



FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**“METODOLOGÍA BPM APOYADO POR EL SISTEMA DE
INFORMACIÓN PSERVMED.V1 EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y
CONTROL DE PAGOS EN EL CENTRO DE SALUD CLAS SAN
ANDRÉS”**

PARA OPTAR EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

PRESENTADO POR:

RODRÍGUEZ RAMÍREZ, JORGE BENJAMÍN

ASESOR:

MG.FELIX PACHAS, HILDA LUZMILA

CHINCHA-ICA-PERÚ, 2016

DEDICATORIA

En primer lugar le dedico el presente trabajo de investigación a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. A mis padres Jorge y Adela por ser las personas que me han acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi hermano que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca determinar si la metodología BPM Business Process Management contribuye positivamente al Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

Los establecimientos de salud en su mayoría cuentan con un área de pagos y manejan gran cantidad de información día a día. Sin embargo, muchos de ellos no saben cómo administrarlo adecuadamente, debido a que sus sistemas actuales (registros manuales, hojas de cálculo y procesadores de texto), no soportan el manejo adecuado de grandes volúmenes de información, teniendo problemas en obtener su información para emplearla en la toma de decisiones en beneficio de la institución.

Debido al entorno competitivo y cambiante al que se enfrentan las organizaciones hoy en día es necesario mantener vivo el concepto de la mejora continua hacia la excelencia. Las organizaciones necesitan ser ágiles y flexibles para afrontar los continuos cambios a los que se ven sometidas (cambio en las necesidades de los clientes, en la legislación aplicable, en la tecnología disponible, en el personal de la organización, etc) y deben ser eficaces y eficientes si quieren consolidar su negocio a medio y largo plazo.

Para llevar a cabo el proceso se utilizó la metodología BPM apoyado en un sistema de información PSERVMED.V1 que posibilita y facilita una óptima aplicación de una gestión basada en procesos.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	5
II.	PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
	a. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	6
	b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
	c. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
	d. HIPÓTESIS.....	8
	e. VARIABLES.....	8
III.	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
	a. OBJETIVO GENERAL.....	8
	b. OBJETIVO ESPECIFICO.....	8
IV.	MARCO TEÓRICO.....	9
	a. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA DE BPM.....	9
	b. SUITE BPM.....	9
	c. BENEFICIOS Y LIMITACIONES.....	11
	d. BPM DENTRO DE LAS EMPRESAS.....	13
	e. FASES DEL BPM.....	15
V.	MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS.....	17
	a. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
	b. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
	c. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	17
VI.	RESULTADOS.....	19
	a. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	19
VII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
	a. CONCLUSIONES.....	53
	b. RECOMENDACIONES.....	54
	BIBLIOGRAFÍA.....	56
	ANEXOS.....	57

I. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad las organizaciones necesitan estar en la era de la información que va ligada a las tecnologías de comunicación, utilizando de manera correcta estas tecnologías les permite a estas organizaciones estar un paso más adelante que su competencia, pero que pasa si no existiría una disciplina que regularice los procesos de negocio y de esta manera hacerlos más eficientes, pues bien es aquí donde la metodología BPM juega un papel preponderante dentro de las organizaciones y porque no decirlo dentro de los procesos administrativos de las instituciones de salud.

BPM nos permite tener un enfoque integral de todos los procesos involucrando, personas, tecnologías, busca identificar, diseñar, ejecutar, documentar, monitorear, controlar y medir los procesos de negocios que una organización implementa.

De nada les servirá a las instituciones implementar tecnologías de información si manejan sus procesos de manera desordenada, lo que necesitan las empresas en la actualidad es usar una metodología para que puedan regularizar sus procesos de negocio, apoyándose en un sistema de información, de esta manera tanto las personas, como los procesos deberían trabajar de la mano para dejar de hacer lo que antes la organización comúnmente hacía.

De esta manera resalto el interés de la investigación, gestionar los procesos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés” utilizando la metodología BPM (Gestión de Procesos de Negocios) podría facilitar el desarrollo eficiente de sus procesos. Agilizar los procesos existentes de la organización, y mejorar la calidad del proceso a través de la detección y/o evaluación de los problemas en forma oportuna.

Por consiguiente, el objetivo del trabajo de investigación fue determinar la medida en que la aplicación de la Metodología BPM apoyado por el sistema de información **PSERVMED.V1** influye en los procesos de Gestión y control de pagos por servicios de salud y venta de medicamentos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

Con respecto a la herramienta, se utilizó un software enlatado, cuya característica principal es gestionar la información de la institución, permite enfocarse directamente en los procesos de pagos por servicios de salud y venta de medicamentos, agilizando las actividades, reduciendo costos, entre otros beneficios.

II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN.

a. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

El Centro de Salud CLAS “San Andrés” con Categoría I-3 según el Registro Nacional de Establecimiento de Salud RENAES brinda atención en medicina, obstetricia, odontología, psicología, enfermería, tóxico, laboratorio y farmacia a la población del Distrito de San Andrés, Provincia de Pisco, Departamento de Ica, atendiendo el 70 % de la demanda de la población.

El Centro de Salud tiene problemas en cuanto al manejo de información debido a la aplicación de métodos tradicionales, es decir, manuales. Todo esto no da solución a los problemas que se mencionan a continuación:

Generación de información inadecuada e inoportuna de los flujos económicos del Centro de Salud. Pues existen problemas en la elaboración de informes en los procesos de pagos diarios, incluso debido a esto ocasiona muchos errores en el manejo de cálculo, o ciertas irregularidades con los pagos.

Esta carencia de información no genera datos confiables y rápidos de los usuarios, por lo tanto genera incertidumbre en la toma de decisiones.

Estos procesos se realizan mediante un registro interno (planilla de ingresos por servicio) organizado por fechas en las que se realizaron los pagos, ya sea pagos de consultas médicas, otros servicios o por venta de medicamentos. Otro problema que se genera es el tiempo que se pierde al transcribir los datos de las boletas por pago de servicios de salud al registro interno (planilla de ingresos por servicio) del Centro de Salud. Generalmente los pagos son registrados en boletas y adicionalmente en cuadernos contables para que el Contador externo del Centro de Salud pueda registrarlos, ordenarlos y luego declararlos ante la SUNAT.

Esta forma manual de trabajar genera problemas de pérdida de tiempo en el registro de almacenamiento, búsqueda de información de pagos por servicios de salud, y así como el reporte mensual de todos los pagos por servicios de salud realizados, de esta manera, como se dijo anteriormente la Gerencia no puede tener una información precisa para una mejor toma de decisiones.

Al haberse focalizado la gravedad del problema, surge la necesidad de revertirla en forma apropiada en base a alternativas, para lo cual se formulan las siguientes interrogantes: ¿Existe una solución que soportada por la tecnología de información

subsane las deficiencias de este proceso de control de Gestión de pagos? ¿De la tecnología de información existente, cuál sería la más indicada a utilizar? ¿De qué manera el desempeño del proceso de control del Centro de Salud “San Andrés”, repercute en la Gestión de pagos?.

b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿En qué medida La Metodología BPM apoyado por el sistema de información PSERVMED. V1 influye positivamente en el Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”?.

c. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Hoy en día la mayoría los centros de salud de la Provincia de Pisco están formados por procesos de pagos inadecuados, generando oficinas con papeles y por consiguiente pérdida de tiempo, como es el caso del Centro de Salud CLAS “San Andrés”, que actualmente se encuentra laborando con procesos de pagos de forma manual y apoyándose de libros contables para hallar la información con respecto a pagos por servicios que presta la institución.

Por lo tanto se toma como punto de justificación la aplicación de la Metodología BPM apoyado en un sistema de información, que sería muy beneficioso pues se automatizaría procesos que se realizan manualmente donde los errores, la pérdida de información y la falta del almacenamiento de datos, están presentes; lo que le impide estar a la vanguardia en la era del conocimiento y tecnología de información para ser competentes como institución que brinda servicios de salud.

Este estará dirigida específicamente al Centro de Salud CLAS “San Andrés”, entonces la presente Investigación verifica que Aplicando la Metodología BPM apoyado en un sistema de información, mediante un enfoque tecnológico para dicho Centro de Salud, permitirá mejorar el Proceso de Gestión Administrativa y dar un mayor Control al sistema de Pagos, para así dar un mejor servicio a los usuarios que administran los datos, así como también a los usuarios que acceden a los servicios.

Por tanto la implantación de un sistema Informático de Control de pagos será muy útil para el Centro de Salud pues permitirá Planificar, organizar, ejecutar y controlar mejor la información de los procesos por concepto de pagos de los usuarios.

En resumen el desarrollo del mismo traerá un gran beneficio a las personas involucradas directamente con el Sistema de Pagos del Centro de Salud, es decir, el

Jefe de Centro de Salud (gerente) que obtendrá la información de los pagos de los usuarios. También facilitará las operaciones que realiza el personal administrativo en el cobro de pagos por servicios de salud.

d. HIPÓTESIS.

La aplicación de La Metodología BPM apoyado por el sistema de información PSERVMED. V1 influye positivamente en el Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

e. VARIABLES.

- **VARIABLE INDEPENDIENTE.**

X1 = Metodología BPM.

- **VARIABLE DEPENDIENTE.**

Y1 = “Proceso de Gestión y Control de Pagos”.

III. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

a. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la medida en qué La Metodología BPM apoyado por el sistema de información PSERVMED. V1 influye en el Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

b. OBJETIVO ESPECIFICO.

- Determinar el número de errores por cobro de consultas, servicios y venta de medicamentos.
- Determinar el tiempo de registro por cobro de consultas, servicios y venta de medicamentos.
- Determinar el tiempo de emisión de reportes.
- Determinar la eficacia en el proceso de pagos.
- Determinar la satisfacción de los usuarios.

IV. MARCO TEÓRICO.

a. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA DE BPM.

Después de la aparición de las TIC, en donde el sistema de información más característico fue el ERP, el contexto mundial fue el de una globalización aligerada, la cual traía consigo muchos retos y oportunidades para las nuevas empresas.

En la actualidad, el contexto ofrece nuevos temas para la gestión de las organizaciones, ahora es muy común hablar de competitividad, del cambio constante, de la importancia que tiene el comercio electrónico, la gestión del conocimiento y las cadenas de valor extendidas como principios que deben ser manejados de forma correcta para alcanzar el éxito en la organización.

Para atender todas estas directrices que exige el contexto actual, las organizaciones necesitan de instrumentos que permitan su fortalecimiento y una correcta gestión de sus procesos Front-Office, es decir de todos los procesos que aportan mayor valor a los productos o servicios, procesos en los que se necesita más de la creatividad y el conocimiento de las personas que de su capacidad para realizar tareas repetitivas. Además, el uso de estas herramientas también debe permitir gestionar los procesos Back-Office, lo que se pretende es tener la posibilidad de gestionar todos y cada uno de los procesos tanto principales como de apoyo para lograr una organización competitiva y exitosa. BPM es un método, un proceso, un sistema y un estándar que se amplía y permite la realización de cualquier teoría administrativa y ayuda a la formalización y adopción rápida de nuevas teorías en un negocio.

BPM es completamente indiferente a cada teoría o método administrativo, busca solamente administrar el proceso donde se necesite aplicar cualquier práctica de negocio que una compañía desee usar. Además, BPM da a la organizaciones las herramientas y metodologías necesarias para descubrir, crear, mejorar y desplegar procesos de negocio; de esta manera, los dueños del proceso tienen la posibilidad de evaluarlo y de realizar los cambios (en tiempo real) que requiera, asegurando que todas las personas que intervienen en el proceso van a ser notificadas.

b. SUITE BPM.

Según el **Club BPM** (2010), define a la Suite BPM como “un conjunto de tecnologías BPM, que incluye todos los módulos funcionales y técnicos en un único entorno”.

Para **Pablo Trilles Farrington** (2010), la Suite de BPM tiene “*un enfoque eminentemente práctico, ya que en su implantación lo que se hace es introducir en el sistema los planteamientos teóricos para que el propio sistema se encargue de optimizarlos, automatizarlos (en la medida de lo posible), controlar su cumplimiento y proporcionar los análisis necesarios para su mejora continua.*”

La Suite BPM es la aplicación de software que proporciona las capacidades necesarias para analizar, automatizar, implantar y controlar los procesos, de forma ágil y eficiente. Una suite de BPM es el conjunto de todos estos módulos de software, funcionando de forma completamente integrada, sin fisuras. Este conjunto de aplicaciones está especialmente diseñado para automatizar y optimizar los procesos de una organización.

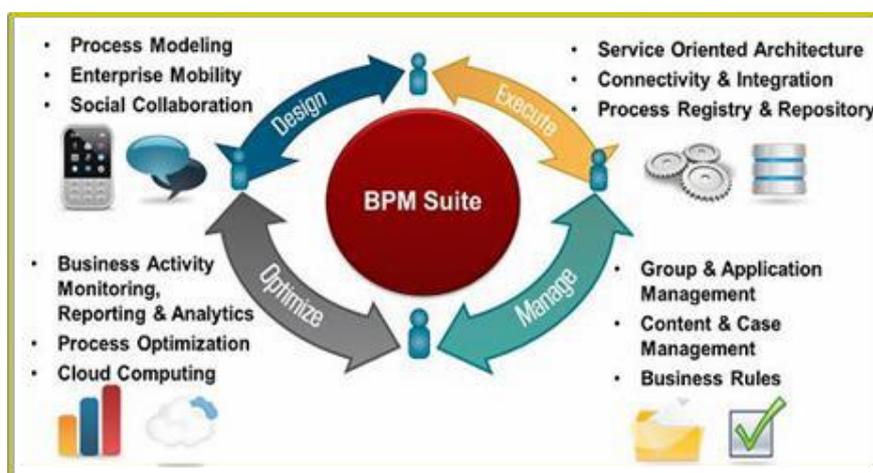
De acuerdo con las definiciones de los grandes iconos de la historia de BPM, Smith y Fingar, hoy en día ya se puede decir que “Los BPMS permiten a las empresas modelar, implementar y gestionar los procesos de negocio, que abarcan múltiples aplicaciones empresariales. Los BPMS son una nueva categoría de software y abren una nueva era en la infraestructura de las TI.”

Los BPM pueden ser vistos de dos formas tales como:

- Una nueva plataforma para la construcción de próximas aplicaciones.
- Una nueva capacidad profundamente incrustada en las categorías existentes de sistemas.

Gráfico N° 1

LA SUITE DE BMP Y SUS PROCESOS



Fuente: Tendencias Tecnológicas para 2013 - GARTNER

Las empresas cada día ganan más control sin precedentes sobre la gestión de los procesos y recursos, gracias al uso de estas herramientas BPMS, de esta manera le dan más importancia a los procesos donde generen valor y dejar estas otras que son de apoyo así no generen pero que son de utilidad para la empresa, y acelerando el logro de los objetivos del negocio.

Los BPMS deben de reunir tres requerimientos obligatorios: Flexibilidad extrema, Fiabilidad y Seguridad, y además de esto también deben poseer capacidades de escalabilidad que puedan ser posibles para cumplir con los objetivos a largo plazo de la empresa, alto rendimiento, tolerancias a fallos y calidad de servicio, para poder ser aceptados como un componente de misión crítica de la infraestructura. Y desde que esta tecnología ha pasado la frontera de la empresa para dirigirse al exterior, éstos deben también ofrecer niveles avanzados de seguridad. Esta herramienta nos facilita la administración enfocada en la gestión de procesos de negocio, ya que permite la aplicación de diferentes teorías administrativas y permite explorar nuevas formas de administrar procesos.

Anteriormente, las aplicaciones manejaban de forma individual los datos que necesitaban para su ejecución; de esta forma había inconsistencia y redundancia en los datos debido a la falta de integración entre las aplicaciones.

Las bases de datos reunieron y almacenaron los datos en un solo lugar y las aplicaciones simplemente accedían a estos para que se pudiera concentrar la información de la compañía en un solo lugar, lo que permitía que su consulta fuera más fácil y confiable. Los BPMS pretenden extraer los procesos de las diferentes aplicaciones de software y almacenarlos en un repositorio de procesos; las aplicaciones que apoyen los procesos deberán acceder a este repositorio para consultarlos y trabajar sobre ellos. Una vez más se pretende integrar la información de la compañía, claro que a un nivel más elevado, pues con los BPMS se busca la integración completa de toda la compañía.

c. BENEFICIOS Y LIMITACIONES.

- **BENEFICIOS.**

La solución de Business Process Management es un conjunto de herramientas para modelar, gestionar y optimizar los procesos de negocio de la organización, uniendo personas, conocimientos y sistemas de negocio.

Esta solución ofrece una detallada y actualizada vista panorámica sobre la organización, que mejora la toma de decisiones, la planificación del escenario, la gestión en curso de la organización y otros beneficios como:

- **Automatización de procesos:** Normas de Workflow o flujo de trabajo, creación de procesos alternativos y de manejo de excepciones, interfaces personalizadas en función del rol.
- **Interacción:** Capacidad para que clientes, partners y empleados puedan interactuar y hacer transacciones en tiempo real basadas en los procesos y las normas de negocio definidos (Desarrollo conjunto de productos, Planificación, previsión y reposición cooperativa, Gestión de aprovisionamiento y pedido, Logística y operaciones, Calidad y Servicio de Atención al Cliente.
- **Análisis proactivo de procesos:** monitorización en tiempo real de las estadísticas de los procesos de negocio con el seguimiento de los indicadores clave de rendimiento (KPIs), localización de deficiencias de los procesos y generación de informes.

Gráfico N° 2
BENEFICIOS DEL BPM



Fuente: PFSGRUPO – Procesos de Negocio

- **LIMITACIONES.**

- Adoptar una estructura orientada a los procesos normalmente implica una modificación seria de la relación.
- Un programa de control estratégico completo demanda diseñar indicadores para el seguimiento del progreso estratégico o construir sistemas para capturar y distribuir los resultados o Crear procesos administrativos para evaluar los resultados reportados.
- Normalmente no se ve como procesos a las tareas de procesamiento de información (salvo que sean de una naturaleza altamente transaccional y repetitiva, como en el caso de la banca).

d. BPM DENTRO DE LAS EMPRESAS.

GARDNER en su rol como uno de los analistas líderes en tecnología informática, señala como resultado del análisis de un estudio, entrevistando en marzo del 2009 a usuarios empresariales de BPM, sostienen que:

- El 70% de los mismos se clasificaron como representantes de empresas en modo de sobrevivencia que identifican al BPM como una línea vital que les mantiene operando.
- El 20% de los entrevistados indicó que experimentan un crecimiento operativo en la actualidad, gracias al BPM.
- Michele Cantara, Vicepresidente de investigación en GARTNER explica que aumenta la relevancia del uso de BPM como “máquina de reducción de costos”.
- En este contexto el 33% de las compañías (a nivel global y en promedio) está en la actualidad incrementando sus inversiones en soluciones BPM.

Siendo la estructuración de la empresa a nivel operativo un concepto con sus raíces en 1911 con Frederick Winslow Taylor y su publicación “The Principles of Scientific Management”, el Business Process Management se puede describir como disciplina que evolucionó con la organización de la corporación, automatizaciones de interfaces informáticos con Xerox en los años 70, hacia los Workgroups en los años 90, llegando al BPM de la actualidad el cual incorporará los conceptos de cambios constantes y la calidad total sobre los procesos de la empresa.

Como tal, existen entre la comunidad de empresarios opiniones diferenciales de la definición, funcionalidad y sobre todo la necesidad del BPM en comparación a las disciplinas y tecnologías anteriores a la administración de procesos de negocios.

Gráfico N° 3

IMPLEMENTACIÓN DE BMP EN LA EMPRESA



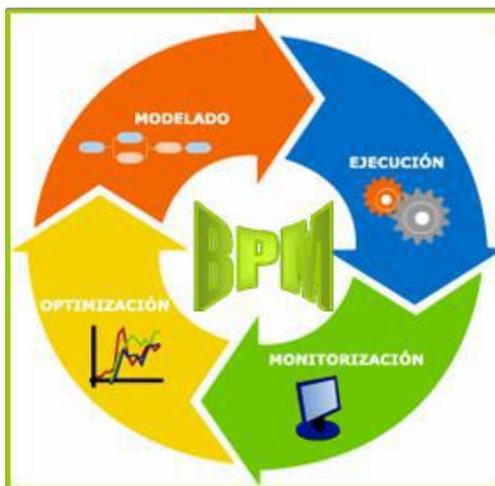
**Fuente:
PFSGRUPO**

Como argumento típico de un ejecutivo adverso al BPM, Mike Green de AVALON señala la manifestación “BPM es solo nuevamente otro acrónimo que realmente no significa nada para mi negocio. De hecho he manejado y desarrollado mi empresa de forma eficiente por años. Estoy operando mis procesos de negocios todos los días y lo hago bien.”

Green indica que la razón por esta postura se resume en la interpretación equivocada de la definición de BPM como herramienta que se enfoca exclusivamente en la automatización y optimización de procesos. Esta definición lleva a una conclusión errada que predice que una vez se hayan automatizado a los procesos existentes y si los mismos cumplen con los requerimientos actuales del negocio, no se necesitará a un concepto BPM.

e. FASES DEL BPM.

Gráfico N° 4
FASES DE UN BPM



Fuente: PFSGRUPO – Gestión de Procesos de Negocio.

- **FASE 1: ANÁLISIS DE PROCESOS.**

En esta fase se procede a modelar y analizar los procesos de negocios actuales o nuevos de la organización aquí se va a definir las tareas, como ejecutar dichas tareas, además ver quién es el que va realizarlas, dónde y que datos va manejarse para el cumplimiento de las actividades.

- **FASE 2: DISEÑO DE PROCESOS.**

En esta fase se procede a *modelar* los procesos de negocio de la organización. Esto ya supone una mejora importante por dos motivos: uno, que toda la organización va a hablar el mismo lenguaje y además va ser visual (un dibujo) y dos, estos modelos se van a publicar para que todas las personas que intervienen en ellos puedan proponer mejoras.

Una vez modelados los procesos, estos son simulados y analizados para ver su comportamiento y comprender cuáles de ellos son más críticos y hay que atacar en la siguiente fase. Podemos concluir que a través de la Herramienta de análisis de procesos de negocio (BPA) podremos llevar a cabo las siguientes actuaciones en relación con los procesos objeto de estudio:

- **Modelación de los Procesos:** Edición gráfica de los procesos, así como la tabulación de la información crítica para los mismos (asignación de atributos: costes, N° de trabajadores, información requerida).
- **Análisis:** Consultas e informes asociados a la actividad de un área determinada, proceso, elemento.
- **Simulación:** Algoritmos de simulación: análisis de flujo, análisis de carga, análisis de capacidad, detección de necesidades de personal, cuellos de botella. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para optimizarlos.

- **FASE 3: AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS.**

En esta fase, los procesos clave identificados en la fase anterior, son automatizados mediante tecnologías de workflow, integrándolos con sistemas existentes en la organización, generalmente mediante una arquitectura orientada a servicios (SOA).

Estos procesos siempre estarán bajo la influencia de las reglas de negocio (entes que afectan a todos los procesos y que se dictan por dirección) e incorporarán gestión documental para el seguimiento de la documentación de las mismas.

Para esta fase se va llevar a cabo la automatización con un sistema de información que cumpla los requerimientos establecidos, integrando datos para que exista una orquestación adecuada.

- **FASE 4: MONITORIZACIÓN DEL PROCESO.**

Monitorizar las actividades de negocio significa observar cada proceso de esta fase y encontrar posibles anomalías que pueden ocurrir en el transcurso del desarrollo de los procesos de esta manera se podrá evitar daños futuros a los sistemas evitando así posibles costos recargados por una mala monitorización en esta fase y relacionar la información de los procesos con la estrategia empresarial para conocer si nos encaminamos a los objetivos o no, y así tomar decisiones reactivas.

V. MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS.

a. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.

Para desarrollar el presente trabajo de investigación se utilizará el **Método Científico** por proporcionar un planteamiento ordenado y un nivel de rigurosidad alto en el tratamiento de los datos y el análisis de resultados. En forma complementaria se utilizará el **Enfoque Sistémico**, porque permite tener la visión integral de toda la situación problemática bajo estudio, así como el enfoque de la solución.

La presente investigación sigue el método comprobado de observación, inducción, hipótesis y experimentación.

b. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Según la naturaleza del problema de corresponder al tipo cuasi – experimental: porque se manipulará al menos una variable independiente en donde dada la naturaleza los procesos no se tuvo control sobre los factores que intervienen en la investigación. El diseño puede representarse mediante el siguiente diagrama:

Medición V. Exp. Medición

Los pasos para la aplicación de este diseño son: primero se aplica una prueba inicial “pre-prueba” (O1) que se realiza al Proceso de Gestión y Control de Pagos, luego se emplea el experimento, implementando la herramienta (X), luego del cual se aplica una prueba posterior “post-prueba” a dicho experimento (O2).

Luego del cual se comparan los resultados de la pre-prueba y la post- prueba. El grupo está representado por los pagos de los servicios realizados, tanto en ausencia como en presencia de la herramienta informática propuesta.

c. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Las técnicas e instrumentos utilizados, para la recolección, procesamiento y despliegue de la información, corresponden a los que se usan generalmente para este tipo de investigación.

- **TÉCNICAS.**

Las principales técnicas que se utilizarán para el levantamiento de la información son:

- Entrevistas.
- Observación de Campo.
- Encuesta.
- Análisis documental.

- **INSTRUMENTOS.**

Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- La Guía de Entrevista.
- Ficha de Observación.
- Cuestionario.
- Ficha de datos.
- Registro de pagos.
- Registro de reportes.

- **POBLACIÓN**

Todos los pagos realizados en EL Centro de Salud CLAS “San Andrés” durante un periodo es de N= 194.

- **MUESTRA**

$$n = \frac{NZ^2_{1-(\alpha/2)}S^2}{d^2(N-1) + Z^2_{1-(\alpha/2)}S^2} \qquad n = \frac{194 \times 1.96^2 \times 0.3^2}{0.03^2(194-1) + 1.96^2 \times 0.3^2} = 127.33$$

Dónde:

- **N** es el tamaño de la muestra;
- **Z** coeficiente de confianza;
- **N** es el tamaño de la población o Universo;
- **S** desviación estándar;
- **d** error estándar.

VI. RESULTADOS.

a. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Finamente se hará la prueba de hipótesis para los indicadores utilizando el programa MINITAB, mostrando el análisis y también la interpretación de los resultados que arroje el programa según los datos establecidos.

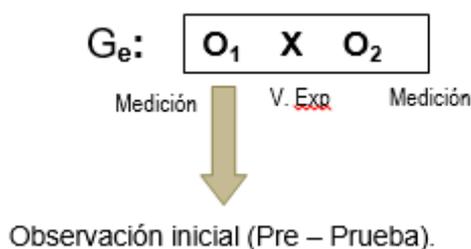
Dichos resultados son sometidos a un minucioso análisis para extraer los principales rasgos de su comportamiento y, de éste modo tener elementos de juicio para interpretar de manera global el comportamiento de las dos variables involucradas.

1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRE – PRUEBA.

1.1. INDICADORES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (X).

Implica que se necesitan 2 grupos, el primero es la ausencia de la variable independiente, aplicación de la **Metodología BPM** que representa tal como se dijo en líneas previas la **AUSENCIA**, es decir cuando no exista la variable interviniente en los procesos de gestión y control de pagos.

Al grupo que está ausente se le denomina **GRUPO DE CONTROL**, porque no se aplica ninguna prueba a este, hasta que luego pase por una serie de pruebas.



Tal como se observa en la figura, todo comienza desde la observación inicial: Pre prueba, donde luego este grupo va tener que pasar a una observación final luego de que se aplique la Metodología.

Posteriormente se explicara cómo influye la aplicación de la variable interviniente en el punto 2: Análisis e interpretación de resultados en la Post prueba.

1.2. INDICADORES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y).

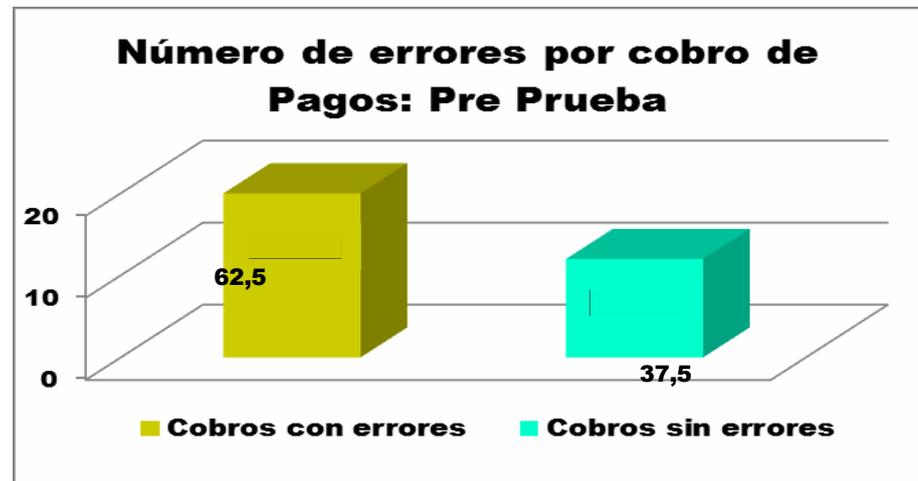
A continuación se hará el análisis descriptivo de cada indicador perteneciente a la variable dependiente de la investigación que se ha realizado iniciando con la Pre – Prueba, hasta la Post – Prueba, tal como se muestra:

1.2.1. INDICADOR 1: N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA: PRE – PRUEBA (VER ANEXO N°3).

Tabla N° 01
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: INDICADOR N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS (PRE – PRUEBA)

ESTADÍSTICAS	VALORES PRE – PRUEBA
Muestra	32
Número de cobros con errores	20
Número de cobros sin errores	12
% de cobros con errores	62.5%
% cobros sin errores	37.5%

Gráfico N° 5
GRÁFICO DE BARRAS DEL INDICADOR:
N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA (PRE – PRUEBA)



En la Gráfica N° 5 se muestran los porcentajes de los procesos con y sin errores, se puede observar un 62.5% de errores en los procesos de cobros en la pre – prueba y la diferencia que es un total de 37.5% para

los procesos sin errores, lo que nos indica que el proceso de Gestión y Control de Pagos es ineficiente en la institución.

1.2.2. INDICADOR 2: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS: PRE – PRUEBA (VER ANEXO N° 4).

Estadísticas descriptivas: Y2: Prueba Tiempo de Registro por Cobro de Pagos.

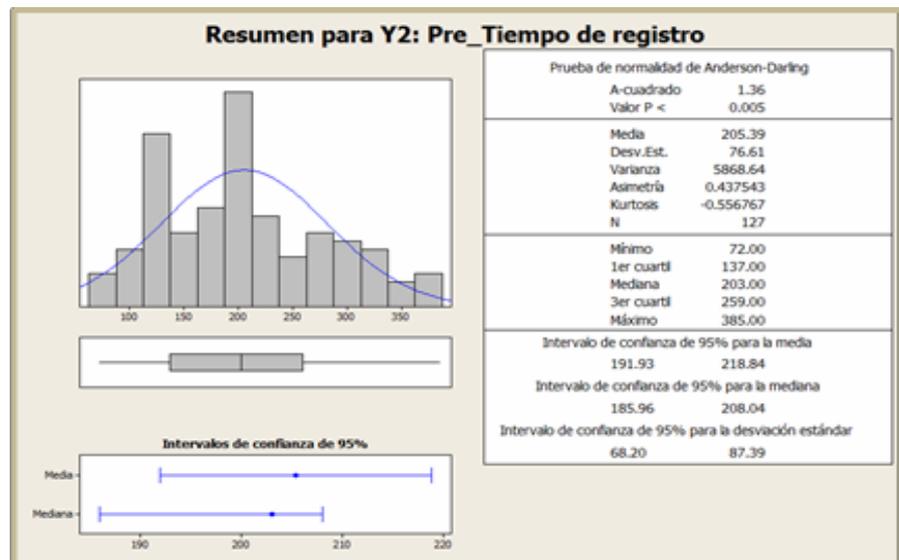
Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar	Mínimo	Mediana
Y2_Post Prueba	127	0	205.39	76.61	5868.64	37.30	72.00	203.00

Variable	Máximo	Modo	N para moda	Asimetría	Kurtosis
Y2_Post Prueba	385.00	129	5	0.44	-0.56

**Tabla N° 2
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS (PRE – PRUEBA)**

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PRE – PRUEBA	VALORES
Media	205,39
Desviación estándar	76,61
Varianza	5868,64
Coefficiente de Variación	37,30
Mínimo	72,00
Mediana	203,00
Máximo	385,00
Moda	129
Asimetría	0,44
Kurtosis	-0,56

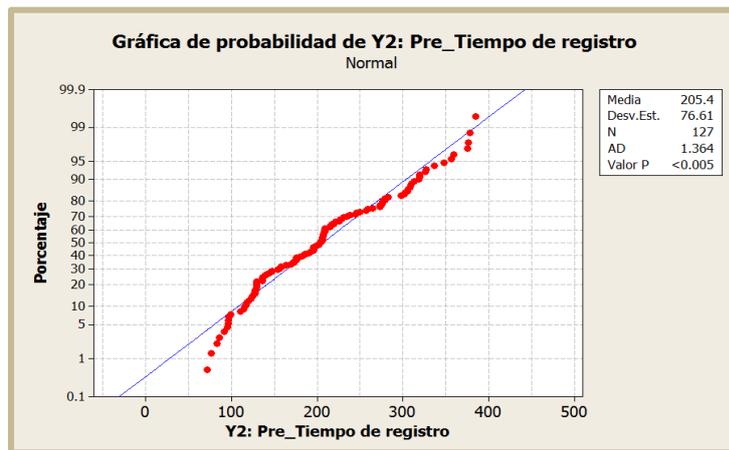
**Gráfico N° 6
RESUMEN GRÁFICO: Y2_Pre: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGO**



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 6** se muestra el resumen estadístico completo para el indicador de tiempo de registro por cobros de pagos en la etapa de Pre – Prueba, como se puede visualizar, devuelve un resultado de **205,39**, seguidamente de una asimetría positiva de **0,44**, además muestra un coeficiente de kurtosis negativo.

Gráfico N° 7
PRUEBA DE NORMALIDAD: Y2_Pre: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS



INTERPRETACIÓN:

En el Gráfico N° 7 se observa que el p_value es menor al nivel de significancia $\alpha=5\%$, lo que afirma que los datos del indicador tiempo de registro por cobros de pagos no sigue una distribución normal.

1.2.3. INDICADOR 3: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTES: PRE – PRUEBA (VER ANEXO N° 5).

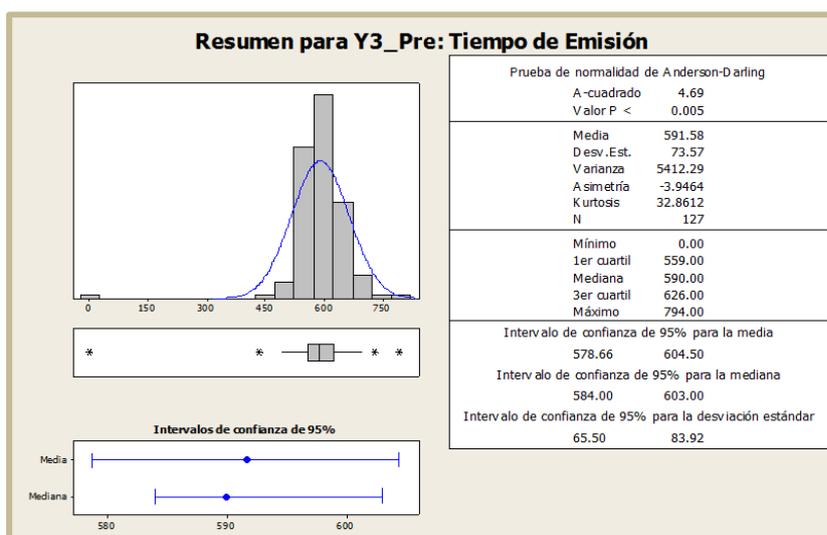
Estadísticas descriptivas: Y3_Pre: Tiempo de emisión de Reportes.

Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	127	0	591.58	73.57	5412.29	12.44
Variable	Mínimo					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	0.00					
Variable	Mediana					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	590.00	794.00	584	4	-3.95	32.86
Variable	Máximo					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	584					
Variable	Modo					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	4					
Variable	Asimetría					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	-3.95					
Variable	Kurtosis					
Y2_Pre: Tiempo de Cobros	32.86					

Tabla N° 03
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE (PRE – PRUEBA)

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PRE – PRUEBA	VALORES
Media	591,58
Desviación estándar	73,57
Varianza	5412,29
Coefficiente de Variación	12,44
Mínimo	0,00
Mediana	590,00
Máximo	794,00
Moda	584
Asimetría	-3,95
Kurtosis	32,86

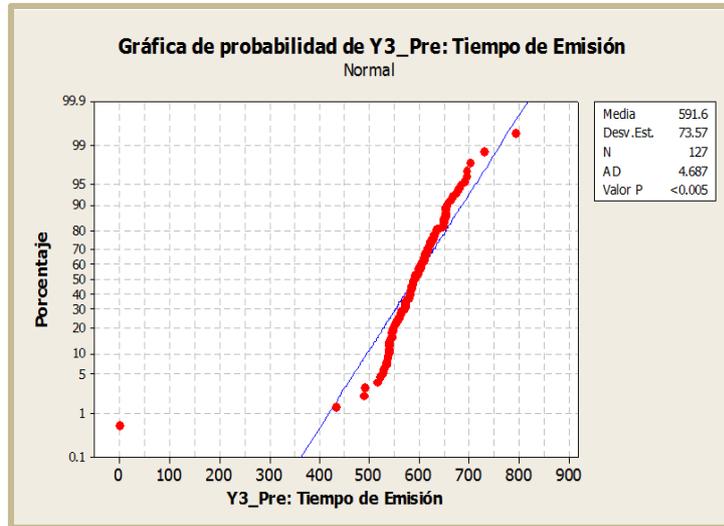
Gráfico N° 8
RESUMEN GRÁFICO: Y3_Pre: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 8** se muestra el resumen estadístico completo para el indicador de tiempo de emisión de reportes en la etapa de Pre-Prueba, como se puede visualizar, la media nos arroja un resultado de 591,58, seguidamente de una asimetría negativa de -3,9464, además muestra un coeficiente de kurtosis positivo.

Gráfico N° 9
PRUEBA DE NORMALIDAD: Y3_Pre: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTES



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 9** se observa que el p_value es menor al nivel de significancia $\alpha=5\%$, lo que afirma que los datos del indicador **tiempo de emisión de reportes** no sigue una distribución normal.

1.2.4. Indicador 4: Eficacia en el Proceso de Gestión y control de Pagos: Pre – Prueba (Ver Anexo N° 6)

Tabla N° 4
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: INDICADOR
EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS (PRE – PRUEBA)

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	VALORES PRE – PRUEBA
Muestra	3
Número total de Procesos esperados	4
Número de Procesos cumplidos	3
Número Procesos faltantes	1
% de Procesos cumplidos	77
% de Procesos faltantes	23
Porcentaje Óptimo 100%	100

FORMULA:

Gráfico N° 10
GRÁFICO CIRCULAR DEL INDICADOR:
EFICACIA EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS (PRE -PRUEBA)



En el **Gráfico N° 10** se muestra el porcentaje de los procesos de pagos que se han cumplido satisfactoriamente y los procesos restantes arrojando un porcentaje de 77% y 23% respectivamente. El porcentaje óptimo sería de un 100% en el cumplimiento de los pagos sin embargo existe un déficit de 23% en dicho proceso para la etapa de pre – prueba lo que nos indica que los procesos de pagos son ineficientes.

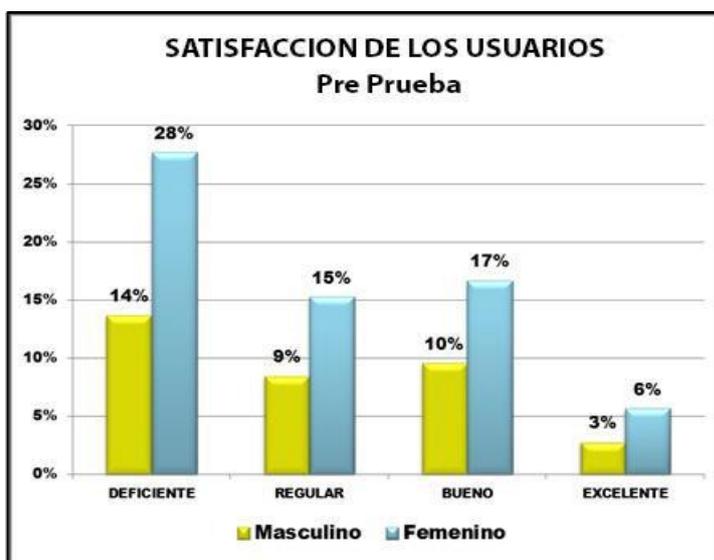
1.2.5. INDICADOR 5: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS: PRE – PRUEBA (VER ANEXO N° 8).

Tabla N° 5
 PORCENTAJES OBSERVADAS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS: PRE – PRUEBA

		SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (PRE-							
		MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
GÉNERO	FEMENINO	28%	176	15%	97	17%	106	6%	36
	MASCULINO	14%	87	9%	54	10%	61	3%	18

En la **Tabla N° 5** se pueden observar los porcentajes recogidos sobre la satisfacción de usuarios en la pre prueba a través de encuestas realizadas en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”. El gráfico expuesto nos indica que el mayor porcentaje de respuestas nos da como resultado en la escala de MALO = 42%, en la escala REGULAR = 24%, en la escala BUENO= 27%, y en la escala EXCELENTE=9%.

Gráfico N° 11
 GRÁFICO DE BARRAS DEL INDICADOR: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (PRE – PRUEBA)

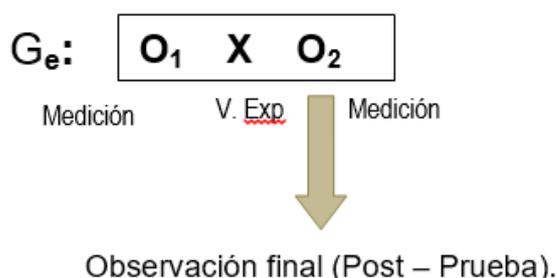


En el **Gráfico N° 11** se muestran las frecuencias en porcentaje sobre la satisfacción de los usuarios en relación con el género del encuestado, se puede observar que la satisfacción de los usuarios en relación a escalas es muy baja los que nos supone un proceso ineficiente.

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS EN LA POST – PRUEBA.

2.1. INDICADORES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (X).

Como se puede observar para la post prueba se tiene la presencia de la variable independiente, Aplicación de la **Metodología BPM** que representa tal como se dijo en líneas previas la **PRESENCIA**, es decir cuando este expuesto por una variable interviniente en los procesos de gestión y control de pagos. Al grupo que está presente se le denomina **GRUPO EXPERIMENTAL**, porque se aplica la prueba a dicho proceso.



Tal como se observa en la figura, el experimento finaliza con la observación final: Post prueba, donde se aplican las pruebas al proceso de gestión y control de pagos, realizando así las comparaciones con la pre prueba.

2.2. INDICADORES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y).

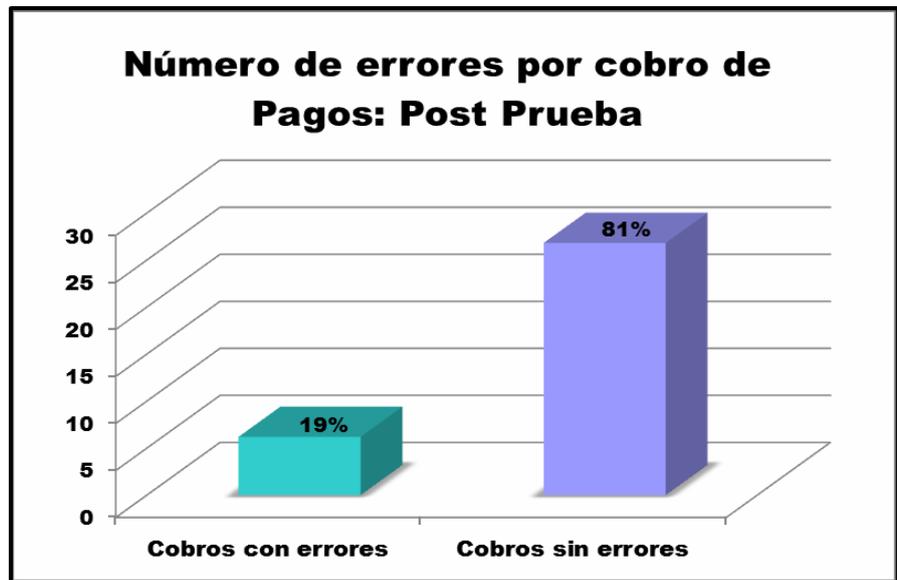
En los siguientes gráficos se muestran los resultados obtenidos en la post – prueba, aplicando las métricas correspondientes a los indicadores seleccionados.

2.2.1. INDICADOR 1: N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA: POST – PRUEBA (VER ANEXO N°4).

Tabla N° 6
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: INDICADOR N° DE ERRORES POR COBROS DE PAGOS (POST – PRUEBA)

ESTADÍSTICAS	VALORES PRE –
Muestra	32
Número de cobros con errores	6
Número de cobros sin errores	26
% de cobros con errores	19%
% cobros sin errores	81%

Gráfico Nº 12
 GRÁFICO DE BARRAS DEL INDICADOR:
 N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA (POST – PRUEBA)



En la **Gráfica Nº 12** se muestran los porcentajes de los procesos con y sin errores, se puede observar un 19% de errores en los procesos de cobros en la post – prueba y la diferencia que es un total de 81% para los procesos sin errores, lo que nos indica que el proceso de Gestión y Control de Pagos en comparación a la pre – prueba es todo lo contrario, se notan más procesos sin errores y por lo tanto se puede decir que los procesos ahora son más eficientes.

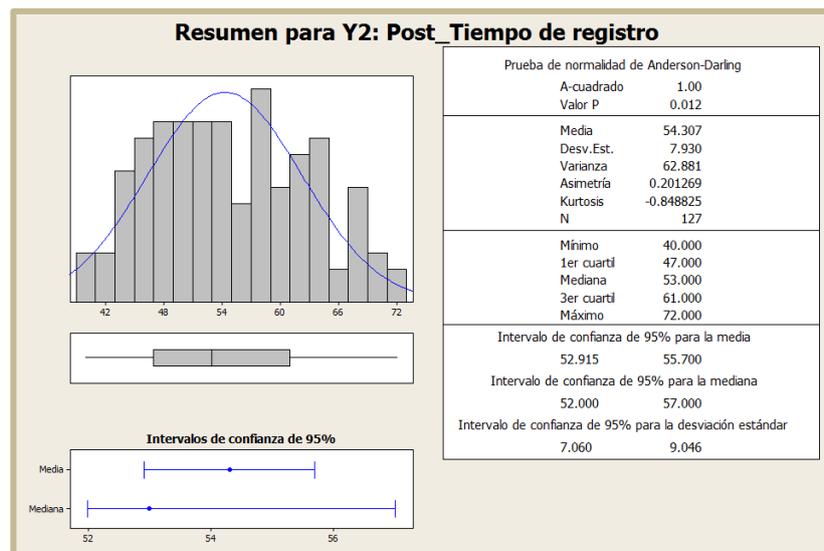
**2.2.2. INDICADOR 2: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS: POST – PRUEBA (VER ANEXO Nº 4).
 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS: Y2: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS.**

Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza
Y2: <u>Post Tiempo de registro</u>	127	0	54.307	7.930	62.881
Variable			CoefVar	Mínimo	
Y2: <u>Post Tiempo de registro</u>			14.60	40.000	
Variable	Mediana	Máximo	N para	Modo	moda
Y2: <u>Post Tiempo de registro</u>	53.000	72.000	46, 53, 57		10

Tabla N° 7
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS (POST – PRUEBA)

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	VALORES
POST – PRUEBA	
Media	54,307
Desviación estándar	7,930
Varianza	62,881
Coefficiente de Variación	14,60
Mínimo	40,000
Mediana	53,000
Máximo	72,000
Moda	57
Asimetría	0,20
Kurtosis	-0,85

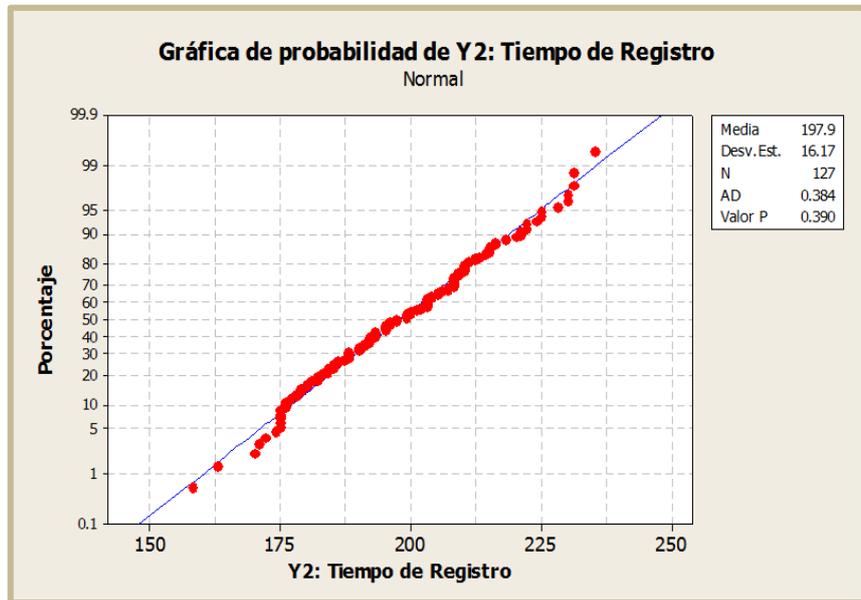
Gráfico N° 13
RESUMEN GRÁFICO: Y2_Post: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 13** se muestra el resumen estadístico completo para el indicador de tiempo de registro por cobros de pagos en la etapa de Post- Prueba, como se puede visualizar, la media nos arroja un resultado de 54,307, seguidamente de una asimetría positiva de 0,20, además muestra un coeficiente de kurtosis negativo.

Gráfico N° 14
PRUEBA DE NORMALIDAD: Y2_Post: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 14** se observa que el p_value es mayor al nivel de significancia $\alpha=5\%$, lo que afirma que los datos del indicador tiempo de registro por cobros de pagos sigue una distribución normal.

2.2.3. INDICADOR 3: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE: POST – PRUEBA (VER ANEXO N° 5).

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS: Y3_POST-PRUEBA TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE.

Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar
Y3: Post_ Tiempo de repo	127	0	163.57	17.91	320.67	10.95

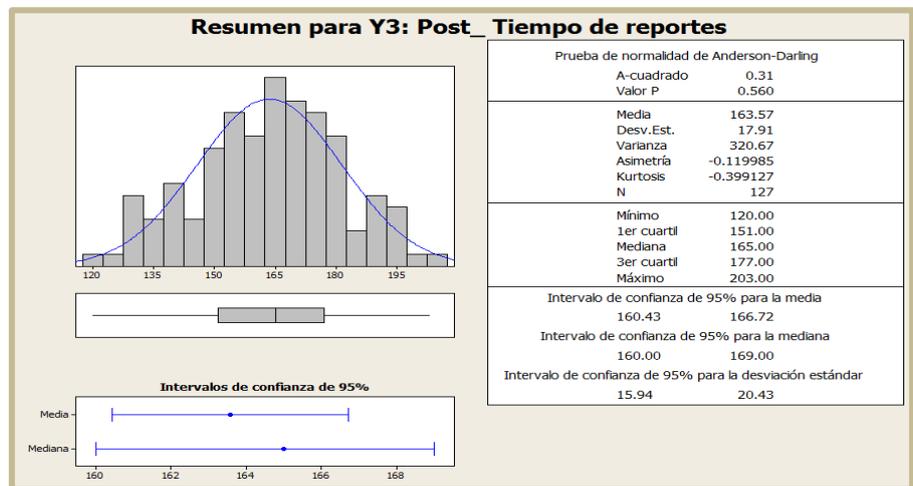
Variable	Mediana	Máximo	Mínimo	Modo	N para moda
Y3: Post_ Tiempo de repo	165.00	203.00	120.00	178	5

Variable	Asimetría	Kurtosis
Y3: Post_ Tiempo de repo	-0.12	-0.40

Tabla N° 8
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE (POST – PRUEBA)

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	VALORES
Media	163,57
Desviación estándar	17,91
Varianza	320,67
Coefficiente de Variación	10,95
Mínimo	120,00
Mediana	165,00
Máximo	203,00
Moda	178
Asimetría	-0,12
Kurtosis	-0,40

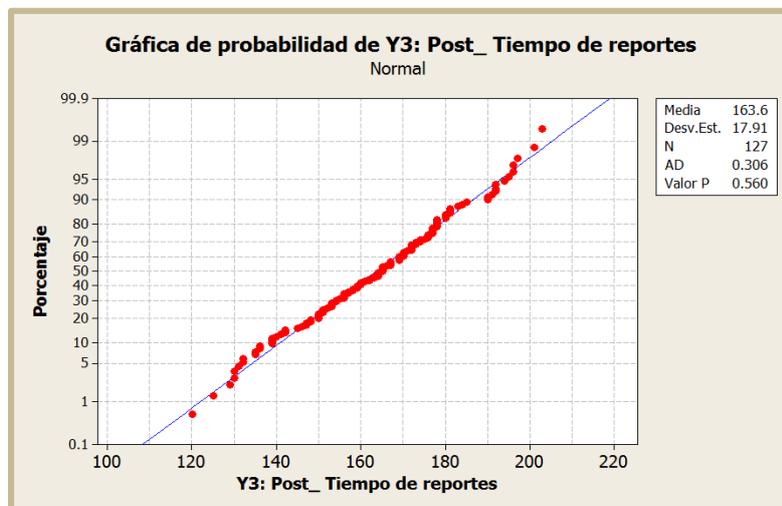
Gráfico N° 15
RESUMEN GRÁFICO: Y3_Post: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 15** se muestra el resumen estadístico completo para el indicador de tiempo de emisión de reportes en la etapa de Post – Prueba, como se puede visualizar, que la media devuelve un resultado de 163,57, seguidamente de una asimetría negativa de 0,12 además muestra un coeficiente de kurtosis negativo.

Gráfico N° 16
PRUEBA DE NORMALIDAD: Y3_Post: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTES



INTERPRETACIÓN:

En el **Gráfico N° 16** se observa que el p_value es menor al nivel de significancia $\alpha=5\%$, lo que afirma que los datos del indicador tiempo de emisión de reportes sigue una distribución normal.

2.2.4. INDICADOR 4: EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS: POST – PRUEBA (VER ANEXO N° 6).

Tabla N° 9
EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS (POST PRUEBA)

ESTADÍS	VALORES POST – PRUEBA
Muestra	30
Número total de Procesos esperados	291
Número de Procesos cumplidos	279
Número Procesos faltantes	12
% de Procesos cumplidos	96%
% de Procesos faltantes	4%
Porcentaje Óptimo 100%	100%

Formula:

Gráfico N° 17
GRÁFICO CIRCULAR DEL INDICADOR:
EFICACIA EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS (POST PRUEBA)



En el **Gráfico N° 17** se muestra el porcentaje de los procesos de pagos que se han cumplido satisfactoriamente y los procesos restantes arrojando un porcentaje de 96% y 4% respectivamente.

El porcentaje óptimo sería de un 100% en el cumplimiento de los pagos y en comparación con el pre prueba, se puede notar que los procesos restantes han reducido su porcentaje en casi 20% menos, lo que significa que los procesos son más eficaces que antes.

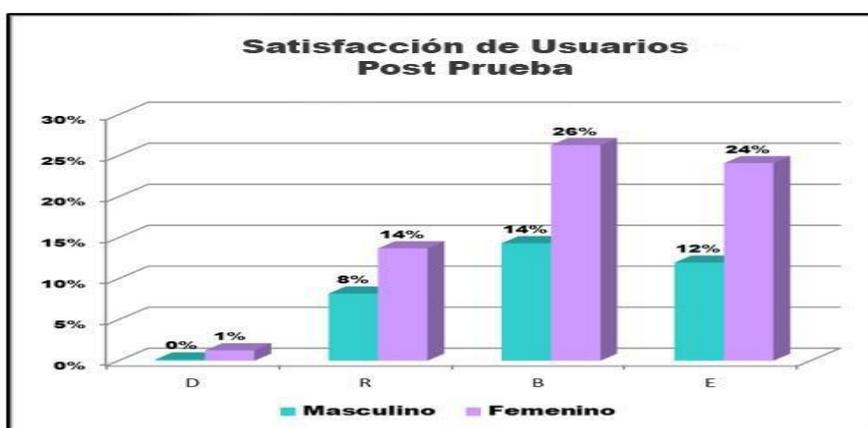
2.2.5. INDICADOR 5: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS: POST – PRUEBA (VER ANEXO N° 9).

Tabla N° 10
PORCENTAJES OBSERVADAS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS: POST – PRUEBA

		SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (POST – PRUEBA)							
		MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
FEMENINO		1%	8	14%	87	26%	167	24%	153
MASCULINO		0%	1	8%	52	14%	91	12%	76

En la **Tabla N° 10** se pueden observar los porcentajes recogidos sobre la satisfacción de los usuarios en la post prueba a través de encuestas realizadas en la Centro de Salud CLAS “San Andrés”. El gráfico expuesto nos indica que el mayor porcentaje de respuestas nos da como resultado en la escala de BUENO= 40%, seguido de EXCELENTE=36%, REGULAR = 22%, y MALO = 1%.

Gráfico N° 18
GRÁFICO DE BARRAS DEL INDICADOR: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (POST – PRUEBA)



En el **Gráfico N° 18** se muestran las frecuencias en porcentaje sobre la satisfacción de los usuarios en relación con el género del encuestado, se puede observar que la satisfacción de los mismos es muy buena y hasta excelente, teniendo así usuarios muy satisfechos.

3. COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS DE LOS INDICADORES.

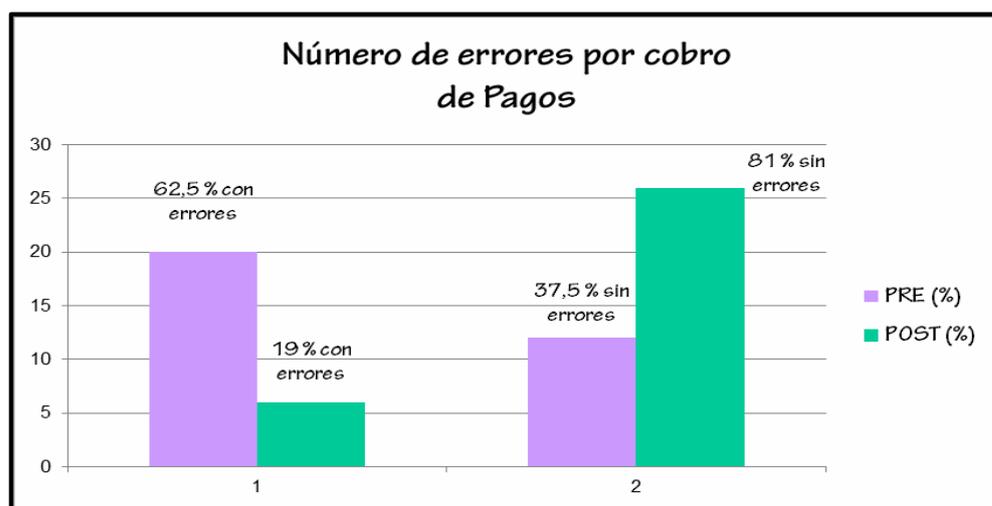
3.1. INDICADOR 1: N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA.

Tabla N° 11
COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS: N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA

NÚMERO DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS		
	PRE (%)	POST (%)
Muestra	32	3
Número de cobros con errores	20	6
Número de cobros sin errores	12	2
% de cobros con errores	62,5%	19
% cobros sin errores	37,5%	81

El porcentaje de número de errores en la pre – prueba es de 62,5% y en la post – prueba de 19%, habiendo una diferencia de 43.5% lo que significa que presenta un porcentaje de eficacia de 69.6%.

Gráfico N° 19
GRÁFICO DE BARRAS: COMPARACIÓN DE NÚMERO DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS (PRE – POST)



3.2. INDICADOR 2: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS.

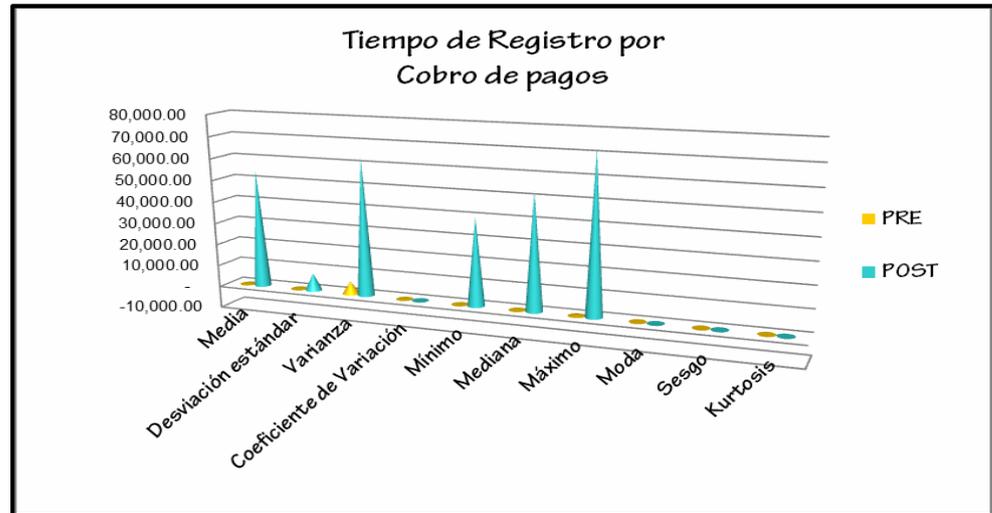
Tabla N° 12
COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	VALORES	VALORES
	PRE	POST
Media	205,39	54,307
Desviación estándar	76,61	7,930
Varianza	5868,64	62,881
Coefficiente de Variación	37,30	14,60
Mínimo	72,00	40,000
Mediana	203,00	53,000
Máximo	385,00	72,000
Moda	129	57
Sesgo	0,44	0,20
Kurtosis	-0,56	-0,85

En la tabla se observa que el promedio del tiempo del proceso de Gestión y control de Pagos en la post – prueba es de 54,307 y en pre – prueba es de 205,39 esto significa que hay una diferencia de medias de 151,083 lo que

representa el 26.44% de reducción en el tiempo del registro por cobro de pagos.

Gráfico N° 20
GRÁFICO DE BARRAS: COMPARACIÓN DEL TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS (PRE – POS



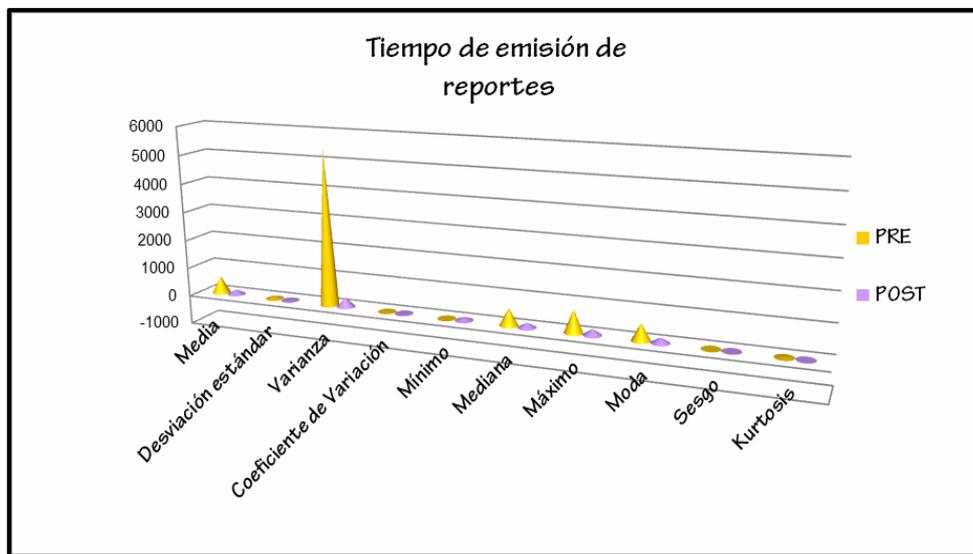
3.3. INDICADOR 3: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTEES.

Tabla N° 13
COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTEES

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	VALORES	
	PRE	POST
Media	591,58	163,57
Desviación estándar	73,57	17,91
Varianza	5412,29	320,67
Coefficiente de Variación	12,44	10,95
Mínimo	0,00	120,00
Mediana	590,00	165,00
Máximo	794,00	203,00
Moda	584	178
Sesgo	-3,95	-0,12
Kurtosis	32,86	-0,40

En la tabla se observa que el promedio del tiempo de emisión de reportes en la post – prueba es de 163,57 y en pre – prueba es de 591,58 esto significa que hay una diferencia de medias de 428,01 lo que representa el 72.35% de reducción de tiempo de emisión de reportes.

Gráfico N° 21
 GRÁFICO DE BARRAS: COMPARACIÓN DEL TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS (PRE – POST)



INDICADOR 4: EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS.

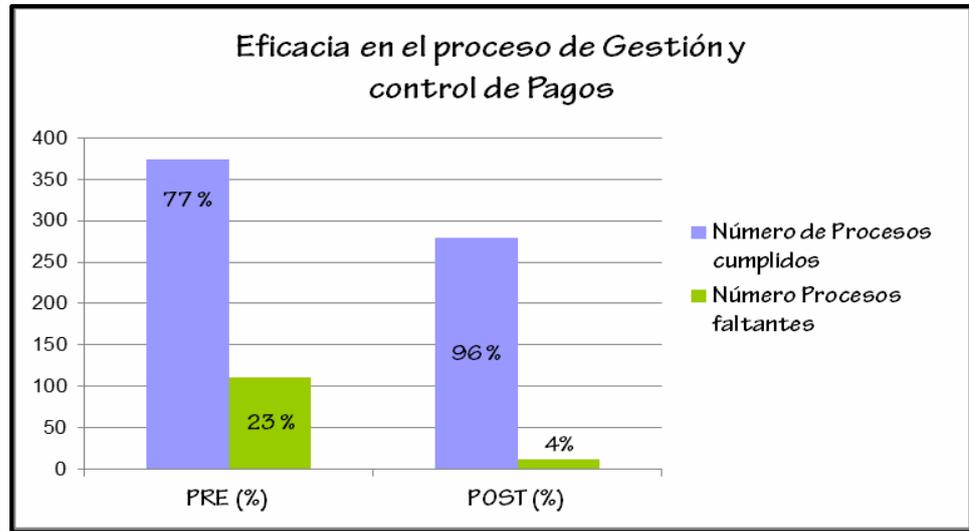
Tabla N° 14
 COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS: EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS

EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS		
	PRE (%)	POST (%)
Muestra	30	30
Número total de Procesos esperados	485	291
Número de Procesos cumplidos	374	279
Número Procesos faltantes	111	12
% de Procesos cumplidos	77%	96%
% de Procesos faltantes	23%	4%
Porcentaje Óptimo 100%	100%	100%

En la tabla se observan los porcentajes de eficacia tanto en la pre – prueba como de la post – prueba.

Para la pre – prueba se puede notar que existe una cantidad de 111 procesos que faltan realizarse lo que significa un total de 23% de procesos restantes, en comparación con la post – prueba se puede apreciar hay un total sólo de 12 procesos por cumplirse lo que en porcentaje es de 4% para llegar a la meta que es de un total de 100%, esto significa que hay una significativa tasa de disminución de procesos restantes.

Gráfico N° 22
GRÁFICO DE BARRAS: COMPARACIÓN DE LA EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS (PRE – POST)



3.4. INDICADOR 5: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS.

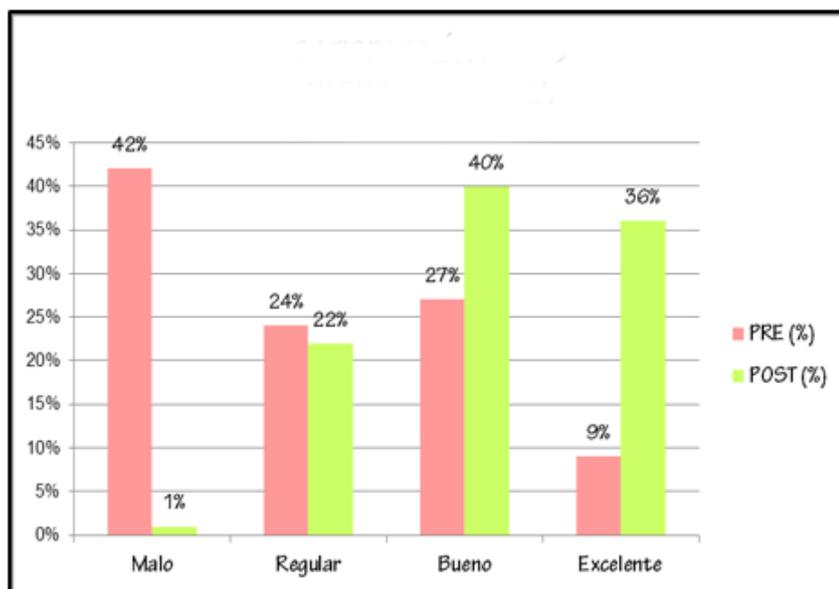
Tabla N° 15
COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICOS: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS		
CATEGORÍA	PRE (%)	POST (%)
Malo	42	1
Regular	24	22
Bueno	27	40
Excelente	9	36

En la tabla se observan los valores tanto del pre como de la post prueba del indicador satisfacción de los Usuarios.

En la etapa pre – prueba se puede apreciar que el mayor porcentaje se presenta en la categoría Malo con un 42% a diferencia de la post prueba donde se observa que en la categoría Malo es de 1% lo que significa que hay una mayor satisfacción en los procesos de pagos para los Usuarios.

Gráfico N° 23
GRÁFICO DE BARRAS: COMPARACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE USUARIOS
(PRE – POST)



4. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE LOS INDICADORES

4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS DEL INDICADOR 1: N° DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS.

A. Hipótesis General del Indicador 1:

Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información, entonces influye positivamente en la mejora de N° de errores por cobro de pagos.

B. Hipótesis Nula:

H_0 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces no disminuye el N° de errores por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

C. Hipótesis Alternativa:

H_1 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces disminuye el N° de errores por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

D. Hipótesis Estadística:

$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$

$H_1: \mu_1 < \mu_2$

Dónde:

μ_1 : Promedio del N° de errores por cobro de pagos en la post prueba.

μ_2 : Promedio del N° de errores por cobro de pagos en la pre prueba.

Como la muestra es de 32 procesos evaluados, se aplica el estadístico de distribución normal.

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Prueba T e IC de dos muestras: N° de errores_Pre, N° de errores_Post

T de dos muestras para N° de errores_Pre vs. N° de errores_Post

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la Media
N° de errores_Pre	32	0.625	0.492	0.087
N° de errores_Post	32	0.188	0.397	0.070

Diferencia = μ (N° de errores_Pre) - μ (N° de errores_Post) Estimado de la diferencia: 0.438

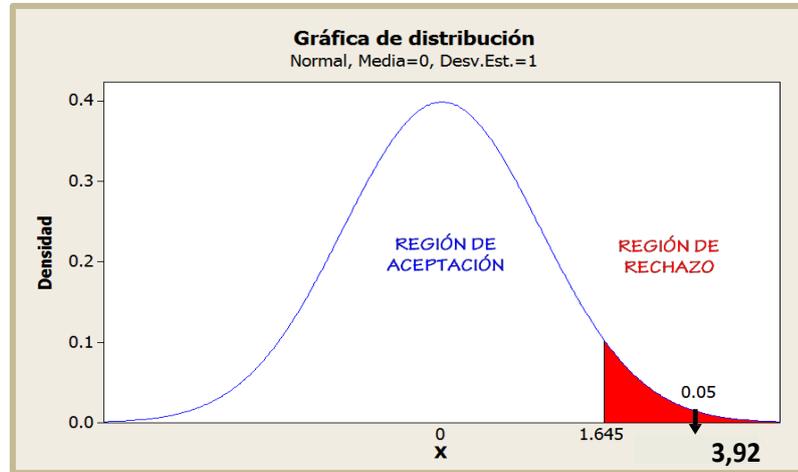
Límite superior 95% de la diferencia: 0.624

Prueba T de diferencia = 0 (vs. <): Valor T = 3.92 Valor P = 0.000
GL = 59

Estadísticas descriptivas: N° de errores por día_Pre, N° de errores por día_Post

Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza
N° de errores por día Pre	32	0	0.6250	0.4919	0.2419
N° de errores por día Post	32	0	0.1875	0.3966	0.1573

Gráfico N° 24
PRUEBA DE HIPÓTESIS: N° DE ERRORES POR DÍA



INTERPRETACIÓN

Como el valor de $Z=3,92 > Z_c =1,645$ entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta nuestra hipótesis alterna H_a . Además se muestra que $P_value=0,000$ es menor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica la **Metodología BPM** apoyado por un sistema de información entonces disminuye el N° de errores por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

4.2. Prueba de Hipótesis del Indicador 2: Tiempo de registro por cobro de Pagos.

A. Hipótesis General del Indicador 2:

Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información, entonces influye positivamente en la mejora del tiempo de registro por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

B. Hipótesis Nula:

H_0 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces no disminuye el tiempo de registro por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

C. Hipótesis Alternativa:

H_1 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces disminuye el tiempo de registro por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS "San Andrés".

D. Hipótesis Estadística:

$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$

$H_1: \mu_1 < \mu_2$

Dónde:

μ_1 : Promedio del Tiempo de registro por cobro de pagos en la post prueba.

μ_2 : Promedio del Tiempo de registro por cobro de pagos en la pre prueba.

Como la muestra es de 127 procesos evaluados, se aplica el estadístico de la distribución normal.

Tabla N° 16

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: PRE PRUEBA –POST PRUEBA

PRE – PRUEBA (Y2)		POST – PRUEBA (Y2)	
n1	127	n2	127
x1	74,82	x2	197,91
S1²	349,64	S2²	261,39

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Prueba T e IC de dos muestras: Tiempo de registro_Pre, Tiempo de registro_Post

T de dos muestras para Tiempo de registro Pre vs. Tiempo de registro Post
Error estándar de la

	N	Media	Desv.Est.	Media
Tiempo de <u>registro Pre</u>	127	205.4	76.6	6.8
Tiempo de <u>registro Post</u>	127	54.31	7.93	0.70

Diferencia = μ (Tiempo de registro Pre) - μ (Tiempo de registro Post) Estimado de la diferencia: 151.08

Límite superior 95% de la diferencia: 162.40

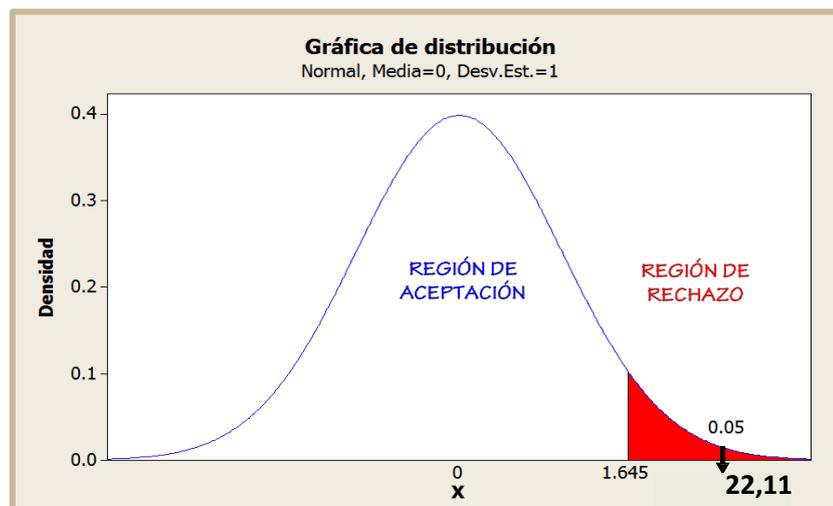
Prueba T de diferencia = 0 (vs. <): Valor T = 22.11 Valor P = 0.000 GL = 128

Estadísticas descriptivas: Tiempo de registro_Pre, Tiempo de registro_Post

Variable	N	Desv.Est.	Varianza
Y2: Pre_Tiempo de registro	127	76.61	5868.64
Y2: Post_Tiempo de registro	127	7.93	62,881

Gráfico N° 25

PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO DE REGISTRO POR COBRO DE PAGOS



INTERPRETACIÓN

Como el valor de $Z=22,11 > Z_c =1,645$ entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta nuestra hipótesis alterna H_1 . Además se muestra que $P_value=0,000$ es mayor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica la Metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces disminuye el tiempo de registro por cobro de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

4.3. Prueba de Hipótesis del Indicador 3: Tiempo de emisión de reportes.

A. Hipótesis General del Indicador 3:

Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información, entonces influye positivamente en la mejora de los tiempos de emisión de reportes en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

B. Hipótesis Nula:

H_0 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces no disminuye los tiempos de emisión de reportes en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

C. Hipótesis Alterna:

H_1 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces disminuye los tiempos de emisión de reportes en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

D. Hipótesis Estadística:

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Dónde:

μ_1 : Promedio del tiempo de emisión de reportes en la post prueba.

μ_2 : Promedio del tiempo de emisión de reportes en la pre prueba.

Como la muestra es de 127 procesos evaluados, se aplica el estadístico de la distribución normal.

Tabla N° 17
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: PRE PRUEBA –POST PRUEBA

PRE - PRUEBA (Y2)		POST - PRUEBA (Y2)	
n₁	127	n₂	127
x₁	591,58	x₂	101,43
S₁²	5412,29	S₂²	591,15

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Prueba T e IC de dos muestras: Tiempo de emisión_Pre, Tiempo de emisión_Post.

Error Estándar de la	N	Media	Desv.Est.	Media
Y3: Pre_Tiempo de reportes	127	591.6	73.6	6.5
Y3: Post_ Tiempo de reportes	127	163.6	17.9	1.6

Diferencia = mu (Y3: Pre_Tiempo de reportes) - mu (Y3: Post_ Tiempo de

Reportes)

Estimado de la diferencia: 428.01

Límite superior 95% de la diferencia: 439.13

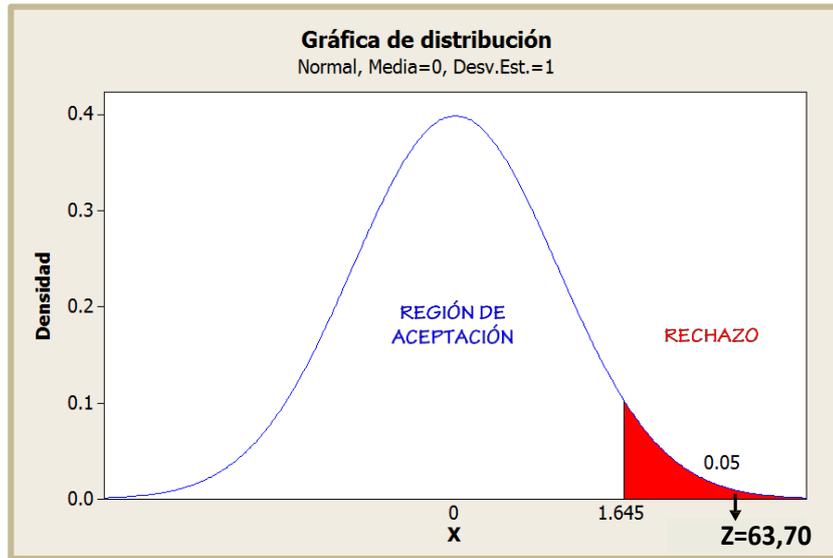
Prueba T de diferencia = 0 (vs. <): Valor T = 63.70 Valor P = 0.000
 GL = 140

Estadísticas descriptivas: Tiempo de emisión_Pre, Tiempo de emisión_Post

Variable	N	N*	Media	Desv.Est.	Varianza
Tiempo de emisión_Pre	127	0	591.58	73.57	5412.29
Tiempo de emisión_Post	127	0	163.61	17.91	350.67

Gráfico N° 26

PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTE



INTERPRETACIÓN

Como el valor de $Z=63,70 > Z_c = 1,645$ entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta nuestra hipótesis alterna H_1 . Además se muestra que $P_value=0,000$ es menor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica la Metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces disminuye los tiempos de emisión de reportes en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

4.4. Prueba de Hipótesis del Indicador 4: Eficacia en el proceso de Gestión y Control de Pagos: Pre – Prueba y Post – Prueba.

A. Hipótesis General del Indicador 4:

Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información, entonces influye positivamente en la mejora de la eficacia en los procesos de Gestión y control de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

B. Hipótesis Nula:

H_0 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces no aumenta la eficacia en los procesos de Gestión y control de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

C. Hipótesis Alterna:

H_1 : Si se aplica la metodología BPM apoyado por un sistema de información entonces aumenta la eficacia en los procesos de Gestión y control de pagos en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

D. Hipótesis Estadística:

$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$

$H_1: \mu_1 < \mu_2$

Dónde:

μ_1 : Promedio de la eficacia en los procesos de gestión y control de pagos en la post prueba.

μ_2 : Promedio de la eficacia en los procesos de gestión y control de pagos alumno en la pre prueba.

Como la muestra es de 30 procesos evaluados, se aplica el estadístico de la distribución normal.

Tabla N° 18

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: PRE PRUEBA –POST PRUEBA

PRE – PRUEBA (Y2)		POST – PRUEBA (Y2)	
n₁	30	n₂	30
x₁	12,47	x₂	9,30
S₁²	47,77	S₂²	51,25

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Prueba T e IC de dos muestras: Eficacia en el proceso de pagos_Pre, Eficacia en el proceso de pagos_Post

T de dos muestras para Eficacia en el proceso_Pre vs. Eficacia en el proceso_Post

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la Media
Eficacia en el proceso_Pre	30	12.47	6.91	1.3
Eficacia en el proceso_Post	30	9.30	7.16	1.3

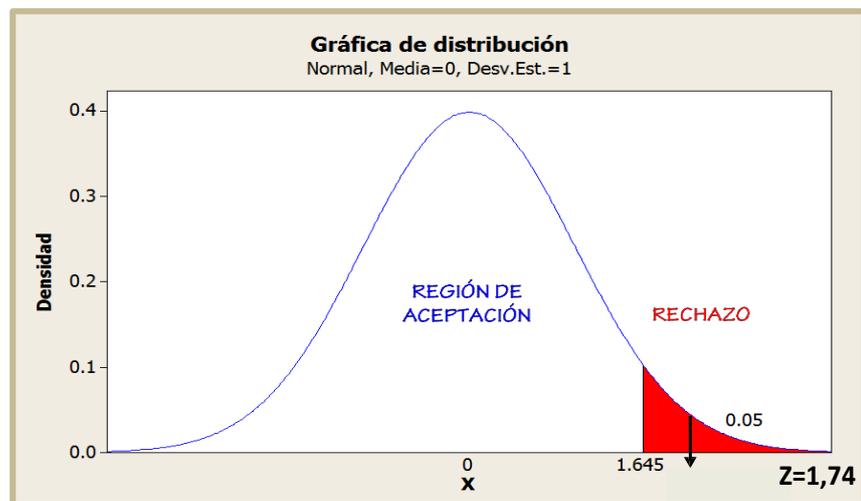
i
 diferencia = μ (Eficacia en el proceso_Pre) - μ (Eficacia en el proceso_Post)
 Estimado de la diferencia: 3.17
 Límite superior 95% de la diferencia: 6.20
 Prueba T de diferencia = 0 (vs. <): Valor T = 1.74 Valor P = 0.957
 GL = 57

Estadísticas descriptivas: Eficacia en el proceso_Pre, Eficacia en el proceso_Post

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza
Eficacia en el proceso_Pre	12.47	6.91	47.77
Eficacia en el proceso_Post	9.30	7.16	51.25

Gráfico Nº 27

PRUEBA DE HIPÓTESIS: EFICACIA EN EL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PAGOS



INTERPRETACIÓN

Como el valor de $Z=1,74 > Z_c = 1,645$ entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta nuestra hipótesis alterna H_1 . Además se muestra que $P_value=0,957$ es mayor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica la Metodología BPM apoyado por

un sistema de información entonces aumenta la eficacia en los procesos de Gestión y control de pagos en el centro de Salud CLAS “San Andrés”.

4.5. Prueba de Hipótesis del Indicador 5: Satisfacción de los usuarios en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

Para calcular el indicador cualitativo de Satisfacción de los usuarios se utilizó la Prueba Chi Cuadrado, siendo su fórmula:

Tabla Nº 19

FRECUENCIAS OBSERVADAS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS PRE – PRUEBA

		SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (PRE – PRUEBA)			
		MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
GÉNERO	FEMENINO	176	97	106	36
	MASCULINO	87	54	61	18

H₀: La satisfacción de los usuarios es independiente del género.

H_a: La satisfacción de los usuarios no es independiente del género.

Prueba Chi-cuadrada: Deficiente, Regular, Bueno, Excelente

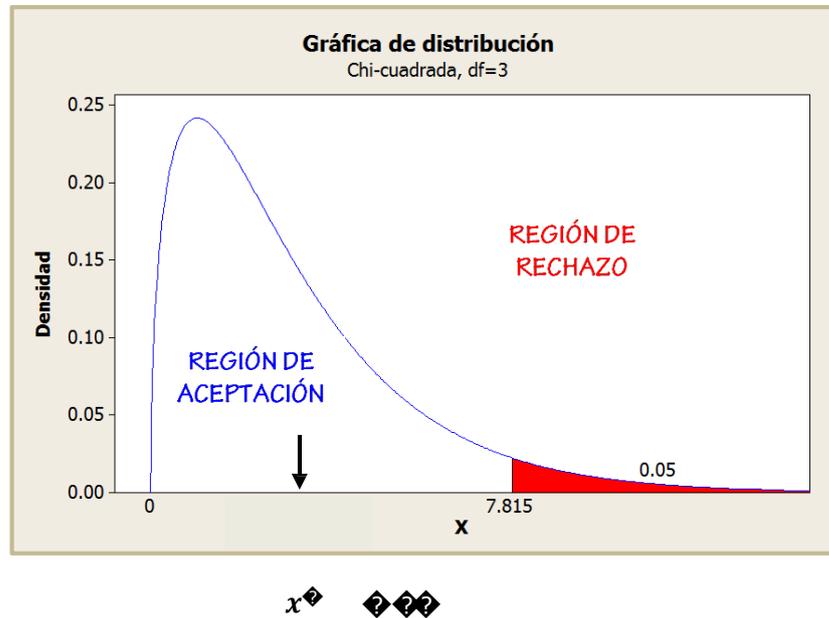
Los conteos esperados se imprimen debajo de los conteos observados Las contribuciones Chi-cuadradas se imprimen debajo de los conteos esperados

	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	Total
	91.12	52.31	57.86	18.71	
	0.186	0.054	0.171	0.027	
2	176	97	106	36	415
	171.88	98.69	109.14	35.29	
	0.099	0.029	0.090	0.014	
Total	263	151	167	54	635

Chi-cuadrada = 0.670, GL = 3, Valor P = 0.880

Gráfico N° 28

PRUEBA DE HIPÓTESIS: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS PRE – PRUEBA



INTERPRETACIÓN:

Como $X^2 = 0,670 < X^2_c = 11,07$ entonces rechazamos la hipótesis alterna H_a y nos quedamos con la hipótesis nula H_0 , en el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$, lo que significa que la satisfacción de los usuarios es independiente del género, es decir que no existe relación entre dichas variables. Además se observa que el valor de $P_value = 0.880 > 0.05$, el cual afirma la hipótesis H_0 .

Prueba de Hipótesis del Indicador 5: Satisfacción de los usuarios en el Centro de Salud CLAS “San Andrés”.

Para calcular el indicador cualitativo de Satisfacción de los usuarios se utilizó la Prueba Chi Cuadrado, siendo su fórmula:

$$X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}}{}$$

Tabla N° 20
FRECUENCIAS OBSERVADAS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
POST – PRUEBA

		SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (POST – PRUEBA)			
		MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
GÉNERO	FEMENINO	8	87	167	153
	MASCULINO	1	52	91	76

H₀: La satisfacción de los usuarios es independiente del género.

H_a: La satisfacción de los usuarios no es independiente del género.

Prueba Chi-cuadrada: Deficiente, Malo, Regular, Aceptable

Los conteos esperados se imprimen debajo de los conteos observados Las contribuciones Chi-cuadradas se imprimen debajo de los conteos esperados

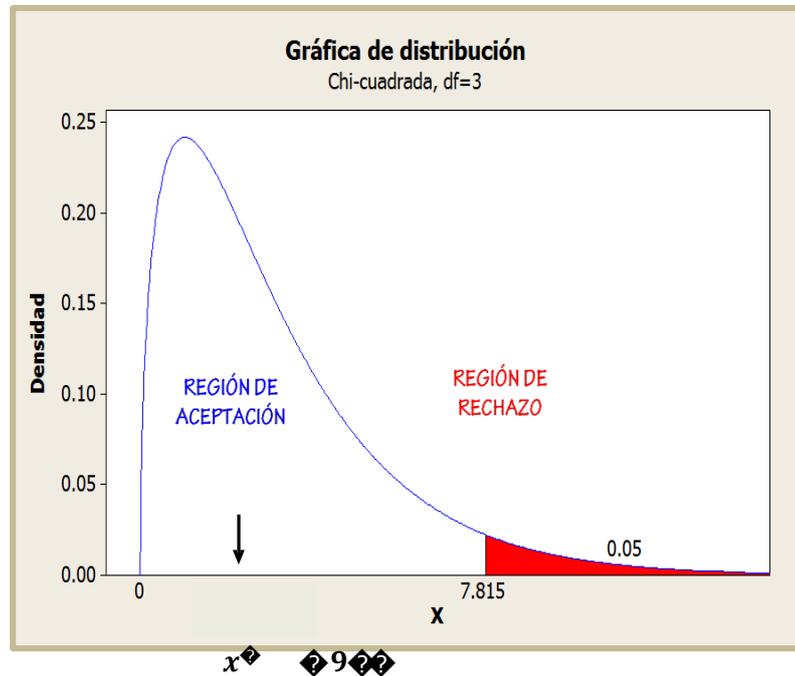
	Deficiente	Malo	Regular	Aceptable	Total	
1	8	87	167	153	415	
	5.88	90.84	168.61	149.66		
	0.763	0.163	0.015	0.074		
	2		1	52	91	76
			3.12	48.16	89.39	79.34
			1.439	0.307	0.029	0.140
	Total		9	139	258	229
						635

Chi-cuadrada = 2.930, GL = 3, Valor P = 0.403

1 celdas con conteos esperados menores que 5.

Gráfico N° 29

PRUEBA DE HIPÓTESIS: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS POST – PRUEBA



Como $X^2 = 2,930 < X_{c2} = 7,815$ entonces rechazamos la hipótesis alterna H_a y nos quedamos con la hipótesis nula H_0 , en el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$, lo que significa que la satisfacción de los usuarios es independiente del género, es decir que no existe relación entre dichas variables. Además se observa que el valor de $P_value = 0.880 > 0.05$, el cual afirma la hipótesis.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. CONCLUSIONES

INDICADOR	z	z _c	t	t _c	X ²	X ² _c	ADICIÓN H _a	DECREMO	INCREMENTO
X ₁ = Aplicación de la Metodología BPM							[NO – SI] Ausencia – Presencia		
Y _{1.1} = Número de errores por cobro de pagos (Por días)	3,92	1,645					SI	43.5%	
Y _{1.2} = Tiempo de registro por cobro de pagos	22,11	1,645					SI	26.4%	
Y _{1.3} =Tiempo de emisión de reportes	63,70	1,645					SI	72,4%	
Y _{1.4} = Eficacia en los Procesos de Gestión y Control de Pagos	1,74	1,645					SI		19%
Y _{1.5} =Satisfacción de los usuarios					0.670	11.07	SI		41%

En la tabla N° 21, se muestra como primer indicador la variable independiente, Aplicación de la **Metodología BPM**, lo que significa que la ausencia es cuando aún la Metodología no se aplicó, y la presencia cuando se aplicó.

Luego en los indicadores de la variable dependiente se observa como primer indicador al número de errores por cobro de pagos donde se puede apreciar un decremento del 43.5% en la probabilidad de que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y_1 . Asimismo hay un decremento para el segundo indicador, tiempo de registro por cobro de pagos de 26.4% en la probabilidad de que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y_2 ; en la hipótesis alterna del indicador Y_3 existe un decremento del 72.4%; en el cuarto indicador, eficacia en los procesos de gestión y control de pagos existe un incremento de 19% de que se cumpla la hipótesis alterna; finalmente se tiene un incremento para el indicador, satisfacción de los usuarios de 41%.

Se concluye que si se aplica la Metodología BPM apoyado por el sistema de información **PSERVMED.V1** influye positivamente en el Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS "San Andrés".

b. RECOMENDACIONES

- Para reforzar la presente investigación se recomienda introducir a todo el personal del Centro de Salud CLAS "San Andrés", será importante que las demás áreas no involucradas directamente con el sistema PSERVMED.V1 se involucren, en cuanto a tener nociones básicas de la importancia de este sistema para la institución y contar con el apoyo de todos, así se logrará una gestión más eficiente en el proceso de gestión de pagos ya que se verán los procesos como un todo y no como partes aisladas.
- Cambiar o reorganizar los procesos en una institución podría demandar nuevas aptitudes a nivel de sus empleados. Por esa razón otra recomendación sería contratar personal nuevo o capacitar al personal existente para que se maneje bien el problema. Podría ser necesario reorganizar el área encargada de manejar el sistema.
- Otra recomendación sería no Implementar el sistema de golpe porque podría ser perjudicial para lograr el objetivo deseado. Intentar automatizar todo de golpe podría dar como consecuencia un sistema complicado de manejar, que no de confianza, y con un resultado desmoralizador al personal. Implementarlo de forma gradual podría hacer que el sistema funcione mejor.

- Un factor clave para el desarrollo oportuno del trabajo de investigación ha sido la correcta elección del sistema de información puesto que contiene todas las funcionalidades, cuenta con muchas opciones, es un sistema muy completo, de fácil entendimiento y aprendizaje. por lo que se recomienda a los establecimientos de salud la obtención de este fabuloso material, que le permitirá contar con los reportes de pago del centro de salud, tener al día los estados de ganancias en tiempo real, de forma rápida y sencilla para una correcta toma de decisiones.
- Se recomienda además tener un registro del desarrollo del sistema, realizar una continua retroalimentación de éste e implementar un mejoramiento continuo. Porque para que un Sistema tenga el éxito que se quiere en la Institución, debe estar en una constante retroalimentación, considerando que la tecnología y las empresas de hoy están en constante cambio, por consiguiente se debe de estar listo para enfrentar los diferentes escenarios. Por lo tanto no solo hay que limitarse a la implementación del sistema **PSERVMED.V1** si queremos que sea exitoso en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- **LIBROS**

- Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. 4da Edición. México. 2006. Mc Graw Hill. 882 pp.
- Guía de Gestión de Procesos: Instituto Andaluz de Tecnología. Autores: Jaime Beltrán Sanz, Miguel A. Carmona Calvo.

- **LIBROS DIGITALES**

- Garimella, Kiran y otros. **Introducción de BPM para Dummies**. Edición Especial. Indianápolis, Indiana. Wiley Publishing, Inc. 2008. 99 pp.
- Sánchez Carlessi, Hugo. **Metodología y Diseños en la Investigación Científica**. Perú. 1999. Editorial Mantaro. 174 pp.

- **ENLACES**

- Apuntes de BPMS

<http://www.club-bpm.com/ApuntesBPM/ApuntesBPM01.pdf>

- Metodologías

<http://definicion.de/metodologia/>

- CLUB BPM – Monitorización

<http://www.club-bpm.com/Programa-Modulo-Monitorizacion-Mejora-Continua.pd>

ANEXOS

ANEXO 01: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: Autorización para realizar la investigación
en el Centro de Salud CLAS "San Andrés"

GERENTE DEL CENTRO DE SALUD CLAS "SAN ANDRÉS".

DR. CARLOS ALBERTO PINEDA FRANCO.

Yo, Jorge Benjamín Rodríguez Ramírez, identificado con D.N.I. N° 40083351, en calidad de responsable de la investigación, ante usted respetuosamente solicito:

Se me otorgue una autorización para realizar el Trabajo de Investigación en su Centro de Salud, sobre: Aplicación de una herramienta Apoyado en BPMS en el Proceso de Gestión y Control de Pagos en el Centro de Salud CLAS "San Andrés", por el periodo comprendido entre Enero a Mayo del presente, para lo cual cumplo con adjuntar toda la documentación exigida para este efecto.

Por lo expuesto, agradeceré a usted acceder a lo solicitado.

San Andrés – Enero del 2016

Atentamente,


JORGE BENJAMÍN RODRÍGUEZ RAMÍREZ

D.N.I. N° 40083351


MINISTERIO DE SALUD
CENTRO DE SALUD SAN ANDRÉS
Dr. Carlos A. Pineda Franco
Gerente
Jefe (e) Microred San Andrés

Recibido 04-01-2016

ANEXO 02: GUÍA DE ENTREVISTA

Propósito: Recopilar datos sobre el Proceso de Gestión y control de Pagos en el Centro de “Salud CLAS San Andrés”

1. ¿Cuántos Empleados Administrativos hay para dichos procesos?
2. ¿Cómo Funciona el proceso de Gestión y control de Pagos?
3. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes del Proceso de Gestión y control de Pagos?
4. ¿Quiénes intervienen en dicho proceso? ¿Cuáles son las funciones que cumplen?
5. ¿De qué manera se almacena la información generada en el proceso de Gestión y control de Pagos actualmente?
6. ¿Cuál es el tiempo que demora para realizar un Proceso de Gestión y control de Pagos?
7. ¿Cómo es el proceso de Gestión y control de Pagos actualmente en cuanto a tiempo y complejidad?
 - a) Muy lento y Sencillo
 - b) Regular y no tan sencillo
 - c) Normal y Complicado
 - d) Muy rápido pero sencillo

ANEXO 03: FICHA DE DATOS

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 01: NÚMERO DE ERRORES POR COBRO DE PAGOS EN UN DÍA

Unidad de Análisis: Días	Fecha	Total NECP Pre_Prueba	Fecha	Total NECP Post_Prueba
1	18/ 02/ 2016	0	03/ 04/ 2016	1
2	19/ 02/ 2016	1	04/ 04/ 2016	0
3	20/ 02/ 2016	1	05/ 04/ 2016	1
4	21/ 02/ 2016	1	08/ 04/ 2016	0
5	22/ 02/ 2016	0	09/ 04/ 2016	0
6	25/ 02/ 2016	1	10/ 04/ 2016	0
7	26/ 02/ 2016	3	11/ 04/ 2016	0
8	27/ 02/ 2016	1	12/ 04/ 2016	0
9	28/ 02/ 2016	2	15/ 04/ 2016	0
10	01/ 03/ 2016	1	16/ 04/ 2016	0
11	04/ 03/ 2016	0	17/ 04/ 2016	1
12	05/ 03/ 2016	2	18/ 04/ 2016	0
13	06/ 03/ 2016	1	19/ 04/ 2016	0
14	07/ 03/ 2016	0	22/ 04/ 2016	0
15	08/ 03/ 2016	1	23/ 04/ 2016	0
16	11/ 03/ 2016	0	24/ 04/ 2016	0
17	12/ 03/ 2016	0	25/ 04/ 2016	0
18	13/ 03/ 2016	2	26/ 04/ 2016	1
19	14/ 03/ 2016	1	29/ 04/ 2016	0
20	15/ 03/ 2016	0	30/ 04/ 2016	1
21	18/ 03/ 2016	1	01/ 05/ 2016	0
22	19/ 03/ 2016	0	02/ 05/ 2016	0
23	20/ 03/ 2016	0	03/ 05/ 2016	0
24	21/ 03/ 2016	0	06/ 05/ 2016	0
25	22/ 03/ 2016	1	07/ 05/ 2016	0
26	25/ 03/ 2016	0	08/ 05/ 2016	0
27	26/ 03/ 2016	0	09/ 05/ 2016	0
28	27/ 03/ 2016	1	10/ 05/ 2016	0
29	28/ 03/ 2016	2	13/ 05/ 2016	1
30	29/ 03/ 2016	3	14/ 05/ 2016	0
31	01/ 04/ 2016	1	15/ 05/ 2016	0
32	02/ 04/ 2016	1	16/ 05/ 2016	0

NECP = Número de errores por cobros de Pagos.

ANEXO 04: FICHA DE DATOS

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 02: TIEMPO DE REGISTRO POR COBROS DE PAGOS (SEGUNDOS).

Unidad de Medida:	FECHA: Pre - Prueba	H_INICIO: Pre - Prueba	H_FIN: Pre - Prueba	TRCP: Pre - Prueba	Total: (Sg) TDCP	FECHA: Post - Prueba	H_INICIO: Post - Prueba	H_FIN: Post - Prueba	TDCP: Post - Prueba	Total: (Sg) TRCP
1	18/02/2016	09:55:07	09:58:02	00:02:55	231	18/03/2016	08:55:15	08:57:02	00:01:47	175
2	18/02/2016	10:27:15	10:30:05	00:02:50	209	18/03/2016	09:30:05	09:31:05	00:01:00	170
3	19/02/2016	08:17:06	10:20:01	02:02:55	202	18/03/2016	10:18:10	10:20:01	00:01:51	175
4	19/02/2019	11:53:17	11:56:00	00:02:43	206	18/03/2016	11:55:15	11:56:00	00:00:45	163
5	19/02/2016	12:04:17	12:07:19	00:03:02	207	18/03/2016	12:05:55	12:07:19	00:01:24	182
6	21/02/2016	10:24:00	10:26:55	00:02:55	385	19/03/2016	10:25:23	10:26:55	00:01:32	175
7	21/02/2016	10:28:07	10:31:05	00:02:58	376	19/03/2016	10:30:00	10:31:05	00:01:05	178
8	21/02/2016	10:42:52	10:46:02	00:03:10	120	19/03/2016	10:45:25	10:46:02	00:00:37	190
9	22/02/2016	10:50:41	10:53:19	00:02:38	265	19/03/2016	10:52:03	10:53:19	00:01:16	158
10	23/02/2016	09:10:40	09:13:50	00:03:10	273	19/03/2016	09:12:00	09:13:50	00:01:50	190
11	25/02/2016	09:36:06	09:39:09	00:03:03	214	20/03/2016	10:38:23	10:39:09	00:00:46	183
12	25/02/2016	09:58:43	10:01:55	00:03:12	201	20/03/2016	10:30:23	10:31:55	00:01:32	192
13	25/02/2016	10:17:40	10:20:55	00:03:15	209	20/03/2016	10:30:50	10:31:55	00:01:05	195
14	25/02/2016	10:43:06	10:46:02	00:02:56	227	20/03/2016	10:45:25	10:46:02	00:00:37	176
15	26/02/2016	08:48:50	08:52:02	00:03:12	326	20/03/2016	08:50:06	08:52:02	00:01:56	192
16	26/02/2016	08:56:35	09:00:00	00:03:25	308	21/03/2016	08:59:00	09:00:00	00:01:00	205
17	26/02/2016	09:36:31	09:40:06	00:03:35	375	21/03/2016	09:50:23	09:51:06	00:00:43	215
18	26/02/2016	09:52:14	09:55:09	00:02:55	310	21/03/2016	09:54:12	09:55:09	00:00:57	175
19	26/02/2016	10:03:52	10:06:50	00:02:58	221	21/03/2016	10:05:03	10:06:50	00:01:47	178
20	26/02/2016	10:13:15	10:16:38	00:03:23	356	21/03/2016	10:15:45	10:16:38	00:00:53	203
21	26/02/2016	10:19:05	10:21:56	00:02:51	126	22/03/2016	10:20:23	10:21:56	00:01:33	171
22	26/02/2016	10:29:00	10:32:05	00:03:05	139	22/03/2016	10:30:00	10:31:05	00:01:05	185
23	26/02/2016	10:42:43	10:46:02	00:03:19	257	22/03/2016	10:45:25	10:46:02	00:00:37	199
24	26/02/2016	10:50:11	10:53:19	00:03:08	276	22/03/2016	10:52:03	10:53:19	00:01:16	188
25	26/02/2016	12:13:34	12:16:50	00:03:16	298	22/03/2016	12:15:13	12:16:50	00:01:37	196
26	26/02/2016	12:25:00	12:27:52	00:02:52	95	25/03/2016	08:20:30	08:21:52	00:01:22	172
27	27/02/2016	09:18:55	09:22:08	00:03:13	158	25/03/2016	09:21:00	09:22:08	00:01:08	193
28	27/02/2016	09:36:41	09:40:01	00:03:20	176	25/03/2016	09:50:15	09:52:01	00:01:46	200
29	27/02/2016	09:57:59	10:01:06	00:03:07	154	25/03/2016	09:59:23	10:01:01	00:01:38	187
30	27/02/2016	11:10:49	11:14:19	00:03:30	196	26/03/2016	11:13:15	11:14:19	00:01:04	210
31	27/02/2016	11:18:51	11:21:48	00:02:57	173	26/03/2016	11:20:23	11:21:48	00:01:25	177
32	27/02/2016	11:29:37	11:32:41	00:03:04	182	26/03/2016	11:30:52	11:31:41	00:00:49	184

33	27/02/2016	11:37:11	11:40:42	00:03:31	196	26/03/2016	11:40:36	11:41:42	00:01:06	211
34	27/02/2016	11:46:07	11:49:52	00:03:45	172	26/03/2016	11:45:23	11:46:52	00:01:29	225
35	28/02/2016	10:03:27	10:06:50	00:03:23	190	27/03/2016	10:05:03	10:06:50	00:01:47	203
36	28/02/2016	10:15:23	10:18:38	00:03:15	206	27/03/2016	10:20:45	10:21:38	00:00:53	195
37	28/02/2016	10:28:02	10:30:56	00:02:54	229	27/03/2016	10:20:23	10:21:56	00:01:33	174
38	28/02/2016	10:34:37	10:38:05	00:03:28	318	27/03/2016	10:35:06	10:36:05	00:00:59	208
39	28/02/2016	10:52:21	10:55:56	00:03:35	378	27/03/2016	10:50:23	10:51:56	00:01:33	215
40	28/02/2016	11:03:39	11:07:00	00:03:21	301	27/03/2016	11:05:44	11:07:00	00:01:16	201
41	28/02/2016	11:12:36	11:15:53	00:03:17	158	28/03/2016	12:05:00	12:06:53	00:01:53	197
42	28/02/2016	11:30:55	11:33:55	00:03:00	176	28/03/2016	01:05:45	01:06:55	00:01:10	180
43	01/03/2016	08:13:26	08:17:02	00:03:36	92	28/03/2016	08:50:06	08:52:02	00:01:56	216
44	01/03/2016	08:49:02	08:52:06	00:03:04	193	28/03/2016	08:51:00	08:52:06	00:01:06	184
45	01/03/2016	09:48:22	09:51:18	00:02:56	209	28/03/2016	09:50:23	09:51:18	00:00:55	176
46	01/03/2016	09:54:21	09:58:09	00:03:48	283	29/03/2016	09:54:12	09:55:09	00:00:57	228
47	01/03/2016	10:03:18	10:06:56	00:03:38	245	29/03/2016	11:05:52	11:06:56	00:01:04	218
48	02/03/2016	09:10:17	09:13:44	00:03:27	208	29/03/2016	12:12:50	12:13:44	00:00:54	207
49	02/03/2016	10:03:15	10:06:23	00:03:08	185	29/03/2016	01:05:00	01:06:23	00:01:23	188
50	02/03/2016	10:21:41	10:25:22	00:03:41	123	01/04/2016	01:20:22	01:21:22	00:01:00	221
51	02/03/2016	10:35:45	10:38:53	00:03:08	114	01/04/2016	01:50:22	01:51:53	00:01:31	188
52	02/03/2016	11:18:27	11:21:55	00:03:28	207	01/04/2016	10:20:45	10:21:55	00:01:10	208
53	04/03/2016	10:23:59	10:26:54	00:02:55	302	01/04/2016	10:25:50	10:26:54	00:01:04	175
54	04/03/2016	10:32:38	10:36:06	00:03:28	215	01/04/2016	10:35:06	10:36:06	00:01:00	208
55	04/03/2016	10:47:21	10:50:53	00:03:32	276	02/04/2016	10:50:23	10:51:53	00:01:30	212
56	04/03/2016	10:54:40	10:57:53	00:03:13	179	02/04/2016	11:05:44	11:06:53	00:01:09	193
57	04/03/2016	11:15:42	11:19:33	00:03:51	129	02/04/2016	08:20:22	08:21:33	00:01:11	231
58	04/03/2016	11:25:27	11:28:56	00:03:29	86	02/04/2016	09:20:22	09:21:56	00:01:34	209
59	04/03/2016	11:32:01	11:35:21	00:03:20	127	02/04/2016	10:20:22	10:21:21	00:00:59	200
60	04/03/2016	11:38:18	11:41:23	00:03:05	136	03/04/2016	11:20:22	11:21:23	00:01:01	185
61	04/03/2016	12:46:44	12:49:54	00:03:10	196	03/04/2016	12:20:22	12:21:54	00:01:32	190
62	04/03/2016	12:00:11	12:03:53	00:03:42	147	03/04/2016	01:20:22	01:21:53	00:01:31	222
63	04/03/2016	12:06:30	12:09:53	00:03:23	205	03/04/2016	01:22:22	01:23:53	00:01:31	203
64	04/03/2016	12:12:48	12:15:52	00:03:04	305	03/04/2016	01:30:52	01:31:52	00:01:00	184
65	04/03/2016	12:33:38	12:36:50	00:03:12	238	04/04/2016	01:35:17	01:36:50	00:01:33	192
66	04/03/2016	12:43:24	12:46:53	00:03:29	199	04/04/2016	01:45:45	01:46:53	00:01:08	209
67	04/03/2016	14:28:22	14:31:52	00:03:30	142	04/04/2016	01:50:43	01:51:52	00:01:09	210
68	04/03/2016	14:34:21	14:37:40	00:03:19	96	04/04/2016	01:53:00	01:54:40	00:01:40	199
69	05/03/2016	10:18:16	10:21:56	00:03:40	136	04/04/2016	10:20:45	10:21:56	00:01:11	220
70	05/03/2016	10:23:40	10:26:53	00:03:13	348	05/04/2016	10:25:50	10:26:53	00:01:03	193
71	05/03/2016	10:33:18	10:36:18	00:03:00	129	05/04/2016	10:35:06	10:36:18	00:01:12	180
72	05/03/2016	10:48:24	10:51:52	00:03:28	176	05/04/2016	10:50:23	10:51:52	00:01:29	208
73	05/03/2016	11:03:49	11:06:55	00:03:06	259	05/04/2016	11:05:44	11:06:55	00:01:11	186
74	06/03/2016	09:18:44	09:22:08	00:03:24	72	05/04/2016	09:21:00	09:22:08	00:01:08	204
75	06/03/2016	09:48:31	09:52:01	00:03:30	169	08/04/2016	09:50:15	09:52:01	00:01:46	210
76	06/03/2016	09:57:38	10:01:01	00:03:23	137	08/04/2016	09:59:23	10:01:01	00:01:38	203
77	06/03/2016	11:11:14	11:14:19	00:03:05	146	08/04/2016	11:13:15	11:14:19	00:01:04	185
78	06/03/2016	11:18:49	11:21:48	00:02:59	219	08/04/2016	11:20:23	11:21:48	00:01:25	179
79	06/03/2016	11:29:25	11:32:41	00:03:16	279	08/04/2016	11:30:52	11:31:41	00:00:49	196
80	06/03/2016	11:38:15	11:41:42	00:03:27	309	08/04/2016	11:40:36	11:41:42	00:01:06	207
81	06/03/2016	11:45:29	11:48:52	00:03:23	249	09/04/2016	11:45:23	11:46:52	00:01:29	203

82	06/03/2016	12:10:16	12:13:44	00:03:28	216	09/04/2016	12:12:50	12:13:44	00:00:54	208
83	06/03/2016	12:17:04	12:20:23	00:03:19	115	09/04/2016	01:05:00	01:06:23	00:01:23	199
84	06/03/2016	12:26:49	12:30:22	00:03:33	226	09/04/2016	01:20:22	01:21:22	00:01:00	213
85	06/03/2016	12:35:38	12:38:53	00:03:15	128	09/04/2016	01:50:22	01:51:53	00:01:31	195
86	06/03/2016	12:40:54	12:44:00	00:03:06	156	10/04/2016	01:53:00	01:54:00	00:01:00	186
87	06/03/2016	12:48:49	12:52:12	00:03:23	196	10/04/2016	01:54:00	01:55:12	00:01:12	203
88	06/03/2016	14:04:01	14:07:00	00:02:59	336	10/04/2016	01:56:00	01:57:00	00:01:00	179
89	06/03/2016	14:12:58	14:16:00	00:03:02	319	10/04/2016	01:57:00	01:58:00	00:01:00	182
90	06/03/2016	14:20:49	14:23:57	00:03:08	206	10/04/2016	01:59:00	02:00:00	00:01:00	188
91	07/03/2016	08:48:51	08:52:02	00:03:11	279	11/04/2016	08:50:06	08:52:02	00:01:56	191
92	07/03/2016	08:48:16	08:52:06	00:03:50	204	11/04/2016	08:51:00	08:52:06	00:01:06	230
93	07/03/2016	09:47:27	09:51:18	00:03:51	136	11/04/2016	09:50:23	09:51:18	00:00:55	231
94	07/03/2016	09:51:25	09:55:09	00:03:44	209	11/04/2016	09:54:12	09:55:09	00:00:57	224
95	07/03/2016	11:03:34	11:06:56	00:03:22	96	11/04/2016	11:05:52	11:06:56	00:01:04	202
96	07/03/2016	12:10:19	12:13:44	00:03:25	118	12/04/2016	12:12:50	12:13:44	00:00:54	205
97	07/03/2016	12:18:47	12:22:23	00:03:36	195	12/04/2016	01:05:00	01:06:23	00:01:23	216
98	07/03/2016	13:17:53	13:21:22	00:03:29	203	12/04/2016	01:20:22	01:21:22	00:01:00	209
99	07/03/2016	13:30:23	13:33:53	00:03:30	319	12/04/2016	01:50:22	01:51:53	00:01:31	210
100	07/03/2016	13:46:03	13:49:22	00:03:19	206	12/04/2016	01:53:00	01:54:22	00:01:22	199
101	07/03/2016	01:53:33	01:56:46	00:03:13	207	15/04/2016	01:57:44	01:58:46	00:01:02	193
102	08/03/2016	10:18:32	10:21:56	00:03:24	359	15/04/2016	10:20:45	10:21:56	00:01:11	204
103	08/03/2016	10:23:40	10:26:53	00:03:13	124	15/04/2016	10:25:50	10:26:53	00:01:03	193
104	08/03/2016	10:32:37	10:36:18	00:03:41	117	15/04/2016	10:35:06	10:36:18	00:01:12	221
105	08/03/2016	10:48:28	10:51:52	00:03:24	129	15/04/2016	10:50:23	10:51:52	00:01:29	204
106	08/03/2016	11:03:44	11:06:55	00:03:11	246	18/04/2016	11:05:44	11:06:55	00:01:11	191
107	08/03/2016	11:14:51	11:17:53	00:03:02	275	18/04/2016	01:20:22	01:21:53	00:01:31	182
108	09/03/2016	10:20:08	10:23:53	00:03:45	83	18/04/2016	01:22:22	01:23:53	00:01:31	225
109	09/03/2016	10:28:56	10:31:52	00:02:56	129	18/04/2016	01:30:52	01:31:52	00:01:00	176
110	09/03/2016	10:34:20	10:37:50	00:03:30	144	18/04/2016	01:35:17	01:36:50	00:01:33	210
111	09/03/2016	11:02:58	11:06:53	00:03:55	219	19/04/2016	01:45:45	01:46:53	00:01:08	235
112	09/03/2016	11:12:40	11:15:52	00:03:12	327	19/04/2016	01:50:43	01:51:52	00:01:09	192
113	09/03/2016	11:27:24	11:30:40	00:03:16	127	19/04/2016	01:53:00	01:54:40	00:01:40	196
114	11/03/2016	09:11:11	09:14:19	00:03:08	97	19/04/2016	11:13:15	11:14:19	00:01:04	188
115	11/03/2016	09:21:22	09:24:48	00:03:26	110	19/04/2016	11:20:23	11:21:48	00:01:25	206
116	11/03/2016	09:28:06	09:31:41	00:03:35	174	19/04/2016	11:30:52	11:31:41	00:00:49	215
117	11/03/2016	09:39:00	09:42:42	00:03:42	129	22/04/2016	11:40:36	11:41:42	00:01:06	222
118	13/03/2016	07:58:22	08:01:23	00:03:01	208	22/04/2016	08:00:00	08:01:23	00:01:23	181
119	13/03/2016	09:07:38	09:10:53	00:03:15	273	22/04/2016	09:05:44	09:06:53	00:01:09	195
120	13/03/2016	10:03:30	10:06:53	00:03:23	99	22/04/2016	10:05:44	10:06:53	00:01:09	203
121	14/03/2016	10:14:41	10:17:53	00:03:12	76	22/04/2016	11:05:44	11:06:53	00:01:09	192
122	14/03/2016	10:27:03	10:30:53	00:03:50	163	25/04/2016	12:00:00	12:01:53	00:01:53	230
123	15/03/2016	10:18:28	10:21:56	00:03:28	186	25/04/2016	10:20:45	10:21:56	00:01:11	208
124	15/03/2016	10:25:19	10:28:53	00:03:34	234	25/04/2016	10:25:50	10:26:53	00:01:03	214
125	15/03/2016	10:32:46	10:36:18	00:03:32	313	25/04/2016	10:35:06	10:36:18	00:01:12	212
126	15/03/2016	10:48:35	10:51:52	00:03:17	127	25/04/2016	10:50:23	10:51:52	00:01:29	197
127	15/03/2016	11:03:27	11:06:55	00:03:28	306	25/04/2016	11:05:44	11:06:55	00:01:11	208

TRCP = Tiempo de Registro por cobro de Pagos.

ANEXO 05: FICHA DE DATOS

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 03: TIEMPO DE EMISIÓN DE REPORTES (SEGUNDOS)

Unidad de	FECHA: Pre - Prueba	H_INICIO: Pre - Prueba	H_FIN: Pre	TER: Pre - Prueba	Total (sg): TER	FECHA: Post- Prueba	H_INICIO: Post - Prueba	H_FIN: Post- Prueba	TER: Post	Total (sg): TER
1	18/02/2016	10:17:31	10:26:55	00:09:24	564	18/03/2016	10:17:31	00:00:20	00:01:41	203
2	18/02/2016	10:21:22	10:31:05	00:09:43	583	18/03/2016	10:21:22	00:00:08	00:02:12	185
3	19/02/2016	10:17:02	10:26:02	00:09:00	540	18/03/2016	10:17:02	00:00:58	00:01:19	172
4	19/02/2019	10:44:12	10:53:19	00:09:07	547	18/03/2016	10:44:12	00:00:58	00:01:06	177
5	19/02/2016	09:04:03	09:13:50	00:09:47	587	18/03/2016	09:04:03	00:00:15	00:02:09	180
6	21/02/2016	10:10:05	10:19:09	00:09:04	544	19/03/2016	10:10:05	00:00:58	00:01:13	192
7	21/02/2016	10:21:35	10:31:55	00:10:20	620	19/03/2016	10:21:35	00:00:58	00:01:39	178
8	21/02/2016	10:36:02	10:45:55	00:09:53	593	19/03/2016	10:36:02	00:00:25	00:02:05	165
9	22/02/2016	10:37:50	10:46:02	00:08:12	492	19/03/2016	10:37:50	00:01:00	00:01:12	167
10	23/02/2016	08:42:03	08:52:02	00:09:59	599	19/03/2016	08:42:03	00:00:58	00:01:38	177
11	25/02/2016	09:00:00	09:10:02	00:10:02	602	20/03/2016	09:00:00	00:00:25	00:02:14	172
12	25/02/2016	09:21:06	09:30:07	00:09:01	541	20/03/2016	09:21:06	00:00:58	00:01:03	156
13	25/02/2016	09:55:09	10:05:22	00:10:13	613	20/03/2016	09:55:09	00:00:58	00:01:52	184
14	25/02/2016	10:08:50	10:18:15	00:09:25	565	20/03/2016	10:08:50	00:00:58	00:01:04	201
15	26/02/2016	10:16:38	10:27:02	00:10:24	624	20/03/2016	10:16:38	00:00:58	00:01:03	162
16	26/02/2016	10:31:56	10:41:40	00:09:44	584	21/03/2016	10:31:56	00:00:27	00:01:54	141
17	26/02/2016	10:45:05	10:55:32	00:10:27	627	21/03/2016	10:45:05	00:00:58	00:01:29	129
18	26/02/2016	13:06:23	13:16:50	00:10:27	627	21/03/2016	13:06:23	00:00:58	00:01:06	139
19	26/02/2016	13:21:22	13:30:58	00:09:36	576	21/03/2016	13:21:22	00:00:58	00:01:15	175
20	26/02/2016	13:42:53	13:52:56	00:10:03	603	21/03/2016	13:42:53	00:00:27	00:02:13	150
21	26/02/2016	13:54:00	14:04:00	00:10:00	600	22/03/2016	13:54:00	00:00:58	00:01:39	148
22	26/02/2016	14:10:15	14:19:10	00:08:55	535	22/03/2016	14:10:15	00:00:58	00:01:34	173
23	26/02/2016	14:26:00	14:36:01	00:10:01	601	22/03/2016	14:26:00	00:00:58	00:01:40	150
24	26/02/2016	14:40:00	14:49:05	00:09:05	545	22/03/2016	14:40:00	00:00:58	00:01:15	130
25	26/02/2016	14:51:03	15:00:01	00:08:58	538	22/03/2016	14:51:03	00:00:58	00:01:27	174
26	26/02/2016	03:02:02	03:11:25	00:09:23	563	25/03/2016	03:02:02	00:00:28	00:01:32	163
27	27/02/2016	08:52:06	09:03:05	00:10:59	659	25/03/2016	08:52:06	00:00:58	00:01:38	154
28	27/02/2016	09:18:18	09:27:19	00:09:01	541	25/03/2016	09:18:18	00:00:58	00:01:10	176
29	27/02/2016	09:55:09	10:05:19	00:10:10	610	25/03/2016	09:55:09	00:00:27	00:02:04	151
30	27/02/2016	10:10:56	10:20:16	00:09:20	560	26/03/2016	10:10:56	00:00:58	00:01:09	166
31	27/02/2016	10:25:44	10:33:00	00:07:16	436	26/03/2016	10:25:44	00:00:58	00:01:06	165
32	27/02/2016	11:06:23	11:15:53	00:09:30	570	26/03/2016	11:06:23	00:00:58	00:01:09	178
33	27/02/2016	11:21:22	11:31:07	00:09:45	585	26/03/2016	11:21:22	00:00:27	00:01:55	148

34	27/02/2016	11:46:52	11:57:14	00:10:22	622	26/03/2016	11:46:52	00:00:00	00:01:59	177
35	28/02/2016	12:07:50	12:18:03	00:10:13	613	27/03/2016	12:07:50	00:00:00	00:02:20	191
36	28/02/2016	09:21:38	09:31:02	00:09:24	564	27/03/2016	09:21:38	00:00:58	00:01:03	165
37	28/02/2016	10:21:16	10:30:56	00:09:40	580	27/03/2016	10:21:16	00:00:27	00:01:50	159
38	28/02/2016	10:36:05	10:36:05	00:00:00	0	27/03/2016	10:35:05	00:00:58	00:01:35	177
39	28/02/2016	10:51:56	11:01:00	00:09:04	544	27/03/2016	10:51:56	00:00:23	00:01:58	192
40	28/02/2016	11:07:00	11:17:10	00:10:10	610	27/03/2016	11:07:00	00:00:16	00:02:31	150
41	28/02/2016	12:06:53	12:15:03	00:08:10	490	28/03/2016	12:06:53	00:00:58	00:01:04	172
42	28/02/2016	01:06:55	01:16:14	00:09:19	559	28/03/2016	01:06:55	00:00:58	00:01:08	154
43	01/03/2016	08:52:02	09:02:25	00:10:23	623	28/03/2016	08:52:02	00:00:22	00:02:15	158
44	01/03/2016	09:12:06	09:22:18	00:10:12	612	28/03/2016	09:12:06	00:00:58	00:01:51	170
45	01/03/2016	09:51:18	10:00:08	00:08:50	530	28/03/2016	09:51:18	00:00:05	00:02:22	159
46	01/03/2016	10:15:09	10:25:59	00:10:50	650	29/03/2016	10:15:09	00:00:58	00:01:33	153
47	01/03/2016	11:06:56	11:17:26	00:10:30	630	29/03/2016	11:06:56	00:00:05	00:02:02	165
48	02/03/2016	09:13:44	09:23:00	00:09:16	556	29/03/2016	09:13:44	00:00:58	00:01:11	169
49	02/03/2016	10:11:06	10:20:17	00:09:11	551	29/03/2016	10:11:06	00:00:02	00:02:00	157
50	02/03/2016	10:26:05	10:37:14	00:11:09	669	01/04/2016	10:26:05	00:00:58	00:01:48	158
51	02/03/2016	10:50:22	11:00:55	00:10:33	633	01/04/2016	10:50:22	00:00:05	00:02:13	164
52	02/03/2016	11:08:16	11:17:56	00:09:40	580	01/04/2016	11:08:16	00:00:58	00:01:19	139
53	04/03/2016	08:59:25	09:09:13	00:09:48	588	01/04/2016	08:59:25	00:00:58	00:01:27	162
54	04/03/2016	09:13:01	09:21:58	00:08:57	537	01/04/2016	09:13:01	00:00:06	00:02:18	170
55	04/03/2016	09:50:28	10:01:00	00:10:32	632	02/04/2016	09:50:28	00:00:08	00:02:01	136
56	04/03/2016	10:05:09	10:16:03	00:10:54	654	02/04/2016	10:05:09	00:00:58	00:01:33	125
57	04/03/2016	11:00:02	11:10:51	00:10:49	649	02/04/2016	11:00:02	00:00:07	00:02:19	160
58	04/03/2016	11:24:10	11:33:44	00:09:34	574	02/04/2016	11:24:10	00:00:58	00:01:13	161
59	04/03/2016	11:36:56	11:46:26	00:09:30	570	02/04/2016	11:36:56	00:00:05	00:02:02	152
60	04/03/2016	11:53:28	12:02:43	00:09:15	555	03/04/2016	11:53:28	00:00:58	00:01:08	164
61	04/03/2016	12:26:54	12:37:41	00:10:47	647	03/04/2016	12:26:54	00:00:02	00:02:22	142
62	04/03/2016	13:11:53	13:22:00	00:10:07	607	03/04/2016	13:11:53	00:00:58	00:01:46	151
63	04/03/2016	01:23:10	01:32:09	00:08:59	539	03/04/2016	01:23:10	00:00:58	00:01:19	167
64	04/03/2016	13:39:14	13:48:59	00:09:45	585	03/04/2016	13:39:14	00:00:58	00:01:24	169
65	04/03/2016	13:55:20	14:06:51	00:11:31	691	04/04/2016	13:55:20	00:00:08	00:02:00	153
66	04/03/2016	14:10:02	14:19:03	00:09:01	541	04/04/2016	14:10:02	00:00:58	00:01:26	145
67	04/03/2016	14:21:52	14:31:00	00:09:08	548	04/04/2016	14:21:52	00:00:10	00:02:12	195
68	04/03/2016	14:34:12	14:43:37	00:09:25	565	04/04/2016	14:34:12	00:00:58	00:01:04	139
69	05/03/2016	10:23:16	10:33:00	00:09:44	584	04/04/2016	10:23:16	00:00:15	00:02:06	164
70	05/03/2016	10:40:53	10:50:51	00:09:58	598	05/04/2016	10:40:53	00:00:58	00:01:37	176
71	05/03/2016	10:54:18	11:05:01	00:10:43	643	05/04/2016	10:54:18	00:00:16	00:02:04	135
72	05/03/2016	10:51:52	11:01:55	00:10:03	603	05/04/2016	10:51:52	00:00:58	00:01:42	120
73	05/03/2016	11:07:57	11:18:02	00:10:05	605	05/04/2016	11:07:57	00:00:58	00:01:44	140
74	06/03/2016	09:02:01	09:12:20	00:10:19	619	05/04/2016	09:02:01	00:00:17	00:02:19	178
75	06/03/2016	09:15:05	09:24:16	00:09:11	551	08/04/2016	09:15:05	00:00:58	00:01:10	153
76	06/03/2016	09:27:11	09:36:44	00:09:33	573	08/04/2016	09:27:11	00:00:09	00:02:01	163
77	06/03/2016	09:38:39	09:48:54	00:10:15	615	08/04/2016	09:38:39	00:00:58	00:01:12	170
78	06/03/2016	09:54:19	10:05:12	00:10:53	653	08/04/2016	09:54:19	00:00:58	00:01:32	142
79	06/03/2016	10:09:14	10:19:33	00:10:19	619	08/04/2016	10:09:14	00:00:38	00:02:18	171
80	06/03/2016	10:23:50	10:32:37	00:08:47	527	08/04/2016	10:23:50	00:00:58	00:01:27	132
81	06/03/2016	10:37:10	10:46:58	00:09:48	588	09/04/2016	10:37:10	00:00:58	00:01:12	136
82	06/03/2016	10:50:11	10:59:54	00:09:43	583	09/04/2016	10:50:11	00:00:10	00:02:03	131
83	06/03/2016	11:05:10	11:15:20	00:10:10	610	09/04/2016	11:05:10	00:00:58	00:01:32	159
84	06/03/2016	11:18:25	11:29:17	00:10:52	652	09/04/2016	11:18:25	00:00:29	00:02:00	196

85	06/03/2016	11:33:42	11:44:59	00:11:17	677	09/04/2016	11:33:42	00:00:58	00:01:56	156
86	06/03/2016	11:48:19	11:56:56	00:08:37	517	10/04/2016	11:48:19	00:00:13	00:02:01	157
87	06/03/2016	11:58:54	12:07:49	00:08:55	535	10/04/2016	11:58:54	00:00:58	00:01:34	160
88	06/03/2016	13:57:05	14:07:40	00:10:35	635	10/04/2016	13:57:05	00:00:12	00:02:00	155
89	06/03/2016	14:10:26	14:20:13	00:09:47	587	10/04/2016	14:10:26	00:00:58	00:01:26	135
90	06/03/2016	14:23:15	14:33:16	00:10:01	601	10/04/2016	14:23:15	00:00:58	00:01:30	151
91	07/03/2016	08:30:09	08:41:03	00:10:54	654	11/04/2016	08:30:09	00:00:58	00:01:33	147
92	07/03/2016	09:12:15	09:23:27	00:11:12	672	11/04/2016	09:12:15	00:00:25	00:02:01	130
93	07/03/2016	09:31:00	09:41:55	00:10:55	655	11/04/2016	09:31:00	00:00:58	00:01:39	160
94	07/03/2016	09:46:09	09:55:43	00:09:34	574	11/04/2016	09:46:09	00:00:08	00:02:03	169
95	07/03/2016	09:58:47	10:08:23	00:09:36	576	11/04/2016	09:58:47	00:00:58	00:01:15	178
96	07/03/2016	10:10:28	10:23:42	00:13:14	794	12/04/2016	10:10:28	00:00:58	00:01:33	181
97	07/03/2016	10:25:19	10:34:01	00:08:42	522	12/04/2016	10:25:19	00:00:16	00:02:01	153
98	07/03/2016	10:40:29	10:51:22	00:10:53	653	12/04/2016	10:40:29	00:00:58	00:01:32	197
99	07/03/2016	10:53:53	11:04:02	00:10:09	609	12/04/2016	10:53:53	00:00:58	00:01:46	164
100	07/03/2016	11:58:51	12:07:50	00:08:59	539	12/04/2016	11:58:51	00:00:16	00:02:10	192
101	07/03/2016	12:20:30	12:30:22	00:09:52	592	15/04/2016	12:20:30	00:00:58	00:01:31	196
102	08/03/2016	08:40:00	08:51:23	00:11:23	683	15/04/2016	08:40:00	00:00:58	00:01:09	178
103	08/03/2016	09:04:40	09:13:45	00:09:05	545	15/04/2016	09:04:40	00:00:16	00:02:07	183
104	08/03/2016	09:20:01	09:31:05	00:11:04	664	15/04/2016	09:20:01	00:00:58	00:01:39	147
105	08/03/2016	09:52:08	10:03:43	00:11:35	695	15/04/2016	09:52:08	00:00:06	00:02:06	181
106	08/03/2016	10:10:11	10:20:04	00:09:53	593	18/04/2016	10:10:11	00:00:58	00:01:32	177
107	08/03/2016	11:30:15	11:41:50	00:11:35	695	18/04/2016	11:30:15	00:00:58	00:01:14	190
108	09/03/2016	08:31:00	08:42:43	00:11:43	703	18/04/2016	08:31:00	00:00:11	00:02:09	180
109	09/03/2016	08:44:50	08:55:16	00:10:26	626	18/04/2016	08:44:50	00:00:58	00:01:05	181
110	09/03/2016	09:00:26	09:10:07	00:09:41	581	18/04/2016	09:00:26	00:00:58	00:01:20	174
111	09/03/2016	10:32:00	10:41:19	00:09:19	559	19/04/2016	10:32:00	00:00:12	00:02:04	150
112	09/03/2016	10:45:02	10:55:07	00:10:05	605	19/04/2016	10:45:02	00:00:58	00:01:38	146
113	09/03/2016	10:58:23	11:08:12	00:09:49	589	19/04/2016	10:58:23	00:00:12	00:02:14	194
114	11/03/2016	09:00:12	09:10:43	00:10:31	631	19/04/2016	09:00:12	00:00:58	00:01:10	176
115	11/03/2016	09:18:00	09:30:12	00:12:12	732	19/04/2016	09:18:00	00:00:11	00:02:03	167
116	11/03/2016	10:02:11	10:12:28	00:10:17	617	19/04/2016	10:02:11	00:00:19	00:02:10	167
117	11/03/2016	11:20:10	11:31:00	00:10:50	650	22/04/2016	11:20:10	00:00:58	00:01:29	165
118	13/03/2016	08:30:14	08:41:05	00:10:51	651	22/04/2016	08:30:14	00:00:58	00:01:20	169
119	13/03/2016	08:49:53	08:58:56	00:09:03	543	22/04/2016	08:49:53	00:00:16	00:02:14	172
120	13/03/2016	09:08:46	09:18:30	00:09:44	584	22/04/2016	09:08:46	00:00:58	00:01:23	190
121	14/03/2016	08:31:49	08:41:01	00:09:12	552	22/04/2016	08:31:49	00:00:19	00:02:10	172
122	14/03/2016	08:45:42	08:56:03	00:10:21	621	25/04/2016	08:45:42	00:00:58	00:01:20	170
123	15/03/2016	08:23:17	08:33:03	00:09:46	586	25/04/2016	08:23:17	00:00:58	00:01:25	156
124	15/03/2016	08:42:27	08:52:11	00:09:44	584	25/04/2016	08:42:27	00:00:13	00:02:08	156
125	15/03/2016	09:03:20	09:13:10	00:09:50	590	25/04/2016	09:03:20	00:00:58	00:01:29	173
126	15/03/2016	09:20:27	09:30:00	00:09:33	573	25/04/2016	09:20:27	00:00:07	00:02:03	132
127	15/03/2016	09:35:16	09:45:08	00:09:52	592	25/04/2016	09:35:16	00:00:19	00:02:10	180

TER = Tiempo de emisión de reportes.

ANEXO 06: FICHA DE DATOS

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 04: EFICACIA EN LOS PROCESOS DE PAGOS

- Puntuación:
 1. Pagos: Consultas.
 2. Pagos: Servicios.
 3. Pagos: Venta de Medicamentos.

Días	Fecha	PUNTUACIÓN			Total EPP Pre_Prueba	Fecha	PUNTUACIÓN			Total EPP Post_Prueba
		1	2	3			1	2	3	
1	18/02/2016	15	2	1	18	01/04/2016	3	16	1	20
2	19/02/2016	17	2	2	21	02/04/2016	5	13	0	18
3	20/02/2016	8	1	1	10	03/04/2016	0	18	1	19
4	21/02/2016	13	2	1	16	04/04/2016	3	13	0	16
5	22/02/2016	14	1	1	16	05/04/2016	2	10	0	12
6	25/02/2016	10	1	0	11	08/04/2016	0	12	0	12
7	26/02/2016	13	0	0	13	09/04/2016	2	6	0	8
8	27/02/2016	14	1	1	16	10/04/2016	0	8	1	9
9	28/02/2016	11	2	1	14	11/04/2016	1	4	0	5
10	01/03/2016	11	2	2	15	12/04/2016	0	7	1	8
11	04/03/2016	13	5	1	19	15/04/2016	0	9	1	10
12	05/03/2016	11	9	1	21	16/04/2016	2	2	0	4
13	06/03/2016	9	3	0	12	17/04/2016	3	0	0	3
14	07/03/2016	8	3	0	11	18/04/2016	2	0	0	2
15	08/03/2016	10	6	0	16	19/04/2016	0	0	0	0
16	11/03/2016	12	4	0	16	22/04/2016	2	0	1	3
17	12/03/2016	6	3	0	9	23/04/2016	0	0	0	0
18	13/03/2016	8	5	0	13	24/04/2016	0	0	0	0
19	14/03/2016	12	3	0	15	25/04/2016	3	0	0	3
20	15/03/2016	9	1	0	10	26/04/2016	0	11	1	12
21	18/03/2016	1	0	1	2	29/04/2016	1	16	1	18
22	19/03/2016	3	1	1	5	30/04/2016	2	27	1	30
23	20/03/2016	1	0	0	1	01/05/2016	1	13	1	15
24	21/03/2016	5	0	0	5	02/05/2016	1	19	0	20
25	22/03/2016	2	0	0	2	03/05/2016	1	15	1	17
26	25/03/2016	1	0	0	1	06/05/2016	0	9	0	9
27	26/03/2016	0	5	0	5	07/05/2016	1	6	0	7
28	27/03/2016	3	6	0	9	08/05/2016	1	1	0	2
29	28/03/2016	5	16	1	22	09/05/2016	2	2	0	4
30	29/03/2016	6	23	1	30	10/05/2016	0	1	1	2

EPP= Eficacia en los procesos de pagos.

ANEXO 07: ENCUESTA

PROPÓSITO: DETERMINAR EL GRADO DE SATISFACCIÓN DEL INDICADOR 05:
SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN LOS PROCESOS DE PAGOS

GÉNERO: Hombre Mujer

D=DEFICIENTE R=REGULAR B=BUENO E=EXCELENTE

1. ¿Cómo califica el proceso de pagos de la institución? D R B E

2. ¿Cómo califica la atención del área administrativa? D R B E

3. ¿Cómo califica Ud. la respuesta a sus inquietudes en el
Proceso de pagos? D R B E

4. ¿Cómo califica Ud. la disponibilidad y capacitación del
Personal para atenderle? D R B E

5. ¿Cómo valora la Comunicación con el personal
Encargado? D R B E

ANEXO 08: RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE LA PRE – PRUEBA

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 05: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN LOS PROCESOS DE PAGOS

Encuestas Apoderados	FECHA	Género	P1	P2	P3	P4	P5	% de la Pre_Prueba
1	04/03/2016	0	3	2	3	2	2	60%
2	04/03/2016	1	1	1	1	2	3	40%
3	04/03/2016	1	1	3	3	1	3	60%
4	04/03/2016	1	4	2	1	3	4	85%
5	04/03/2016	0	1	1	1	4	3	60%
6	05/03/2016	1	1	2	2	2	2	50%
7	05/03/2016	1	1	3	2	2	3	65%
8	05/03/2016	0	2	3	3	2	2	60%
9	05/03/2016	1	1	3	2	2	1	55%
10	05/03/2016	1	3	2	1	2	1	60%
11	06/03/2016	0	2	1	3	1	3	65%
12	06/03/2016	0	1	1	2	2	3	60%
13	06/03/2016	1	1	2	3	2	3	60%
14	06/03/2016	1	3	2	3	3	3	70%
15	06/03/2016	0	3	1	1	1	1	65%
16	07/03/2016	0	3	2	3	2	2	60%
17	07/03/2016	1	4	3	1	3	3	60%
18	07/03/2016	1	4	1	1	1	4	60%
19	07/03/2016	1	3	2	1	2	1	60%
20	07/03/2016	0	1	2	1	2	3	50%
21	08/03/2016	1	1	1	2	2	3	55%
22	08/03/2016	1	4	3	1	1	1	60%
23	08/03/2016	1	1	3	1	2	4	60%
24	08/03/2016	1	2	1	1	2	4	60%
25	11/03/2016	0	1	2	1	3	1	65%
26	11/03/2016	0	1	3	2	1	4	75%
27	11/03/2016	1	2	2	2	2	3	55%
28	11/03/2016	1	1	3	1	1	3	60%
29	12/03/2016	1	1	3	1	1	1	70%
30	12/03/2016	0	1	1	2	3	3	65%
31	12/03/2016	1	1	1	1	2	4	70%
32	13/03/2016	0	4	1	2	2	1	55%
33	13/03/2016	1	1	2	2	3	3	60%
34	13/03/2016	1	1	2	1	1	4	60%
35	13/03/2016	1	1	1	1	2	3	55%
36	13/03/2016	0	3	2	3	1	1	65%

37	14/03/2016	1	2	3	2	1	4	60%
38	14/03/2016	0	4	2	3	1	4	60%
39	14/03/2016	1	1	1	2	2	4	70%
40	14/03/2016	1	1	2	1	1	4	50%
41	14/03/2016	1	1	2	1	1	3	50%
42	15/03/2016	1	2	1	1	2	1	70%
43	15/03/2016	0	2	3	1	2	4	60%
44	15/03/2016	0	2	3	2	1	3	50%
45	15/03/2016	1	2	3	1	2	3	55%
46	15/03/2016	1	2	3	1	2	4	60%
47	15/03/2016	1	2	3	3	1	3	60%
48	18/03/2016	0	2	1	1	1	4	70%
49	18/03/2016	0	1	3	1	2	1	50%
50	18/03/2016	1	3	4	3	2	3	75%
51	18/03/2016	1	1	4	2	2	3	70%
52	18/03/2016	1	1	3	1	1	1	50%
53	18/03/2016	0	1	3	1	1	4	55%
54	18/03/2016	1	4	4	1	2	3	65%
55	18/03/2016	1	2	1	1	1	4	55%
56	18/03/2016	1	1	1	2	3	1	70%
57	18/03/2016	0	1	1	3	4	4	85%
58	19/03/2016	1	2	1	1	1	3	60%
59	19/03/2016	1	3	2	2	3	4	80%
60	19/03/2016	0	4	2	3	2	3	65%
61	19/03/2016	1	2	3	1	3	1	75%
62	19/03/2016	0	3	4	1	3	4	75%
63	19/03/2016	0	2	1	2	3	3	70%
64	19/03/2016	1	1	3	1	1	1	65%
65	19/03/2016	1	1	4	3	4	1	90%
66	19/03/2016	0	1	3	1	1	3	55%
67	19/03/2016	1	4	1	3	2	4	70%
68	20/03/2016	0	3	1	1	2	1	70%
69	20/03/2016	1	1	1	2	1	3	60%
70	20/03/2016	1	1	2	2	2	4	60%
71	20/03/2016	0	2	3	3	4	4	85%
72	20/03/2016	1	2	1	3	1	1	80%
73	20/03/2016	1	3	3	1	3	1	60%
74	20/03/2016	1	1	1	1	3	1	65%
75	20/03/2016	1	1	3	1	1	4	65%
76	20/03/2016	0	3	3	1	2	3	60%
77	20/03/2016	0	2	2	1	3	1	60%
78	21/03/2016	1	1	1	3	1	3	70%
79	21/03/2016	0	3	3	1	1	1	60%
80	21/03/2016	0	1	2	1	2	3	55%
81	21/03/2016	1	1	1	1	2	1	70%
82	21/03/2016	1	1	3	1	3	4	70%
83	21/03/2016	0	2	3	1	3	1	60%
84	21/03/2016	1	2	2	2	3	3	60%
85	21/03/2016	1	3	1	1	3	3	65%
86	22/03/2016	0	2	3	2	4	1	75%
87	22/03/2016	1	2	3	2	1	4	70%
88	22/03/2016	1	1	1	2	1	3	75%
89	22/03/2016	1	1	1	1	4	1	75%

90	22/03/2016	0	1	1	1	1	3	60%
91	22/03/2016	0	1	1	1	3	4	65%
92	22/03/2016	1	1	2	1	1	3	55%
93	22/03/2016	0	1	2	1	2	1	60%
94	22/03/2016	0	2	1	1	3	3	60%
95	22/03/2016	1	1	1	1	1	1	65%
96	25/03/2016	1	3	3	1	3	4	70%
97	25/03/2016	1	1	1	1	3	1	60%
98	25/03/2016	1	2	3	2	1	1	65%
99	25/03/2016	0	1	1	1	3	3	60%
100	25/03/2016	1	2	3	2	1	1	65%
101	25/03/2016	0	1	3	1	2	1	55%
102	25/03/2016	1	3	1	1	3	3	65%
103	25/03/2016	1	3	1	2	1	4	70%
104	25/03/2016	1	2	1	1	3	1	55%
105	25/03/2016	1	2	2	1	1	3	55%
106	26/03/2016	0	1	2	2	3	2	70%
107	26/03/2016	0	2	3	2	1	1	60%
108	26/03/2016	1	2	3	2	3	2	70%
109	26/03/2016	1	3	3	1	2	1	65%
110	26/03/2016	1	2	1	1	3	1	60%
111	26/03/2016	0	2	1	2	1	4	60%
112	26/03/2016	1	3	2	1	2	1	60%
113	26/03/2016	1	3	2	1	2	3	60%
114	27/03/2016	1	3	1	1	3	4	65%
115	27/03/2016	1	2	2	1	1	1	65%
116	27/03/2016	1	1	2	1	2	1	60%
117	27/03/2016	0	3	1	1	2	1	55%
118	27/03/2016	1	1	1	1	3	4	65%
119	27/03/2016	1	3	3	1	3	4	70%
120	28/03/2016	0	1	3	1	3	3	65%
121	28/03/2016	1	1	1	1	2	4	65%
122	28/03/2016	1	1	3	1	3	1	75%
123	28/03/2016	1	3	1	1	3	2	65%
124	29/03/2016	1	2	2	2	3	1	60%
125	29/03/2016	1	1	3	2	2	4	70%
126	29/03/2016	0	3	3	1	2	1	65%
127	29/03/2016	1	3	2	1	3	3	65%

ANEXO 9: RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE LA POST – PRUEBA

PROPÓSITO: DATOS DEL INDICADOR 06: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN LOS PROCESOS DE PAGOS.

Encuestas	FECHA	Género	P1	P2	P3	P4	P5	% DE LA POST
1	01/04/2016	0	3	3	3	2	2	65%
2	01/04/2016	1	3	3	3	2	3	70%
3	01/04/2016	1	3	3	3	3	3	75%
4	01/04/2016	1	3	3	3	3	4	80%
5	01/04/2016	0	3	3	3	4	3	80%
6	02/04/2016	1	3	3	2	2	4	70%
7	02/04/2016	1	4	3	2	3	4	80%
8	02/04/2016	0	4	3	3	3	4	85%
9	02/04/2016	1	4	2	2	3	4	75%
10	02/04/2016	1	4	2	3	3	4	80%
11	03/04/2016	0	4	2	3	2	3	70%
12	03/04/2016	0	4	2	2	2	3	65%
13	03/04/2016	1	2	3	3	2	3	65%
14	03/04/2016	1	2	2	3	3	3	65%
15	03/04/2016	0	4	3	4	2	3	80%
16	04/04/2016	0	4	2	3	2	2	65%
17	04/04/2016	1	4	3	4	3	3	85%
18	04/04/2016	1	3	2	4	1	4	70%
19	04/04/2016	1	3	3	4	4	4	90%
20	04/04/2016	0	3	2	2	3	3	65%
21	05/04/2016	1	3	3	2	2	3	65%
22	05/04/2016	1	4	2	2	2	1	55%
23	05/04/2016	1	2	3	2	2	4	65%
24	05/04/2016	1	2	2	3	2	4	65%
25	05/04/2016	0	3	4	4	3	4	90%
26	08/04/2016	0	3	3	2	4	4	80%
27	08/04/2016	1	3	4	2	2	3	70%
28	08/04/2016	1	3	4	1	3	3	70%
29	08/04/2016	1	3	4	2	3	4	80%
30	08/04/2016	0	4	2	2	3	3	70%
31	09/04/2016	1	4	4	1	2	4	75%
32	09/04/2016	0	4	2	2	2	4	70%
33	09/04/2016	1	4	3	2	3	3	75%
34	09/04/2016	1	3	4	3	3	4	85%
35	10/04/2016	1	4	4	2	2	3	75%

36	10/04/2016	0	4	4	3	4	3	90%
37	10/04/2016	1	3	3	2	4	4	80%
38	10/04/2016	0	4	4	3	4	4	95%
39	10/04/2016	1	4	4	2	2	4	80%
40	11/04/2016	1	3	4	4	2	4	85%
41	11/04/2016	1	4	4	4	2	3	85%
42	11/04/2016	1	3	4	4	3	4	90%
43	11/04/2016	0	3	3	2	4	4	80%
44	11/04/2016	0	2	2	2	3	3	60%
45	11/04/2016	1	2	3	3	2	3	65%
46	12/04/2016	1	2	4	3	3	4	80%
47	12/04/2016	1	2	4	3	4	3	80%
48	12/04/2016	0	3	4	2	4	4	85%
49	12/04/2016	0	3	4	2	3	4	80%
50	12/04/2016	1	4	2	3	2	3	70%
51	15/04/2016	1	4	4	2	3	3	80%
52	15/04/2016	1	4	3	4	2	4	85%
53	15/04/2016	0	3	2	4	3	4	80%
54	15/04/2016	1	4	4	4	4	3	95%
55	15/04/2016	1	3	4	4	3	4	90%
56	16/04/2016	1	4	4	2	2	3	75%
57	16/04/2016	0	2	3	3	3	4	75%
58	16/04/2016	1	2	4	4	2	3	75%
59	16/04/2016	1	2	3	2	4	4	75%
60	16/04/2016	0	3	4	3	4	3	85%
61	17/04/2016	1	3	4	3	4	4	90%
62	17/04/2016	0	4	4	2	4	4	90%
63	17/04/2016	0	2	3	2	4	3	70%
64	17/04/2016	1	3	3	1	3	4	70%
65	17/04/2016	1	4	2	3	4	4	85%
66	18/04/2016	0	3	3	4	2	3	75%
67	18/04/2016	1	4	2	3	3	4	80%
68	18/04/2016	0	3	4	3	3	1	70%
69	18/04/2016	1	3	4	2	4	3	80%
70	18/04/2016	1	4	2	2	3	4	75%
71	19/04/2016	0	4	4	3	2	4	85%
72	19/04/2016	1	4	3	3	2	4	80%
73	19/04/2016	1	4	3	4	3	4	90%
74	19/04/2016	1	4	4	3	4	3	90%
75	19/04/2016	1	3	3	4	3	4	85%
76	22/04/2016	0	3	3	3	2	3	70%
77	22/04/2016	0	2	4	3	3	3	75%
78	22/04/2016	1	3	1	3	3	4	70%
79	22/04/2016	0	2	4	4	2	2	70%
80	22/04/2016	0	3	2	4	2	3	70%
81	23/04/2016	1	2	4	3	2	4	75%
82	23/04/2016	1	2	3	3	3	4	75%
83	23/04/2016	0	3	4	3	3	2	75%
84	23/04/2016	1	4	4	3	3	3	85%
85	23/04/2016	1	3	4	3	3	3	80%
86	24/04/2016	0	4	4	3	4	2	85%
87	24/04/2016	1	3	3	2	2	4	70%
88	24/04/2016	1	4	3	2	2	3	70%

89	24/04/2016	1	3	3	4	3	2	75%
90	24/04/2016	0	4	3	3	4	3	85%
91	25/04/2016	0	4	4	4	3	4	95%
92	25/04/2016	1	3	4	3	4	3	85%
93	25/04/2016	0	4	4	3	2	3	80%
94	25/04/2016	0	3	3	4	3	3	80%
95	25/04/2016	1	4	3	3	3	1	70%
96	26/04/2016	1	3	3	4	3	4	85%
97	26/04/2016	1	4	4	3	3	4	90%
98	26/04/2016	1	2	3	2	2	3	60%
99	26/04/2016	0	2	4	3	3	3	75%
100	26/04/2016	1	3	3	2	1	4	65%
101	29/04/2016	0	3	3	4	2	4	80%
102	29/04/2016	1	3	4	4	3	3	85%
103	29/04/2016	1	4	4	2	3	4	85%
104	29/04/2016	1	4	4	3	3	3	85%
105	29/04/2016	1	4	2	3	2	3	70%
106	30/04/2016	0	4	2	2	3	2	65%
107	30/04/2016	0	2	3	2	3	3	65%
108	30/04/2016	1	2	3	2	4	2	65%
109	30/04/2016	1	3	3	3	2	4	75%
110	30/04/2016	1	2	4	2	3	3	70%
111	01/05/2016	0	2	4	2	4	4	80%
112	01/05/2016	1	3	4	4	2	4	85%
113	01/05/2016	1	3	2	4	2	3	70%
114	01/05/2016	1	3	4	4	3	4	90%
115	01/05/2016	1	4	4	4	4	3	95%
116	02/05/2016	1	4	4	3	2	4	85%
117	02/05/2016	0	4	4	3	4	3	90%
118	02/05/2016	1	2	4	4	4	4	90%
119	02/05/2016	1	3	4	3	4	4	90%
120	02/05/2016	0	4	3	4	4	3	90%
121	03/05/2016	1	4	4	4	2	4	90%
122	03/05/2016	1	4	3	3	3	3	80%
123	03/05/2016	1	3	4	3	3	2	75%
124	03/05/2016	1	4	4	2	3	4	85%
125	04/05/2016	1	4	3	2	2	4	75%
126	04/05/2016	0	3	3	3	2	4	75%
127	04/05/2016	1	3	2	4	3	3	75%