría la evaluación de la satisfacción o insatisfacción de los pacientes en el tratamiento					

Escala de	Promedi
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Excelente	5