



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA**

Tema:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS POR MEDIO DE
INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL INSTITUTO ECUATORIANO DE
SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL PERIODO
ENERO A JUNIO DEL AÑO 2010.**

TESINA DE GRADUACIÓN

**SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS EMPRESARIALES POR MEDIO
DE INDICADORES DE GESTION**

Previo a la obtención del título de:

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentado por:

Cinthya Elizabeth Ortiz Fiallos

Fabricio Javier Sánchez Abarca

Guayaquil – Ecuador

2011

DEDICATORIA

Yo, Cinthya Ortiz Fiallos le dedico el presente trabajo en primer lugar a mi madre, quien junto con la ayuda de Dios me dieron la sabiduría, fuerzas, aguante y perseverancia para continuar en mi camino estudiantil y profesional.

Y a mi padre que siempre ha mostrado la imagen de un líder la cual deseo obtener algún día y por la que estoy trabajando y esforzándome.

DEDICATORIA

Yo, Fabricio Sánchez, le dedico este trabajo a Dios por todas las bendiciones recibidas en mi vida, a mis padres por sus esfuerzos realizados y apoyo incondicional para ayudarme con mi aprendizaje y alcanzar una profesión.

A mis hermanos por estar presente con su ayuda cuando más la necesité y familiares por la ayuda brindada en los momentos difíciles de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

Yo, Cinthya Ortiz Fiallos agradezco a Dios quien me dio la oportunidad de vivir y quien me ayudó a cumplir con mis metas propuestas.

A mis padres María de Lourdes y Kleber Ricardo quienes estuvieron apoyándome incondicionalmente e impartiendo sus valores y virtudes.

A la Ing. Laura Vélez quien ha sido la persona que nos dio la oportunidad de aplicar nuestros conocimientos aprendidos durante el proyecto a presentar.

Y al Ing. Dalton Noboa por ser la guía en este proyecto y colaborarnos con lo que estuvo a su alcance.

AGRADECIMIENTO

Yo, Fabricio Sánchez, agradezco a Dios por darme fuerza cada día para seguir luchando por mis ideales. A mi madre por su comprensión, su compañía en las noches de velas por mis estudios; a mi padre por su ayuda y no escatimar esfuerzo en apoyarme en todos mis deseos de superación; a mis amigos que estuvieron presentes y a los que ya no están a lo largo de mi carrera universitaria y hacer de un día tenso, uno agradable y divertido; a mis profesores por sus orientaciones impartidas con su sabiduría y paciencia.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Gisselle Nuñez

DELEGADO DE LA UNIDAD

Ing. Dalton Noboa

DIRECTOR DE TESINA

DECLARACIÓN EXPRESADA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado, nos corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Cinthy Ortiz.

Fabricio Sánchez.

Guayaquil, Septiembre del 2011

RESUMEN

El presente trabajo se ha titulado: **“Diseño de un sistema de control de procesos por medio de indicadores de gestión para el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Milagro en el periodo enero a junio del año 2010.”**

El objetivo que persigue este proyecto es de diseñar una herramienta administrativa efectiva para el control de cumplimiento de metas y objetivos pre-planteados para beneficio del Instituto de Seguridad Social Milagro, específicamente en el desarrollo de POA-Cliente por el periodo de Enero a Junio del 2010. Durante este periodo se estableció como objetivo incrementar el número de afiliados, basado en estrategias de mercado de Captación de Clientes, por lo que el instituto asignó recursos humanos y administrativos para el mismo. Para medir que este proyecto planteado por el Instituto sea efectivo establecimos varios indicadores de cumplimiento y competencia. Este proyecto constará de cinco capítulos.

En el Capítulo 1 se presenta el marco teórico y se detallan conceptos relacionados con el desarrollo de la tesis, que harán que el lector se introduzca en el tema.

En el capítulo 2 se procede a la descripción del negocio y antecedentes históricos, presentando información necesaria para desarrollar el estudio.

En el capítulo 3 se desarrolla la descripción del proceso POA-clientes que se enfocará a lo largo del proyecto y se identifican los indicadores a utilizar para su posterior análisis.

En el capítulo 4, desarrollaremos el enfoque estratégico, se utiliza como guía una cobertura de la matriz de objetivos estratégicos internos y externos, la misma que nos brinda el marco de referencia para implementar estratégicamente sistemas de control de procesos para incrementar el rendimiento de la empresa, mejorando y controlando el proceso de POA-clientes.

En el capítulo 5 se utilizarán indicadores de gestión que nos ayudarán a mejorar e implementar el sistema de control en el proceso POA-clientes.

Finalmente el capítulo 6, debido al seguimiento descrito, se presentan las conclusiones y recomendaciones según lo observado durante el desarrollo del proyecto.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	IV
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	VI
DECLARACIÓN EXPRESADA	VII
RESUMEN	VIII
INDICE CONTENIDO	XI
ABREVIATURAS	XIII
INDICE DE GRAFICOS	XIV

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

1	MARCO TEORICO DE SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESOS	16
1.1	Sistemas de gestión de procesos	16
1.1.1	Procesos	16
1.1.2	Gestión de Procesos	17
1.1.3	Mapa de procesos	18
1.1.4	Modelo de procesos	18
1.1.5	Indicadores de gestión.....	18
1.1.6	Definición de Programa Operativo Anual (POA)	19
1.1.7	Plan estratégico	19
1.2	Conceptualización del Apicativo Informático	20
1.2.1	Datawarehouse	20
1.2.2	Características	21
1.2.3	DATAMART.....	22
1.2.4	Dimensión	22
1.2.5	Atributos	23
1.2.6	Hecho.....	23
1.2.7	Medida	23
1.3	Esquemas y modelos de datos.....	24
1.3.1	Esquema multidimensional.....	24
1.3.2	Modelos estrella	25
1.3.3	Modelos copo de nieve.....	26
1.3.4	ETL	27
1.3.5	Dashboard	27
1.3.6	Análisis de Pareto.....	28
	CAPÍTULO II.....	29
2	CONOCIMIENTO DE NEGOCIO.....	29
2.1	La organización	29
2.1.1	Descripción de la organización	29
2.1.2	Antecedentes e información general.....	29

2.2	Valores de la organización.....	30
2.2.1	Visión	30
2.2.2	Misión.....	31
2.3	Valores institucionales.....	31
2.4	Estructura organizacional	32
2.5	Modelo de negocio	33
2.5.1	Lógica de negocio	33
2.6	Producto y servicio	33
2.7	Macro-procesos.....	35
2.7.1	Macro-procesos institucionales.....	35
2.8	ENTORNO	36
CAPITULO III.....		37
3	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	37
3.1	Programa Operativo Anual POA.....	37
3.1.1	Plan estratégico.....	37
3.1.2	Objetivos del Programa Operativo Anual (Servicio al afiliado)	38
3.2	Matriz SIPOC.....	38
3.3	Descripción de proceso de Captación de Nuevos Afiliados	41
3.4	Diagramas de flujo de los procesos	42
3.5	Descripción del proceso de Medición de Satisfacción del Cliente.....	43
3.6	Indicadores.....	45
3.7	DESARROLLO DE LOS INDICADORES.....	47
CAPITULO IV		56
4	DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO.....	56
4.1	Objetivo del capítulo	56
4.2	Introducción del capítulo.....	56
4.3	Modelo Punto	57
4.3.1	Diseño de DataMart.....	57
4.3.2	Carga de datos a la DataMart.....	59
4.4	Dashboard.....	60
4.4.1	Incremento semestral de afiliados	61
4.4.2	Éxito de asesoras de servicios sociales.....	62
4.4.3	Indicador de éxito de visitas.....	63

4.4.4	Medición de satisfacción al cliente.....	64
4.4.5	Medición de realización de encuestas	64
4.4.6	Éxito de afiliación.....	65
4.5	Importancia de usar Dashboard.....	66
5	CAPÍTULO V	68
5.1	Análisis de los Indicadores de Gestión y la toma de decisiones	68
5.1.1	Objetivo general del capítulo	68
5.1.2	Introducción del capítulo.....	68
5.1.3	Análisis de Pareto.....	68
5.1.4	Diagrama de Ishikawa	69
5.2	Análisis de indicadores de procesos.....	71
5.2.1	Incremento semestral de afiliados	71
5.2.2	Éxito de asesoras de servicios sociales.....	73
5.2.3	Indicador de éxito de visitas.....	74
5.2.4	Medición de satisfacción al cliente.....	76
5.2.5	Medición de realización de encuestas	78
5.2.6	Éxito de afiliación.....	79
5.2.7	Medición de atención de reclamos.....	80
	CAPÍTULO VI	82
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
6.1	CONCLUSIONES.....	82
6.2	RECOMENDACIONES.....	84
7	PERFIL BIBLIOGRAFICO	85

ABREVIATURAS

ETL: Extracción, Transformación y Carga (Load)

POA: Plan Operativo Anual

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

KPI'S: Key Performance Indicators (Indicador clave de desempeño)

INDICE DE GRÁFICOS

1.1 Representación Data Warehouse.....	19
1.2 Esquema Multidimensional.....	21
1.3 Modelo Estrella.....	24
1.4 Modelo Copo de Nieve.....	25
1.4 Modelo Copo de Nieve.....	27
2.1 Organigrama Organizacional.....	31
2.2 Mapa de procesos de la Institución.....	35
2.3 Representación gráfica de la institución.....	35
3.1 Matriz Sipoc del proceso de captación de nuevos afiliados.....	38
3.2 Matriz Sipoc del proceso de medición de satisfacción de los Afiliados.....	39
3.3 Diagrama de flujo del proceso Captación Nuevos Clientes.....	40
3.4 Medición del Nivel de Satisfacción del cliente.....	41
3.5 Matriz de indicadores aplicados al sistema de gestión.....	45
3.6.1 Ficha de indicador # 1.....	47
3.6.2 Ficha de indicador # 2.....	48
3.6.3 Ficha de indicador # 3.....	49
3.6.4 Ficha de indicador # 4.....	50
3.6.5 Ficha de indicador # 5.....	51
3.6.6 Ficha de indicador # 6.....	52
3.6.7 Ficha de indicador # 7.....	53
3.6.8 Ficha de indicador # 8.....	54

4.1 Modelo Punto	56
4.2 Modelo Hecho Captación.....	57
4.3 Modelo Hecho Satisfacción afiliado.....	58
4.4 Modelo ETL.....	59
4.5 Indicador de incremento semestral de afiliados.....	60
4.6 Indicador de éxito de asesoras de servicios sociales.....	61
4.7 Indicador de éxito de visitas.....	62
4.8 Indica de satisfacción al cliente.....	63
4.9 Indicador de realización de encuestas.....	64
4.10 Indicador de éxito de afiliación.....	65
5.1 Diagrama de Pareto.....	68
5.2 Índice de incremento de afiliados.....	69
5.3 Indicador de éxito de servicios sociales.....	71
5.4 Indicador de éxito de visitas.....	72
5.5 Indicador de satisfacción al cliente (por área).....	73
5.6 Indicador de satisfacción al cliente (por área).....	74
5.7 Indicador de éxito de afiliación.....	75
5.8 Indicador de medición de atención de reclamos.....	76

CAPITULO I

1 MARCO TEORICO DE SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESOS

1.1 Sistemas de gestión de procesos

1.1.1 *Procesos* ¹

Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos como son: productos o servicios obtenidos de otros proveedores; y tareas que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.

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

Proceso no es lo mismo que procedimiento. Un procedimiento es un conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado. Un proceso define que es lo que se hace, u un procedimiento, cómo se hace.

Los procesos pueden ser cooperantes o independientes, en el primer caso se entiende que los procesos interactúan entre sí y pertenecen a una misma aplicación. En el caso de procesos independientes en general se debe a que

no interactúan y un proceso no requiere información de otros o bien porque son procesos que pertenecen a distintos usuarios.¹

1.1.2 Gestión de Procesos²

Un proceso comprende una serie de actividades realizadas por diferentes departamentos o servicios de una institución, que añaden valor y que ofrecen un servicio a su cliente.

La gestión por procesos es una forma de organización diferente de la clásica organización funcional, y en el que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.

La gestión de procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes. No hay que olvidar que los procesos lo realizan personas y los productos los reciben personas, y por lo tanto, hay que tener en cuenta en todo momento las relaciones entre proveedores y clientes.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades.²

¹ Arcelay Salazar A. Gestión de procesos. Rev. Calidad Asistencial

² Arcelay Salazar A. Gestión de procesos. Rev. Calidad Asistencial

1.1.3 Mapa de procesos

Una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales "mapas" dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos clave, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar.³

1.1.4 Modelo de procesos

Un modelo es una representación de una realidad compleja. Realizar el modelado de un proceso es sintetizar las relaciones dinámicas que en él existen, probar sus premisas y predecir sus efectos en el cliente. Constituye la base para que el equipo de proceso aborde el rediseño y mejora y establezca indicadores relevantes en los puntos intermedios del proceso y en sus resultados.³

1.1.5 Indicadores de gestión

La Gestión de Procesos implicará contar con un cuadro de indicadores referidos a la calidad y a otros parámetros significativos. Este es el modo en que verdaderamente la organización puede conocer, controlar y mejorar su gestión.³

³ Jose Onate, Consultor Empresarial, Artículo en Gerencia Empresarial

1.1.6 Definición de Programa Operativo Anual (POA)⁴

El sistema presupuesto por programas, divide su estructura en funciones, programas, y proyectos, siendo en esta última clasificación donde surge la conceptualización del Programa Operativo Anual (POA).

El programa operativo es un programa concreto de acción de corto plazo, que emerge del plan de largo plazo, y contiene los elementos (objetivo, estrategia, meta y acción) que permiten la asignación de recursos humanos y materiales a las acciones que harán posible el cumplimiento de las metas y objetivos de un proyecto específico.

El plan operativo anual es un documento formal en el que se enumeran, por parte de los responsables de una entidad facturadora (compañía, departamento, sucursal u oficina) los objetivos a conseguir durante el presente ejercicio.

El plan operativo anual debe estar perfectamente alineado con el plan estratégico de la empresa, y su especificación sirve para concretar, además de los objetivos a conseguir cada año, la manera de alcanzarlos que debe seguir cada entidad.

1.1.7 Plan estratégico ⁴

El plan estratégico es un documento formal en el que se intenta plasmar, por parte de los responsables de una compañía cual será la estrategia de la misma durante un período de tiempo, generalmente de 3 a 5 años.

El plan estratégico es cuantitativo: establece las cifras que debe alcanzar la institución: describe el modo de conseguir las, perfilando la estrategia a seguir y temporal: indica los plazos de los que dispone la compañía para alcanzar esas cifras.

⁴ Manual Plan Operativo Anual del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social 2010

Una de las directrices que sigue el POA es la mejora constante en el servicio al cliente, en este caso, afiliado el cual tiene a su disposición una gama de opciones de servicio a las cuales puede acceder en el momento en que pasa a ser parte de este grupo.

1.2 Conceptualización del Aplicativo Informático

1.2.1 Datawarehouse ⁵

Un Datawarehouse es una base de datos corporativa que se caracteriza por integrar y depurar información de una o más fuentes distintas, para luego procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de perspectivas y con grandes velocidades de respuesta. La creación de un Datawarehouse representa en la mayoría de las ocasiones el primer paso, desde el punto de vista técnico, para implantar una solución completa y fiable de Business Intelligence.

La ventaja principal de este tipo de bases de datos radica en las estructuras en las que se almacena la información. Este tipo de persistencia de la información es homogénea y fiable, y permite la consulta y el tratamiento jerarquizado de la misma.

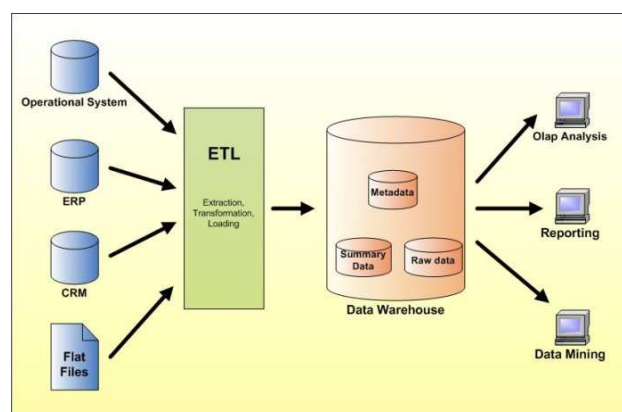


Grafico 1.1 Representación Datawarehouse

Elaborado por: Autor

1.2.2 Características⁵

El término Datawarehouse fue acuñado por primera vez por Bill Inmon, y se traduce literalmente como *almacén de datos*. No obstante, y como cabe suponer, es mucho más que eso. Según definió el propio Bill Inmon, un datawarehouse se caracteriza por ser:

Integrado: los datos almacenados en el datawarehouse deben integrarse en una estructura consistente, por lo que las inconsistencias existentes entre los diversos sistemas operacionales deben ser eliminadas. La información suele estructurarse también en distintos niveles de detalle para adecuarse a las distintas necesidades de los usuarios.

Temático: sólo los datos necesarios para el proceso de generación del conocimiento del negocio se integran desde el entorno operacional. Los datos se organizan por temas para facilitar su acceso y entendimiento por parte de los usuarios finales. Por ejemplo, todos los datos sobre clientes pueden ser consolidados en una única tabla del datawarehouse. De esta forma, las peticiones de información sobre clientes serán más fáciles de responder dado que toda la información reside en el mismo lugar.

Histórico: el tiempo es parte implícita de la información contenida en un datawarehouse. En los sistemas operacionales, los datos siempre reflejan el estado de la actividad del negocio en el momento presente. Por el contrario, la información almacenada en el datawarehouse sirve, entre otras cosas, para realizar análisis de tendencias. Por lo tanto, el datawarehouse se carga con los distintos valores que toma una variable en el tiempo para permitir comparaciones.

No volátil: el almacén de información de un datawarehouse existe para ser leído, pero no modificado. La información es por tanto permanente, significando la actualización del datawarehouse la incorporación de los

últimos valores que tomaron las distintas variables contenidas en él sin ningún tipo de acción sobre lo que ya existía.

1.2.3 DATAMART

Un Datamart es una base de datos departamental, especializada en el almacenamiento de los datos de un área de negocio específica. Se caracteriza por disponer la estructura óptima de datos Para analizar la información al detalle desde todas las perspectivas que afecten a los procesos de dicho departamento. Un datamart puede ser alimentado desde los datos de un datawarehouse, o integrar por sí mismo un compendio de distintas fuentes de información.

Por tanto, para crear el datamart de un área funcional de la empresa es preciso encontrar la estructura óptima para el análisis de su información, estructura que puede estar montada sobre una.⁵

1.2.4 Dimensión

Una dimensión representa una perspectiva de los datos. Las dimensiones son usadas para seleccionar y agregar datos a un nivel deseado de detalle. Podemos definir el concepto de dimensión como el grado de libertad de movimiento en el espacio. Entenderemos esta libertad como el número de direcciones ortogonales diferentes que podamos tomar.

Las dimensiones se relacionan en jerarquías o niveles. Por ejemplo la dimensión Zona puede tener los siguientes niveles: ciudad, estado, región, país y continente. Otro ejemplo es la dimensión tiempo que presenta los siguientes niveles: día, semana, mes y año.

⁵ Sinergia e Inteligencia de Negocios, Artículo publicado en marzo del 2009

1.2.5 Atributos

Los atributos, salvando las distancias, es un equivalente a los datos maestros o dimensiones. Van a dar respuesta a las preguntas “donde”, “quién”, y “cuándo”. Un atributo puede ser resultado de una expresión, concatenación de columnas y/o resultado de una función.

1.2.6 Hecho

Los hechos contienen medidas, es decir, la información a nivel de transacción que vamos a analizar ejemplo: compras, ventas, préstamos, etc.

Son los valores de negocio por los que queremos analizar nuestra organización como son el importe ventas, margen, rentabilidad.

1.2.7 Medida

Una medida es un valor en un espacio multidimensional definido por dimensiones ortogonales. La medida es un dato numérico que representa la agregación de un conjunto de datos. Los datos son producidos como resultado del funcionamiento de una empresa. Un DW comúnmente tiene tres tipos de medidas:

Snapshots: modelan entidades en un punto dado en el tiempo

Eventos: modelan eventos del mundo real, con el grano fino

Snapshots fijos acumulativos: modelan actividades en un punto dado en el tiempo.

1.3 Esquemas y modelos de datos

1.3.1 Esquema multidimensional

Uno modelo de datos es una representación de los datos relacionados con otros que se utiliza para conocer como se organizan los datos en BD u otro medio de almacenaje y administración de datos.

Un modelo multidimensional o cubo es una colección de medidas las cuales dependen de un conjunto de dimensiones, es una representación de los datos que permite organizarlos en la forma de hechos, dimensiones y agregados. los hechos contienen medidas, es decir, la información a nivel de transacción que vamos a analizar ejemplo: compras, ventas, prestamos, etc. Las dimensiones contienen información descriptiva de esas transacciones por ejemplo: fecha, cliente, producto, etc.

Ejemplo de hechos y dimensiones en un modelo multidimensional.

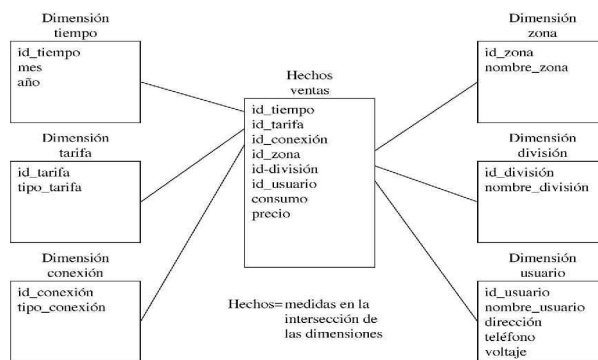


Grafico 1.2 Esquema Multidimensional

Elaborado por: Autor

1.3.2 Modelos estrella

En las bases de datos usadas para data warehousing, un esquema en estrella es aquel que tiene una tabla de hechos que contiene los datos de análisis, rodeada de las tablas de dimensiones. Este aspecto, de tabla de hechos (o central) más grande rodeada de radios o tablas más pequeñas es lo que asemeja con una estrella.

Este esquema es ideal por su simplicidad y velocidad para ser usado para análisis: Mercado de datos y Sistemas de información ejecutiva. Permite acceder tanto a datos agregados como de detalle.

Además, permite reducir el número de relaciones entre tablas y deja a los usuarios establecer jerarquías y niveles entre las dimensiones.

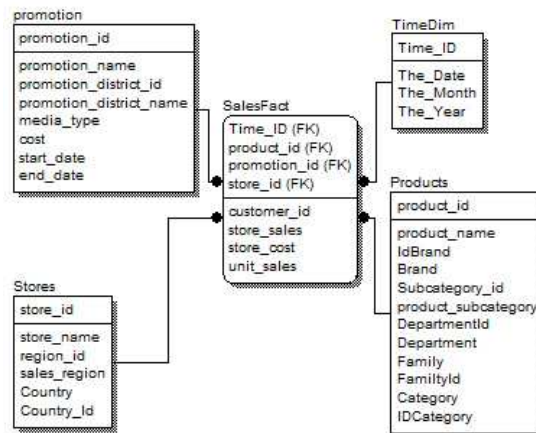


Grafico 1.3 Modelo Estrella

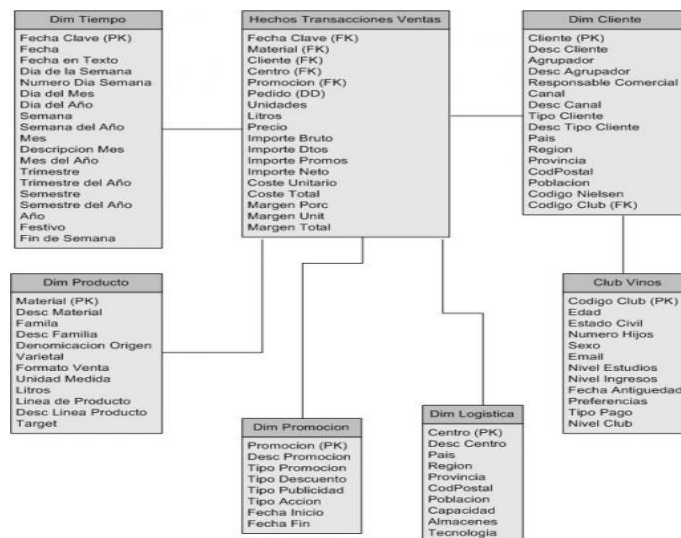
Elaborado por: Autor

Finalmente, es la opción con mejor rendimiento y velocidad pues permite indexar las dimensiones de forma individualizada sin que repercuta en el rendimiento de la base de datos en su conjunto.

1.3.3 Modelos copo de nieve

En las bases de datos usadas para data warehousing, un esquema en copo de nieve es una estructura más compleja que el esquema en estrella. Se da cuando las dimensiones se implementan con más de una tabla de datos. Aunque puede reducir espacio por la mínima redundancia de datos, tiene la contrapartida de peores rendimientos al tener que crear más tablas de dimensiones y más relaciones entre las tablas lo que tiene un impacto directo sobre el rendimiento.

Si tenemos en cuenta que hoy en día, el espacio en disco no suele ser un problema, y sí el rendimiento, se presenta con una mala opción en Data warehouse.



Modelo Lógico Completo Revisado para la empresa BVSA

Grafico 1.4 Modelo Copo de Nieve

Elaborado por: Autor

Se puede usar en Data warehouse realmente grandes y complejos, pero nunca en sistemas que requieran respuestas rápidas para los usuarios.⁶

1.3.4 ETL⁶

Los procesos de Extracción, Transformación y Carga constan de múltiples pasos, cuyo objetivo es transferir datos desde las aplicaciones de producción a los sistemas de Inteligencia de negocio:

- Extracción de los datos desde las aplicaciones y bases de datos de producción.
- Transformación de estos datos para reconciliarlos en todos los sistemas source, realizar cálculos o análisis sintáctico de cadenas, enriquecerlos con información de búsqueda externa y, además, adaptarlos al formato preciso por el sistema objetivo.
- Carga de los datos resultantes en las diversas aplicaciones de BI: Almacenes de datos históricos generales o almacenes de datos empresariales, almacenes de datos históricos individuales, aplicaciones Procesamiento analítico en línea o “cubos”.

La latencia de los procesos ETL varía desde los lotes (a veces, de forma mensual o semanal, pero en la mayoría de los casos diariamente), al tiempo casi real con actualizaciones más frecuentes.

1.3.5 Dashboard⁷

El nombre Dashboard se refiere al tablero de un automóvil, el cual ofrece al conductor de información permanente sobre el estado del vehículo. El mundo de los negocios toma la palabra con un sentido similar pero en lugar de aplicarlo a los automóviles lo refiere a la empresa.

⁶ Universidad de las Américas Puebla, Artículo publicado junio 2007 Ing. Lozada

⁷ Artículo publicado 06/2009 por Sixtina Consulting Group “El diseño Dashboards”

Así Dashboard es una página desarrollada en base a tecnología web mediante la cual se despliega en tiempo real información de la empresa extraída de varias fuentes o bases de datos. Su característica de tiempo real otorga a los usuarios un conocimiento completo sobre la marcha de la empresa y permite hacer análisis instantáneos e inteligencia de negocios.

El sistema de indicadores debe organizarse en Dashboard. El Dashboard recoge los principales indicadores y los presenta de un modo claro y útil. El Dashboard es un sistema que nos informa de la evolución de los parámetros fundamentales del negocio.

Los Dashboard han de presentar sólo aquella información que sean imprescindible, de una forma sencilla y por supuesto, sinóptica y resumida.

1.3.6 *Análisis de Pareto*

El análisis de Pareto es una comparación ordenada de factores relativos a un problema. Esta comparación nos va a ayudar a identificar y enfocar los pocos factores vitales diferenciándolos de los muchos factores útiles. Esta herramienta es especialmente valiosa en la Asignación de prioridades a los problemas de calidad, en el Diagnóstico de Causas y en la Solución de las mismas



Grafico 1.4 Análisis de Pareto

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO II

2 CONOCIMIENTO DE NEGOCIO

2.1 La organización

2.1.1 *Descripción de la organización*

De conformidad con el artículo 57 de la Constitución Política de la República del Ecuador, el IESS tiene como responsabilidad la prestación del Seguro Social Obligatorio. Como misión fundamental, debe proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos consagrados en la LSS.

2.1.2 *Antecedentes e información general.*

Mediante Decreto Supremo N° 40 del 25 de julio de 1970 y publicado en el Registro Oficial N° 15 del 10 de julio de 1970 se transformó la Caja Nacional del Seguro Social en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social .

El 20 de noviembre de 1981, por Decreto Legislativo se dictó la Ley de Extensión del Seguro Social Campesino.

En 1986 se estableció el Seguro Obligatorio del Trabajador Agrícola, el Seguro Voluntario y el Fondo de Seguridad Social Marginal a favor de la población con ingresos inferiores al salario mínimo vital.

El Congreso Nacional, en 1987, integró el Consejo Superior en forma tripartita y paritaria, con representación del Ejecutivo, empleadores y asegurados; estableció la obligación de que consten en el Presupuesto General del Estado las partidas correspondientes al pago de las obligaciones del Estado.

En 1991, el Banco Interamericano de Desarrollo, en un informe especial sobre Seguridad Social, propuso la separación de los seguros de salud y de pensiones y el manejo privado de estos fondos.

Los resultados de la Consulta Popular de 1995 negaron la participación del sector privado en el Seguro Social y de cualquier otra institución en la administración de sus recursos.

La Asamblea Nacional, reunida en 1998 para reformar la Constitución Política de la República, consagró la permanencia del IESS como única institución autónoma, responsable de la aplicación del Seguro General Obligatorio.

El IESS, según lo determina la vigente Ley del Seguro Social Obligatorio, se mantiene como entidad autónoma, con personería jurídica, recursos propios y distintos de los del Fisco.

El 30 de noviembre del 2001, en el Registro Oficial N° 465 se publica la LEY DE SEGURIDAD SOCIAL, que contiene 308 artículos, 23 disposiciones transitorias, una disposición especial única, una disposición general.

2.2 Valores de la organización

2.2.1 Visión

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se encuentra en una etapa de transformación, el plan estratégico que se está aplicando, sustentado en la Ley de Seguridad Social vigente, convertirá a esta institución en una aseguradora moderna, técnica, con personal capacitado que atenderá con eficiencia, oportunidad y amabilidad a toda persona que solicite los servicios y prestaciones que ofrece.

2.2.2 Misión

El IESS tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra la Ley de Seguridad Social.

2.3 Valores institucionales

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social

La institución en busca de la mejora constante de sus servicios y desarrollo integral de su personal, se enfoca en valores como son:

- **PROACTIVIDAD:** Asumimos el pleno control de nuestro comportamiento de modo dinámico e innovador, adelantándonos a la toma de iniciativas en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras, incluso sobre las circunstancias adversas.
- **EXCELENCIA:** Buscamos satisfacer con los más altos estándares de efectividad y calidad a todos los usuarios internos y externos, el éxito se medirá en función de los resultados que se alcance.
- **INTEGRIDAD:** Somos honestos y transparentes en nuestra actuación pública y privada con sujeción a las normas morales y legales. Vivimos la integridad en la forma en que tratamos a nuestros usuarios y compañeros, y en las decisiones que tomamos día tras día.
- **COMPROMISO:** Actuamos con lealtad y solidaridad, más allá de cumplir con una obligación, aplicando nuestras capacidades para sacar adelante todo aquello que se nos ha confiado.

- **RESPECTO:** Aceptamos tal y como son las personas, confiando que es una habilidad esencial para vivir de manera satisfactoria y llena de significado para desenvolvemos armónicamente en la sociedad, valorando a los demás y a nosotros mismos, brindando un trato cordial y amistoso.
- **LIDERAZGO:** Creamos una visión capaz de guiar y hacer que nosotros contribuyamos en la consecución de los resultados de la organización en busca del bien común.

2.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional de una empresa es la organización de cargos y responsabilidades que deben cumplir los miembros de una organización; es un sistema de roles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar en equipo, de forma óptima y alcanzar las metas propuestas en el plan estratégico y plan de empresa.

La institución ha definido su estructura organizacional de la siguiente manera:

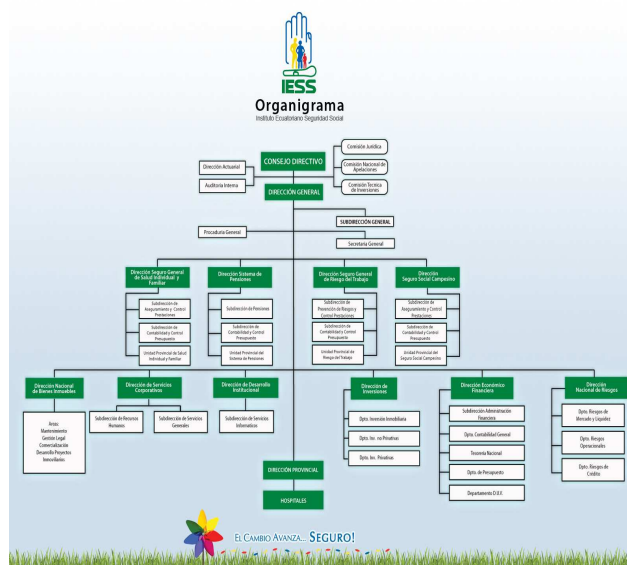


Grafico 2.1 Organigrama Organizacional

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

2.5 Modelo de negocio

2.5.1 Lógica de negocio

La seguridad social se refiere principalmente a un campo de bienestar social relacionado con la protección social o la cobertura de las necesidades socialmente reconocidas, como la salud, la pobreza, la vejez, las discapacidades, el desempleo, las familias con niños y otras.

Esta entidad administra los fondos y otorga los diferentes beneficios que contempla la Seguridad Social en función al reconocimiento a contribuciones hechas a un esquema de seguro. Estos servicios o beneficios incluyen típicamente la provisión de pensiones de jubilación, seguro de invalidez, pensiones de viudedad y orfandad, cuidados médicos, seguro de desempleo, prestamos a los afiliados, fondos de reservas y cesantías.

2.6 Producto y servicio

Prestaciones

Seguro Salud:

Los gastos médicamente necesarios para la atención a consecuencia de un accidente o enfermedad, con la finalidad de que la persona recupere su salud.

Protege a:

- Afiliados y afiliadas
- Hijos de afiliados y afiliadas; y de pensionistas de montepío por orfandad hasta seis años de edad.
- Jubilado y jubilada; y,
- Beneficiaria de montepío (viuda).

Prestaciones que concede al sistema de pensiones

La Dirección del Sistema de Pensiones por intermedio de las Unidades Provinciales del Sistema de Pensiones concede las siguientes prestaciones:

- Jubilación por Invalidez que incluye el subsidio transitorio por incapacidad.
- Pensiones de Montepío.
- Auxilio de Funerales.
- Jubilaciones Especiales
- Beneficios Adicionales.

Seguro de riesgos del trabajo

El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo y acciones de reparación de los daños que resulten de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Accidente de Trabajo:

- Enfermedad Profesional
- Prestaciones y Servicios
- Subsidios
- Fallecimientos

Seguro social campesino

El Seguro Social Campesino es un régimen especial del Seguro Universal Obligatorio, que protege a la población rural y a las personas dedicadas a la pesca artesanal.

- Salud
- Jubilación por vejez

- Jubilación por invalidez
- Auxilio de funerales

Servicios

- Préstamos Hipotecarios
- Préstamos Quirografarios
- Préstamos Prendarios

Fondos de Reserva

- Cesantía

2.7 Macro-procesos

2.7.1 *Macro-procesos institucionales*

La institución cuenta con cuatro procesos operativos y tres procesos de apoyo que son la base de la consecución de los objetivos institucionales.

Macro-procesos operativos

La institución ha definido los procesos operativos de la siguiente manera:

- Seguro General de salud individual y familiar
- Pensiones
- Seguro de riesgos del trabajo
- Seguro social campesino

Macro-procesos de apoyo

Estos procesos no forman parte directa del proceso operativo de la institución, sin embargo son altamente valorados en la consecución de los objetivos organizacionales por esta razón se han definido los siguientes como procesos de apoyo:

- Administrativo
- Económico / Financiero
- Inversiones

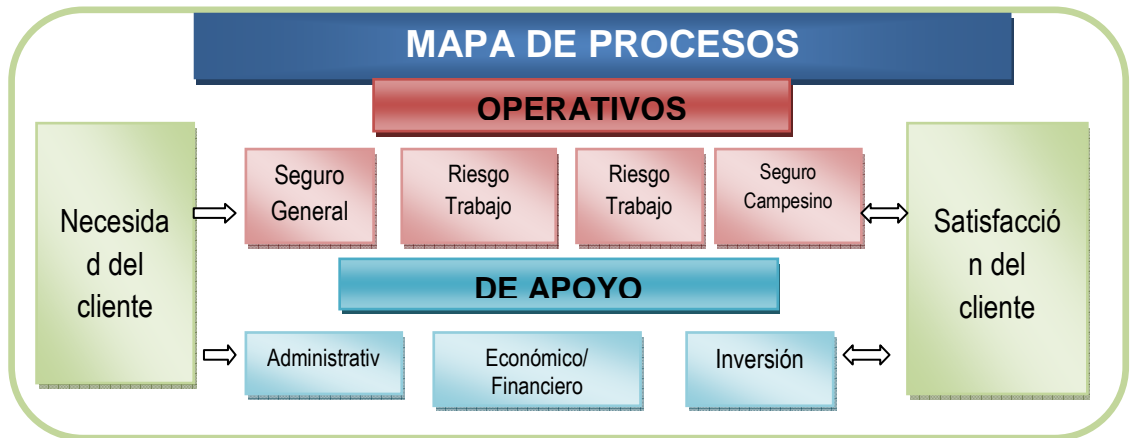


Gráfico 2.2 Mapa de procesos de la Institución

2.8 ENTORNO

El entorno de la institución es detallado en la siguiente gráfica:

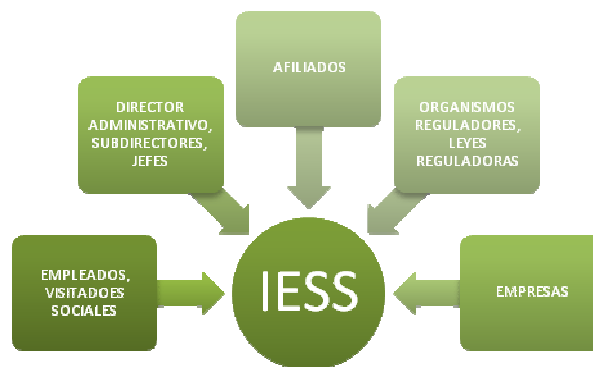


Gráfico 2.3 Representación gráfica de la institución

Elaborado por: Autores

CAPITULO III

3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.1 Programa Operativo Anual POA

El POA del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Agencia Milagro está alineado al POA a nivel nacional. La meta principal de la aplicación de este plan es la mejora continua de los procesos y el seguimiento de los mismos, maximizar el uso de los recursos y la mejora de calidad ya sea de servicios o productos.

Involucra todas las áreas de funcionamiento y administración de la institución, las enfocadas en este proyecto son el área de servicio al afiliado y el área de captación.

Dentro del POA definimos los objetivos y el plan estratégico que se seguirá para conseguir dichos objetivos.

Para fines de control y de mejora se elaborarán índices de gestión y efectividad los cuales serán analizados ya sea mensual, trimestral, semestral o anualmente según se requiera de acuerdo a las variables.

3.1.1 *Plan estratégico*

La agencia del IESS Milagro pretende alcanzar un aumento significativo en el incremento de nuevos afiliados, mejoras en el servicio al afiliado e implementar sistemas de control y evaluación para mejorar el desempeño de los empleados y a su vez dar un mejor servicio a los afiliados.

Para esto se implementará nuevos controles y cronogramas de visitas para incentivar y dar a conocer los beneficios que tiene las ciudadanos al afiliarse a la institución. Para esto es necesario contar con la colaboración de algunas

áreas de la institución como son: área administrativa, servicio al cliente y gerencia.

El plan se ejecutará desde el inicio del primer semestre del año en transcurso y se realizarán evaluaciones mensuales y semestrales. Para fin de medir el cumplimiento de objetivos y metas se implementará un sistema de indicadores los cuales serán elaborados de acuerdo a las necesidades y los procesos a evaluar. Los indicadores serán elaborados por el área de servicio al cliente.

Este capítulo se enfocará al servicio al cliente, el cual tiene dos principales procesos: la captación de nuevos afiliados y la satisfacción de los afiliados que ya pertenecen a la institución y hacen uso de los servicios que presta.

3.1.2 *Objetivos del Programa Operativo Anual (Servicio al afiliado)*

Los objetivos del POA son:

- Estandarizar la conceptualización y presentación de los programas de trabajo, permitiendo realizar estudios comparativos entre las actividades que realizan las diferentes unidades administrativas.
- Evaluar los beneficios y los costos de cada programa, permitiendo con ello fijar prioridades de acción.
- Estudiar el grado de compatibilidad y consistencia interna de cada programa, a través de la relación de las metas cualitativas y cuantitativas con el resultado final de las tareas realizadas.

3.2 Matriz SIPOC

En la matriz SIPOC hemos identificado las entradas, salidas, responsables y actividades de cada uno de los procesos, en este caso de los procesos de captación de afiliados y medición de satisfacción.

MATRIZ SIPOC DEL PROCESO DE MEDICION DE SATISFACCION DEL AFILIADO

Institución:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Agencia Milagro	DEPARTAMENTO:	
Procesos:	Medición de Satisfacción del afiliado	RESPONSABLE:	
ENTRADAS		SALIDAS	
Origen	Entrada	Descripción:	
Afiliados Activos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas 2. Sugerencias y quejas 	Aumentar el nivel de satisfacción de afiliados de la agencia Milagro del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Reportes de visitas Reportes de quejas Reporte de encuestas
REQUISITOS		Sub-Procesos / Actividades	
<p>Persona natural (afiliación voluntaria):</p> <p>Pueden solicitar afiliación voluntaria los ecuatorianos y ecuatorianas residentes en el país y en el extranjero. Los que viven en el Ecuador, que no sean afiliados al Seguro Obligatorio, incluidas las trabajadoras de hogar no remuneradas y los estudiantes. Los residentes en el exterior, cualquiera que sea su ocupación laboral o actividad económica.</p> <p>Persona jurídica</p> <p>Son sujetos del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; en particular: (Art. 2 de la Ley).</p>		Revisión de encuestas a afiliados Revisión de sugerencias y quejas del buzón Análisis de informes de encuestas y sugerencias	
		RECURSOS HUMANOS	REQUISITOS
		Jefe de área Personal Administrativo Personal de Visitas(operativo)	Aceptación y aprobación de las solicitudes por parte de las autoridades competentes
		Infraestructura/Equipo/Sistemas	
		Edificio(oficinas) Software Internet / red interna Vehículo	
		Controles/Políticas	
		Medición de resultados	

Grafico 3.1 Matriz Sipoc del proceso de captación de nuevos afiliados

Elaborado por: Autores

MATRIZ SIPOC DEL PROCESO DE CAPTACION DE AFILIADOS

Institución:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Agencia Milagro	DEPARTAMENTO:	
Procesos:	Captación de nuevos clientes	RESPONSABLE:	

ENTRADAS			SALIDAS
Origen	Entrada	Descripción:	
Posibles afiliados	Solicitudes de afiliación	Incrementar el número de afiliados a la agencia Milagro del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Afiliados con todos los derechos y obligaciones
REQUISITOS		Sub-Procesos / Actividades	
<p>Persona natural (afiliación voluntaria): Pueden solicitar afiliación voluntaria los ecuatorianos y ecuatorianas residentes en el país y en el extranjero. Los que viven en el Ecuador, que no sean afiliados al Seguro Obligatorio, incluidas las trabajadoras de hogar no remuneradas y los estudiantes. Los residentes en el exterior, cualquiera que sea su ocupación laboral o actividad económica.</p> <p>Persona jurídica Son sujetos del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; en particular: (Art. 2 de la Ley).</p>		Revisión de informe de visitas Revisión de cumplimiento de cronograma Análisis de informes	REQUISITOS Aceptación y aprobación de las solicitudes por parte de las autoridades competentes
		Recursos Humanos	
		Jefe de área Personal Administrativo Personal de Visitas(operativo)	
		Infraestructura/Equipo/Sistemas	
		Edificio(oficinas) Software Internet / red interna Vehículo	
		Controles/Políticas	
		Medición de resultados	

Grafico 3.2 Matriz Sipoc del proceso de medición de satisfacción de los afiliados

Elaborado por: Autores

3.3 Descripción de proceso de Captación de Nuevos Afiliados

El proceso se inicia con la entrega de formato de informe de visitas y cronograma de visitas a realizarse con sus respectivas rutas. Se prosigue a seleccionar al personal encargado de realizar las visitas y se designa al supervisor de grupo.

El personal operativo procede a realizar las visitas siguiendo el cronograma fijado para luego realizar el informe de actividades y novedades el cual debe ser entregado y revisado por el supervisor de grupo.

En caso de que la visita no se pudo realizar, el visitador debe realizar un informe de novedades justificando el motivo por el cual no se pudo realizar la visita o si existe alguna inconformidad con el cronograma de visitas. Este informe debe ser presentado al supervisor del grupo.

En el caso de que la visita se realice exitosamente, se elabora el informe de visitas con las novedades respectivas y se presenta al supervisor de grupo.

Se elabora el informe semanal de las actividades realizadas. Con estos informes se procede al final de cada semestre elaborar el informe semestral, los cuales deben ser presentados al supervisor de área.

El supervisor de área debe analizar y realizar un informe para el director de área.

El proceso termina cuando el director de área procede al respectivo análisis de resultados de metas cumplidas y se da a conocer al supervisor de área.

Para una mejor apreciación se procede a elaborar un diagrama de flujo en el cual se representa las actividades a realizar y por cual área o responsable debe ejecutarse.

En este proceso intervienen:

- Visitador
- Supervisor de área
- Supervisor de grupo
- Director de área

3.4 Diagramas de flujo de los procesos

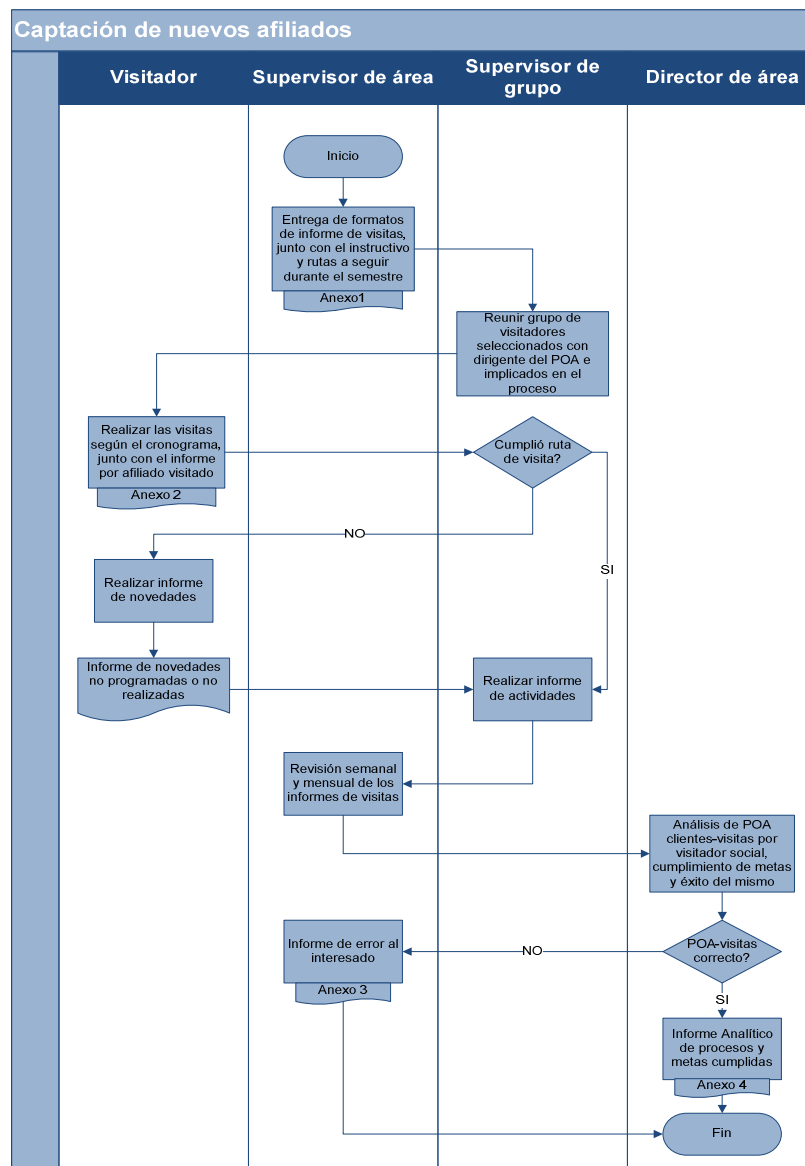


Grafico3.3 Diagrama de flujo del proceso Captación Nuevos Clientes

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Elaborado por: Los autores

3.5 Descripción del proceso de Medición de Satisfacción del Cliente

El proceso inicia con el diseño del instructivo de medición de satisfacción al cliente por el supervisor de área de servicio al cliente.

Se fija el cronograma de actividades a realizar por parte del representante del área de administración.

El subdirector de área revisa el buzón de quejas y sugerencias que están instalados en las dependencias de la institución.

En el caso de que la queja se haya atendido correctamente se informa al representante de administración y se elabora el informe respectivo.

De no haber atendido el reclamo o sugerencia se procede al análisis y seguimiento de las actividades propuestas.

De acuerdo al informe se diseñan las encuestas para estudiar la viabilidad de la implementación de las actividades. Se forman los grupos de trabajo.

El equipo operativo procede a realizar las encuestas según lo programado en el cronograma.

Terminado las actividades de encuestas el supervisor procede a elaborar el informe de novedades.

Este informe es enviado al representante de la administración el cual procede a analizar los informes de cumplimiento.

De cumplirse la meta se elabora el informe final, en caso contrario se realiza una retroalimentación del proceso.

En este proceso intervienen:

- Encuestadores
- Sub-director de servicio al cliente

- Supervisor de encuestadores
- Representante de Administración

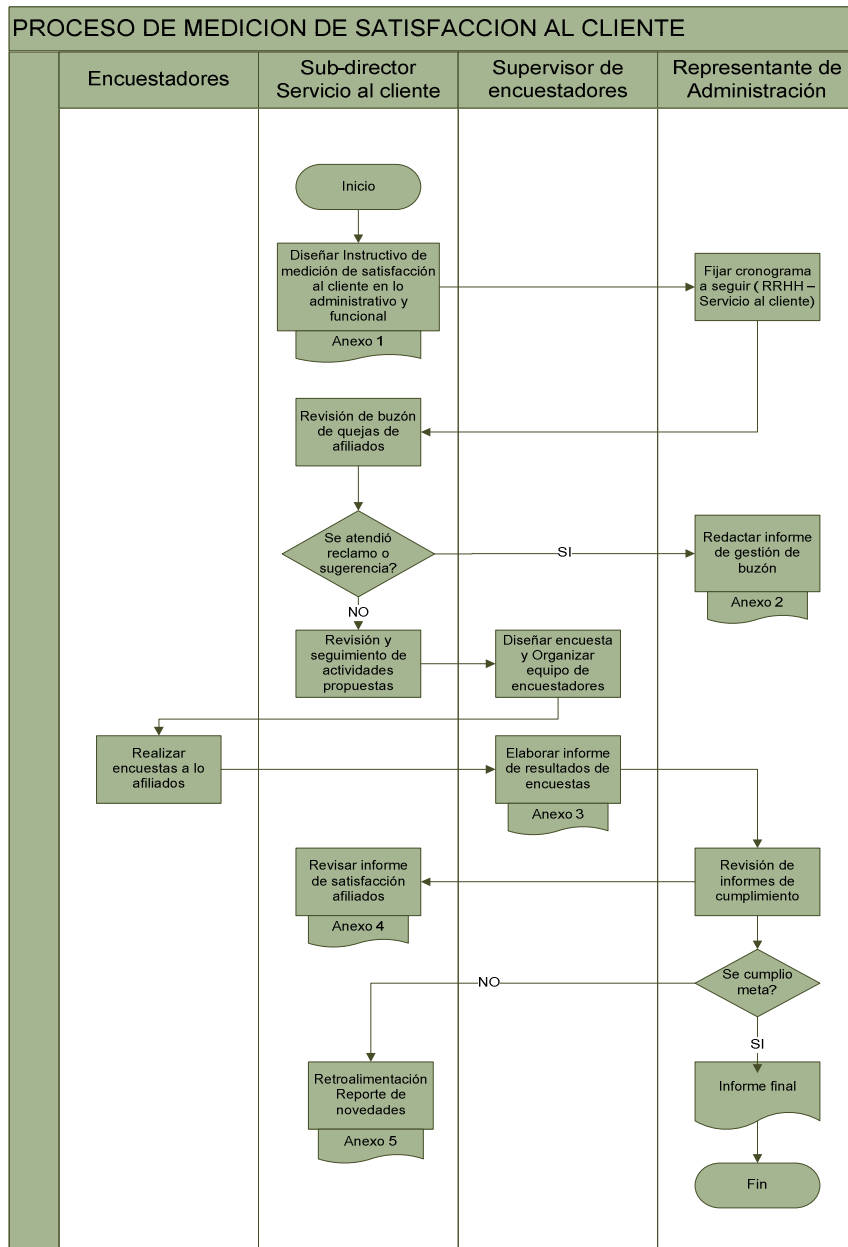


Grafico 3.4 Medición del Nivel de Satisfacción del cliente

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Elaborado por: Los autores

3.6 Indicadores

Para medir el desempeño del área del servicio al cliente de la institución necesitamos de un sistema de indicadores de gestión. Para este fin utilizaremos el tablero de control que integra las perspectivas, objetivos, metas, indicadores e iniciativas, junto con herramientas para la toma de decisiones tales como: los semáforos de cumplimiento, gráficos históricos e indicadores de tendencias.

Hemos clasificado en dos grupos los indicadores que utilizaremos para el posterior análisis de la situación de la institución; estos son: captación y satisfacción.

Captación de nuevos afiliados

El objetivo de esta medición es conocer la tendencia del crecimiento de la población de afiliados y utilizar esta información para las planificaciones posteriores.

Satisfacción de los afiliados

El objetivo de esta medición es detectar áreas de insatisfacción, que serán mejoras potenciales que se deberán introducir bajo la perspectiva de los clientes. Además, se trata de estar en estrecho contacto con ellos a través de sus percepciones

	Objetivos	Período	Fórmula del indicador	Indicador	Programa	Actividad
CAPTACION	Cumplir al 100% las visitas programadas ejecutando el trabajo con alto grado de eficiencia e interesando al cliente por el servicio IESS.	6 meses	$(\text{No de afiliados interesados} / \text{No. Visitas realizadas}) * 100$	Éxito de visitas	Afiliación Patronal	Visitar a empleadores, trabajadores autónomos, profesionales en libre ejercicio, administradores de negocios por parte de Asesores de Seguridad Social
	Alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos	6 meses	$(\text{No Afiliados nuevos} / \text{No de visitas realizadas}) * 100$	Éxito de afiliación	Afiliación Patronal	Visitas a interesados en la afiliación a la institución
	Alcanzar un mayor porcentaje de eficacia en el éxito del visitador social	6 meses	$(\text{No Afiliados Asesora} / \text{No Visitas Asesora}) * 100$	Éxito Asesora social	Afiliación Patronal	Registrar los resultados de las visitas Para posterior análisis
	Afiliar a la población económicamente activa	6 meses	$[(\text{No afiliados año actual} - \text{No afiliados año anterior}) / \text{No afiliados anterior}] * 100$	Incremento Semestral de Afiliados	Afiliación Patronal	Comparar datos anteriores
SATISFACCIÓN DEL AFILIADO	Atender el 100% de los reclamos de los afiliados	6 meses	$(\text{No. De reclamos atendidos} / \text{No. Reclamos presentados}) * 100$	Medición de atención a reclamos y sugerencias	Mejora Institucional	Atender los reclamos realizados por los afiliados tomados de los buzones de sugerencias y de reclamos personales
	Conocer el nivel de cumplimiento del cronograma	6 meses	$(\text{No. De encuestas realizadas} / \text{No. Encuestas programadas}) * 100$	Mediación de realización de encuestas	Mejora Institucional	Practicar sondeos de opinión y encuestas hasta generar una cultura de sondeo de opinión permanente
	Tomar acciones, registrar y controlar los casos atendidos del buzón con seguimiento periódico para determinar	6 meses	$(\text{No. De acciones tomadas} / \text{No. De quejas y sugerencias presentadas}) * 100$	Medición a respuestas a sugerencias y quejas	Mejora Institucional	Habilitar buzón institucional de quejas y sugerencias para responder de manera oportuna los casos de usuarios internos/externos planteados que ameriten atención.
	Obtener el 100% de satisfacción	6 meses	$(\text{Promedio De satisfacción afiliado} / \text{Max. Satisfacción afiliado}) * 100$	Medición de satisfacción al cliente	Mejora Institucional	Sondeo de respuestas de conformidad sobre los servicios y prestaciones que realiza el instituto.
	Facilitar el flujo de los trámites reduciendo al mínimo la presencia del afiliado en ventanillas	6 meses	Porcentaje de aceptación %	Aceptación de la página web	Mejora Institucional	Habilitar un sitio web amigable y de fácil acceso para el afiliado y que ofrezca los servicios que requiere

Gráfico 3.5 Matriz de indicadores aplicados al sistema de gestión

Fuente: POA IESS agencia Milagro

Elaborado por: Los Autores

3.7 DESARROLLO DE LOS INDICADORES

En este paso se deben desarrollar los indicadores que ayuden en la medición del cumplimiento de los objetivos estratégicos. Con estos indicadores se realizarán las mediciones necesarias para determinar el avance con respecto a los objetivos trazados. Con un seguimiento de los resultados de los indicadores se podrá detectar falencias en los procesos de manera que se puedan tomar las acciones correctivas que sean necesarias en el tiempo justo.

El tablero de control que integra las perspectivas, objetivos, metas, indicadores e iniciativas, junto con herramientas para la toma de decisiones tales como: los semáforos de cumplimiento, gráficos históricos e indicadores de tendencias.

ÉXITO DE VISITAS (Captación)					
RESPONSABLE					
META/FECHA					
ACTIVIDAD	Visitar a empleadores, trabajadores autónomos, profesionales en libre ejercicio, administradores de negocios por parte de Asesores de Seguridad Social	OBJETIVO	Cumplir al 100% las visitas programadas ejecutando el trabajo con alto grado de eficiencia e interesando al cliente por el servicio IESS.		
DEFINICIÓN					
Medir el grado éxito de las visitas realizadas por el personal a posibles nuevos afiliados					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. de clientes interesantes}}{\text{No visitas realizadas}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES		UNIDAD DE MEDIDA		FUENTE DE INFORMACIÓN	
No. de clientes interesados		Cantidad		Informe de visitas realizadas	
No. Visitas realizadas		Cantidad		Encuestas a posibles afiliados	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso de servicio de información y afiliación	Porcentaje	Creciente	% Eficacia	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	80%	SATISFACTORIA	85%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.1 Ficha de indicador # 1

ÉXITO AFILIACIÓN(Captación)					
RESPONSABLE					
META/FECHA					
OBJETIVO		Alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos			
DEFINICIÓN					
Medir el grado de éxito de las afiliaciones realizadas					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. afiliados nuevos}}{\text{No. de visitas realizadas}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES			UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE DE INFORMACIÓN	
Número de nuevos afiliados			Cantidad	Formularios de afiliación	
Número de posibles afiliados			Cantidad	Formularios de afiliación	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso captación de nuevos afiliados	Porcentaje	Creciente	Satisfacción	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.2 Ficha de indicador # 2

ÉXITO ASESORA DE SERVICIOS SOCIALES (Captación)					
RESPONSABLE					
META/FECHA					
OBJETIVO		Alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos			
DEFINICIÓN					
Medir el grado de éxito de las afiliaciones realizadas por cada visitador social					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. afiliados Asesora}}{\text{No. Visitas Asesoras}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES			UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE DE INFORMACIÓN	
No Afiliados Asesora			Cantidad	Formularios de afiliación	
Número de Visitas Asesora			Cantidad	Formularios de afiliación	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso captación de nuevos afiliados	Porcentaje	Creciente	Satisfacción	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.3 Ficha de indicador # 3

INCREMENTO SEMESTRAL DE AFILIADOS(Captación)					
RESPONSABLE					
META/FECHA					
ACTIVIDAD		Comparar datos anteriores	OBJETIVO	Afiliar a la población económicamente activa	
DEFINICIÓN					
Medir el incremento anual de afiliados a la institución					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. afil. Año actual} - \text{No. afil. año anterior}}{\text{No. afil. Año Anterior}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES			UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE DE INFORMACIÓN	
Número afiliados 2010-No afiliados 2009			Cantidad	Reporte de afiliados actual y reporte de afiliados año anterior	
Número de afiliados 2009			Cantidad	Reporte de afiliados anterior	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso captación de nuevos afiliados	Porcentaje	Creciente	Captación	Mensual	Semestral
METAS					
MÍNIMA	25%	SATISFACTORIA	35%	SOBRESALIENTE	50%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.4 Ficha de indicador # 4

Medición de atención de reclamos(Satisfacción)					
RESPONSABLE	Dpto. Servicio al cliente				
META/FECHA					
ACTIVIDAD	Atender los reclamos realizados por los afiliados tomados de los buzones de sugerencias y de reclamos personales	OBJETIVO	Atender el 100% de los reclamos de los afiliados		
DEFINICIÓN					
Medir el grado atención de los reclamos realizados por los afiliados					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. de reclamos atendidos}}{\text{No. reclamos presentados}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES		UNIDAD DE MEDIDA		FUENTE DE INFORMACIÓN	
No. De reclamos atendidos		Cantidad		Informe	
No. De reclamos presentados		Cantidad		Informe	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso de mejora de servicio al cliente	Porcentaje	Creciente	Conformidad del servicio	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.5 Ficha de indicador # 5

Medición realización de encuestas					
RESPONSABLE		Jefe de dpto. servicio al cliente			
META/FECHA					
ACTIVIDAD		Practicar sondeos de opinión y encuestas hasta generar una cultura de sondeo de opinión permanente			
DEFINICIÓN					
Medir el grado de eficacia en la realización de las encuesta a los afiliados					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{No. de encuestas realizadas}}{\text{No. encuestas programadas}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES			UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE DE INFORMACIÓN	
No. De encuestas realizadas			Cantidad	Informe	
No. De encuestas programadas			Cantidad	Informe	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso de mejora de servicio al cliente	Porcentaje	Creciente	% de eficacia	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.6 Ficha de indicador # 6

Medición Satisfacción del Cliente					
RESPONSABLE	Dpto. Servicio al cliente				
META/FECHA					
ACTIVIDAD	Sondeo de respuestas de conformidad sobre los servicios y prestaciones que realiza el instituto.	OBJETIVO	Obtener el 100% de satisfacción		
DEFINICIÓN					
Medir el grado de atención que se le brinda al afiliado					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{Promedio de satisfacción afiliados}}{\text{Max. satisfacción afiliado}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES		UNIDAD DE MEDIDA		FUENTE DE INFORMACIÓN	
Promedio se satisfacción afiliado		Promedio		Encuesta	
Valor máximo asignado a satisfacción		Cantidad		Encuesta	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso de mejora de servicio al cliente	Porcentaje	Creciente	Conformidad del servicio	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	65%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.7 Ficha de indicador # 7

Medición de aceptación de pagina web(Satisfacción)					
RESPONSABLE	Dpto. Servicio al cliente				
META/FECHA					
ACTIVIDAD	Habilitar un sitio web amigable y de fácil acceso para el afiliado y que ofrezca los servicios que requiere	OBJETIVO	Facilitar el flujo de los trámites reduciendo al mínimo la presencia del afiliado en ventanillas		
DEFINICION					
Medir el grado de de aceptación del afiliado al uso de la pagina web					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
$\frac{\text{Usuarios Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$					
DESCRIPCION DE VARIABLES		UNIDAD DE MEDIDA		FUENTE DE INFORMACIÓN	
Usuarios Satisfechos		Cantidad		Encuesta	
Total de Usuarios		Cantidad		Página web	
COBERTURA	ESCALA	TENDENCIA	TIPO	FRECUENCIA	
				RECOLECCIÓN	REVISIÓN
Proceso de mejora de imagen institucional	Porcentaje	Creciente	% de eficacia	Mensual	Trimestral
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA		80%	SOBRESALIENTE
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.					

Gráfico 3.6.8 Ficha de indicador # 8

CAPITULO IV

4 DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMATICO

4.1 Objetivo del capítulo

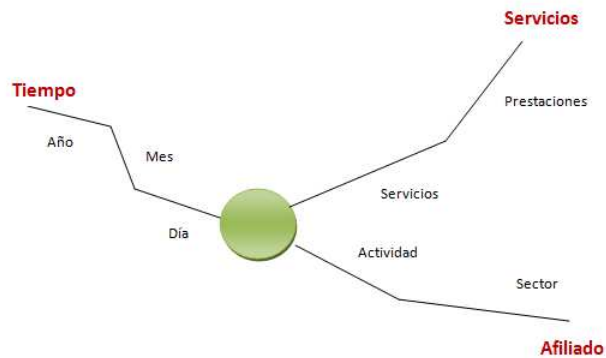
Diseñar un aplicativo informático del sistema de control, mediante el cual obtendremos los datos par posterior análisis de los indicadores para la correcta toma de decisiones en las áreas de captación y servicio al cliente.

4.2 Introducción del capítulo

En este paso se describe el diseño y desarrollo del sistema de indicadores, en el cual se muestra los pasos para la ejecución del diseño de un DataMart y el respectivo Dashboard. Para este efecto se utilizarán utilitarios informáticos de Microsoft como Excel y Access.

La información que se obtuvo de las encuestas y de los informes de las respectivas áreas es almacenada en bases de datos. El siguiente paso es extraer, transformar y subir los datos por medio de un ETL, para lo cual es necesario diseñar un modelo de procesamiento de datos, en este caso utilizaremos el modelo punto, de manera tal q se pueda visualizar y diseñar la base de datos.

4.3 Modelo Punto



Elaborado por: Autores

4.3.1 Diseño de DataMart

Relacionando el modelo dimensional a los procesos de la institución y de acuerdo a las necesidades de la misma, se consideró dos hechos para el análisis, estos son: hecho captación de afiliados y el hecho satisfacción de afiliados relacionado este último con el servicio que ofrece la institución a los afiliados.

De estos hechos se han determinado como principales dimensiones las siguientes:

- Afiliados
- Actividad
- Tiempo
- Preguntas
- Calificación
- Prestaciones

- Servicios

El hecho CAPTACION está relacionado con el proceso q hace la institución con la finalidad de obtener nuevos afiliados. Este hecho está conformado por 4 dimensiones que son:

- Clientes
- Actividad
- Tiempo
- Visitador

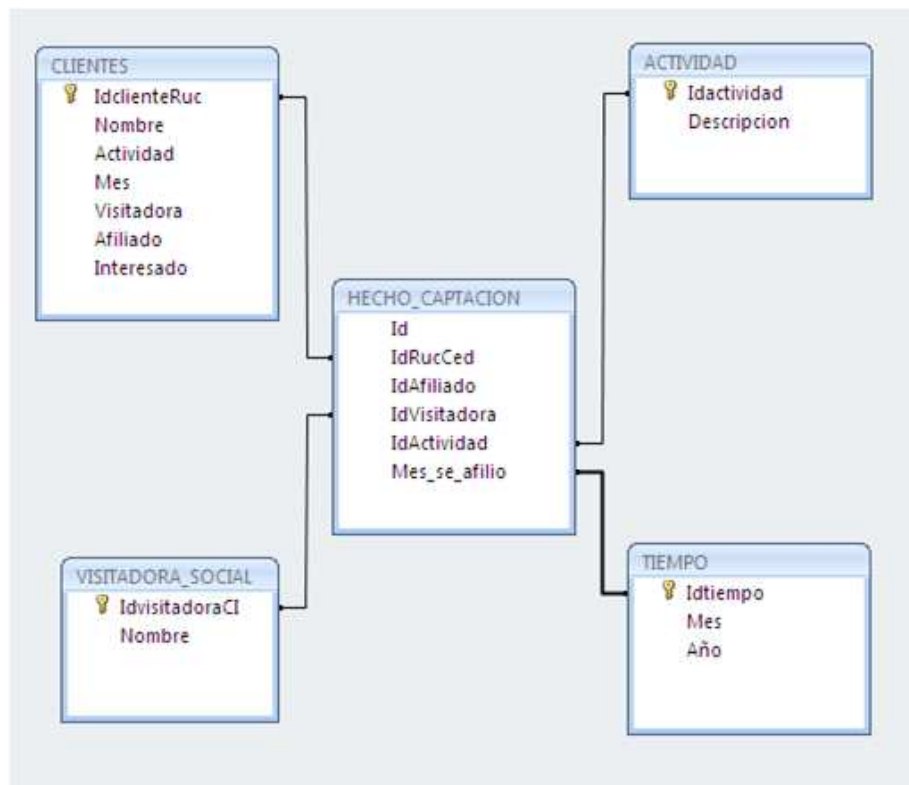


Gráfico 4.2 Modelo Hecho Captación

Elaborado por: Autores

El hecho SATISFACCION AFILIADO está relacionado a aprobación del afiliado a los servicios que presta la institución. Las dimensiones a utilizar en este hecho son las siguientes:

- Tiempo
- Afiliado
- Servicio
- Preguntas
- Calificación
- Prestaciones

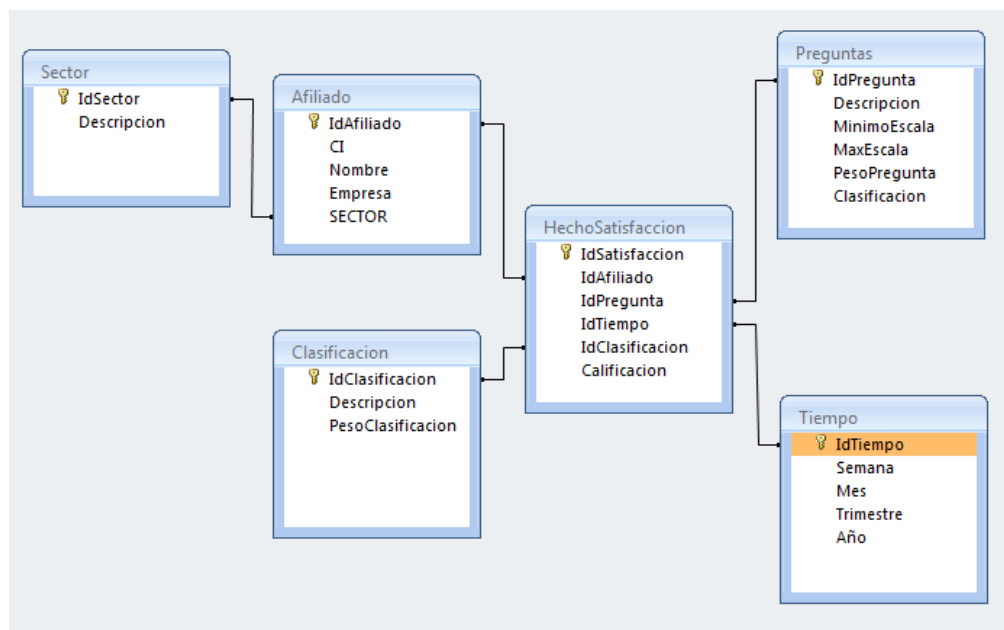


Grafico 4.3 Modelo Hecho Satisfacción afiliado

Elaborado por: Autores

4.3.2 Carga de datos a la DataMart

Para crear una DataMart es necesario realizar un ETL que incluye los procesos de extracción, transformación y carga de los datos, ya que es la pieza fundamental durante la implementación de Business Intelligence.

El ETL consiste en filtrar, depurar, extraer y cargar los datos de la base de datos transaccional y alimentar la base de datos analítica llamada DataMart en las respectivas dimensiones y hechos correspondiente.

El procedimiento para la carga de datos es el siguiente:

1. Realizar la carga a las dimensiones (tiempo, clientes, destino, sector, proceso, material, tiempo, Escala, Preguntas); y
2. Posteriormente cargar las tablas centrales hechos (hecho principal y satisfacción clientes).

Es importante la Base de Datos DataMart porque permite realizar consultas y llevarlos a Excel para poder trabajar con indicadores de gestión y semaforización que son importantes para la toma de decisiones para la alta gerencia y observar la evolución del proceso en este caso el proceso escogido.

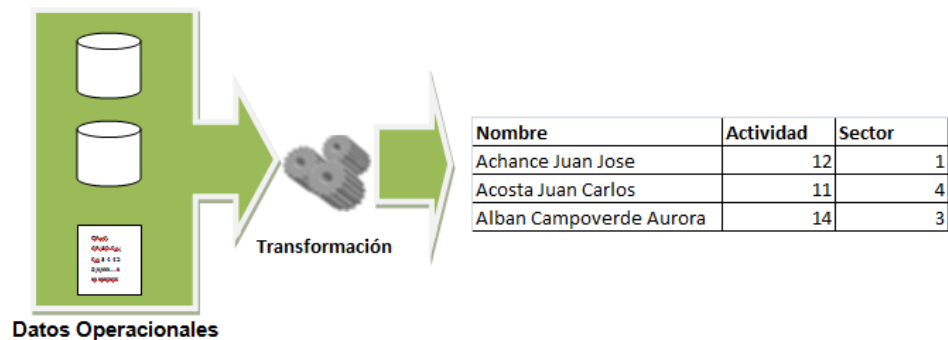


Gráfico 4.4 Modelo ETL

Elaborado por: Autores

4.4 Dashboard

El Dashboard es una tabla de contenido donde se presentan resultados que ayudan al análisis de la información.

A continuación se presenta los indicadores y sus respectivos resultados.

4.4.1 Incremento semestral de afiliados

El propósito de este indicador es medir el incremento anual de afiliados a la institución durante el primer semestre de cada periodo, esto se logra al comparar datos anteriores con los actuales de la afiliación de la población económicamente activa.

INDICADOR	INCREMENTO SEMESTRAL DE AFILIADOS
FORMULA	$\frac{\text{No afil. Año Actual} - \text{No afil. Año anterior}}{\text{No afil. Año anterior}} * 100$
MINIMO	25%
SATISFACTORIA	35%
SOBRESALIENTE	50%

Promedio de Porcentaje	Mes	Enero	Febrero	Junio	Marzo	Mayo	Total general
Actividades	Abril	9,09%	93,02%	91,23%	81,25%	68,65%	
Agricultura		41,18%	40,00%	95,92%	96,00%	50,00%	65,52%
Comercio		37,50%	86,96%	76,92%	70,59%	82,93%	72,69%
Comunicaciones		93,22%	88,24%	88,89%	73,91%	77,78%	83,88%
Educación			70,59%	75,00%	92,31%	91,67%	82,39%
Ganadería		57,14%	87,76%	68,18%	86,11%	68,42%	75,71%
Industria		87,50%	85,00%	87,50%	87,50%	85,71%	85,74%
Pezca Comercial		60,00%	80,00%	92,31%	87,50%	81,82%	78,48%
Profesional Independiente		94,92%	84,85%	72,41%	88,71%		85,22%
Salud		67,56%	71,64%	78,03%	81,12%	84,99%	77,44%
Total general							

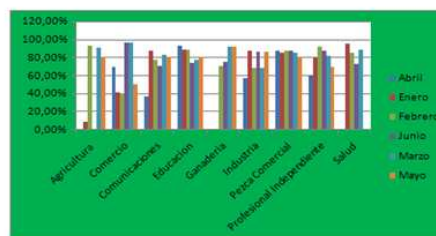


Grafico 4.5 Indicador de incremento semestral de afiliados

Elaborado por: Autores

El gráfico representa el incremento de las afiliaciones durante el primer semestre detallado por cada mes y por actividad, nos muestra los niveles mínimos o línea base que es un porcentaje de incremento de 60% donde el semáforo es de color rojo si el valor alcanzado es ese o menor y una línea meta del 85% donde el semáforo se muestra de color verde indicando que se logro el objetivo.

La fórmula para este indicador es la siguiente:

$$\text{Incremento semestral} = \frac{\text{No.afil. Año Actual} - \text{No.afil. Año Anterior}}{\text{No.afil. Anterior}} * 100\%$$

4.4.2 Éxito de asesoras de servicios sociales

Muestra los resultados de cuan eficiente es el departamento de Servicio al Cliente, específicamente área de asesoría de Servicios Sociales cuyo propósito es alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos son solicitados pero no se las finaliza a tiempo sin considerar su necesidad.

INDICADOR	ÉXITO DE ASESORAS SOCIALES
FORMULA	$\frac{\text{No Afiliados Asesora} * 100}{\text{No Visitas Asesora}}$
MINIMO	70%
SATISFACTORIA	80%
SOBRESALIENTE	90%

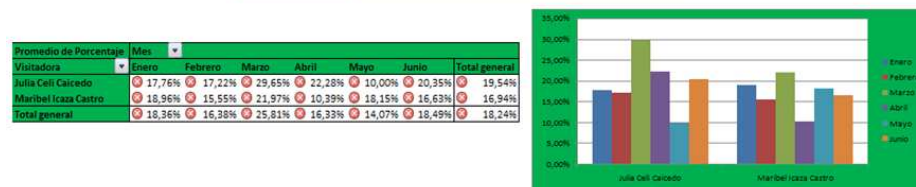


Gráfico 4.6 Indicador de éxito de asesoras de servicios sociales

Elaborado por: Autores

En el gráfico se muestra los porcentajes alcanzados por dos visitadoras sociales durante el período de estudio, nos presenta los valores mínimos y óptimos esperados, con una línea base de 10% donde el color del semáforo se mostrará de color rojo, un valor óptimo de 50% donde el semáforo se mostrará de color verde el cual nos indica que se logro el objeivo. Para este indicador se usa la siguiente fórmula:

$$\text{Exito de asesoras Sociales} = \frac{\text{No. afiliados por asesora}}{\text{No. visitas por asesora}} * 100\%$$

4.4.3 Indicador de éxito de visitas

Este indicador mide el grado éxito de las visitas realizadas por el personal a posibles nuevos afiliados, como a empleadores, trabajadores autónomos, profesionales en libre ejercicio, administradores de negocios por parte de Asesores de Seguridad Social

INDICADOR	ÉXITO DE VISITAS
FORMULA	$\frac{\text{No. de Clientes interesados}}{\text{No. Visitas realizadas}} * 100$
MINIMO	80%
SATISFACTORIA	85%
SOBRESALIENTE	90%

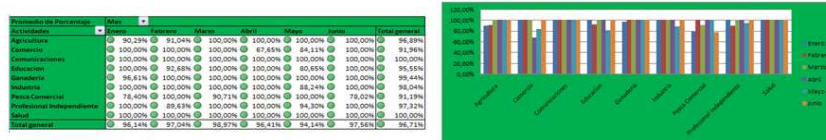


Gráfico 4.7 Indicador de éxito de visitas

Elaborado por: Autores

El gráfico nos muestra la variación del indicador en el primer semestre, el valor mínimo o línea base es de un 10% de incremento, bajo de ese valor el semáforo se mostrará de color rojo, lo que nos indica que estamos lejos de lograr el objetivo propuesto, entre el 10% y el 50% se mostrará de color amarillo lo que nos indica que se está realizando el trabajo de una manera aceptable pero se puede y debe mejorar, de sobrepasar el 50% el semáforo se muestra de color verde, lo cual refleja que se está logrando el nivel adecuado.

Para este indicador se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Exito de visitas} = \frac{\text{No. clientes interesados}}{\text{No. visitas realizadas}} * 100\%$$

4.4.4 Medición de satisfacción al cliente

Este indicador nos muestra un sondeo de respuestas de conformidad sobre los servicios y prestaciones que realiza el instituto y sobre temas de aceptación de los servicios en línea de la página web del mismo.

INDICADOR	SATISFACCION DEL CLIENTE
FORMULA	$\frac{\text{Promedio De satisfacción afiliado} * 100}{\text{Max. Satisfacción afiliado}}$
MINIMO	65%
SATISFACTORIA	80%
SOBRESALIENTE	90%

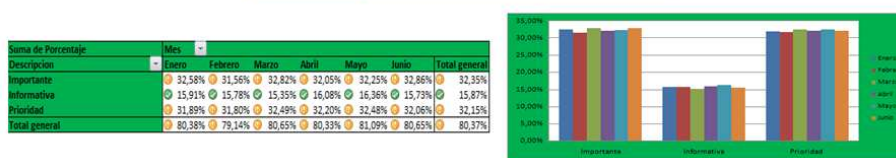


Gráfico 4.8 Indica de satisfacción al cliente

Elaborado por: Autores

El gráfico muestra los porcentajes de satisfacción del afiliado en las diferentes áreas en las que se le da atención durante el período de estudio.

La fórmula para este indicador es la siguiente:

$$\text{Satisfacción al cliente} = \frac{\text{Promedio satisfacción cliente}}{\text{Max.satisfacción cliente}} * 100\%$$

4.4.5 Medición de realización de encuestas

El propósito de este indicador es medir el grado de eficacia en la realización de las encuesta a los afiliados, por medio de sondeos de opinión y encuestas hasta generar una cultura de sondeo de opinión permanente.

INDICADOR	MEDICION DE REALIZACION DE ENCUESTAS
FORMULA	$\frac{\text{No. De encuestas realizadas} * 100}{\text{No. Encuestas programadas}}$
MINIMO	70%
SATISFACTORIA	80%
SOBRESALIENTE	90%

Grafico 4.9 Indicador de realización de encuestas

Elaborado por: Autores

La tabla muestra el valor mínimo o línea base de 75% donde el semáforo se muestra de color rojo si alcanza este valor o menos y de color amarillo si sobre pasa este valor y llega hasta 94%, si llega al valor óptimo de 95% o más, el semáforo se muestra de color verde indicando que se logro la meta esperada.

Para este indicador se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Medición de realización encuestas} = \frac{\text{No. encuestas realizadas}}{\text{No. encuestas programadas}} * 100\%$$

4.4.6 Éxito de afiliación

Este indicador muestra el nivel de éxito de las afiliaciones realizadas, donde el objetivo es alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos.

INDICADOR	ÉXITO DE AFILIACIÓN
FORMULA	No afiliados Nuevos * 100 No visitas realizadas
MINIMO	70%
SATISFACTORIA	80%
SOBRESALIENTE	90%

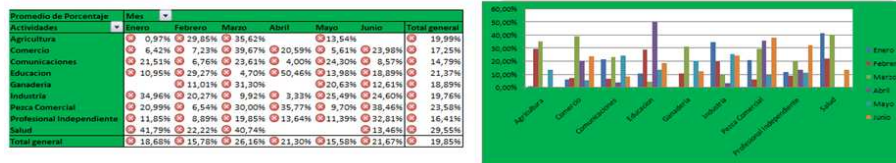


Gráfico 4.10 Indicador de éxito de afiliación

Elaborado por: Autores

El gráfico muestra los porcentajes de éxito de las afiliaciones con respecto a las actividades durante el período de evaluación, la tabla muestra el comportamiento del semáforo; con un valor base de 70% de éxito que se mostrara con un color rojo, entre 70% y 80% de color amarillo y desde 80% en adelante de color verde indicando que se ha conseguido la meta durante el período de estudio.

La fórmula para este indicador es la siguiente:

$$\text{Éxito de afiliación} = \frac{\text{No. afiliados nuevos}}{\text{No. de visitas realizadas}} * 100\%$$

4.5 Importancia de usar Dashboard

El Dashboard es una interfaz de manera gráfica que permite visualizar los resultados diarios, mensuales o anuales de las operaciones del proceso, la importancia del Dashboard consiste en que el administrador o las personas interesadas pueden visualizar los resultados y poder así tomar mejores decisiones, además de tomar las respectivas medidas correctivas para mejorar el desempeño de las actividades dentro de los procesos.

La medición nos permite planificar de manera más certera y confiable de la misma manera que nos permite discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora del proceso, en otras palabras nos permite analizar y explicar cómo han sucedido los hechos.

Para realizar el Dashboard es necesario tener muy claro cuál es la información y sobre todo cuales son los objetivos planteados y la meta a la cual se quiere llegar para así estos resultados sean proyectados para respectivos análisis.

5 CAPÍTULO V

5.1 Análisis de los Indicadores de Gestión y la toma de decisiones

5.1.1 *Objetivo general del capítulo*

El objetivo General es realizar distintos análisis estadísticos que permitan analizar los resultados de los KPI de manera más específica y clara permitiendo una mejor comprensión a través de técnicas estadísticas que se aplicaran.

5.1.2 *Introducción del capítulo*

Una vez realizado los KPI's en el capítulo IV se procederá a utilizar varias herramientas estadísticas que sirven para analizar de una manera minuciosa los resultados que reflejaron dichos KPI's, en el cual se utilizara el Diagrama de Pareto que nos ayudara a verificar en donde se concentran los principales problemas que afectan el proceso que se está analizando aplicando su análisis 80/20, así como también el diagrama de Ishikawa para identificar las causas que conllevan al problema detectándolos a través de esta representación para que se tomen las medidas correctivas y poder mejorar sus principales causas. Además en este capítulo también utilizaremos histogramas y diagramas de Pastel que son representaciones sencillas.

5.1.3 *Análisis de Pareto*

En este análisis vamos a tomar tres KPI's; las visitas no realizadas, insatisfacción del afiliado y las afiliaciones fallidas, para analizar en cuál de los tres se concentra el 80% de las causas o problemas en el proceso.

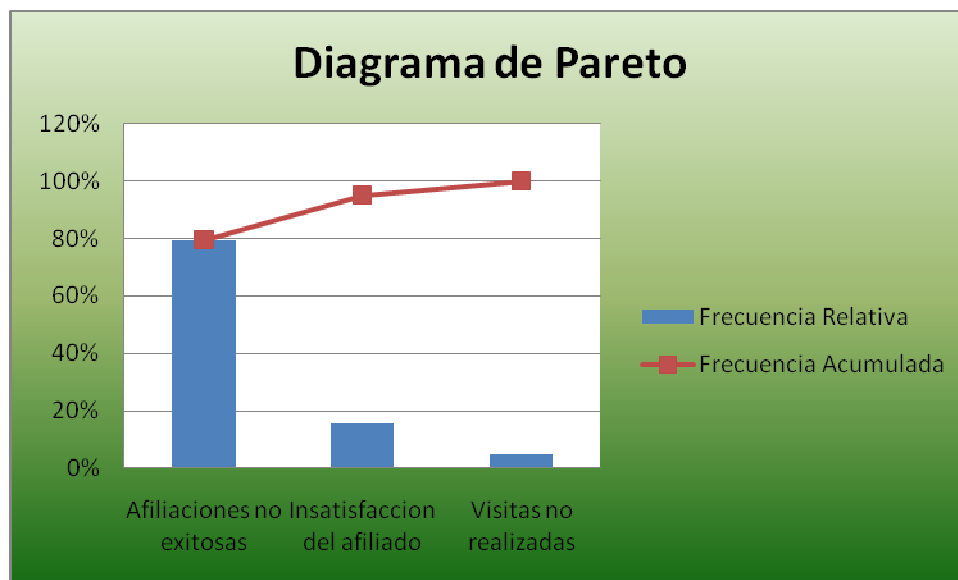


Grafico 5.1 Diagrama de Pareto

Elaborado por: Autores

Observando los resultados podemos analizar que el 80% de mis causas o problemas en el proceso se encuentran en las afiliaciones no exitosas y parte en la insatisfacción del afiliado, por tal motivo se deberán tomar las acciones correctivas para mejorar el proceso de Logística.

5.1.4 Diagrama de Ishikawa

Este análisis se ha desarrollado a partir de encuestas de satisfacción a clientes los cuales nos han permitido verificar cuales son las principales quejas o reclamos que hay que mejorar.

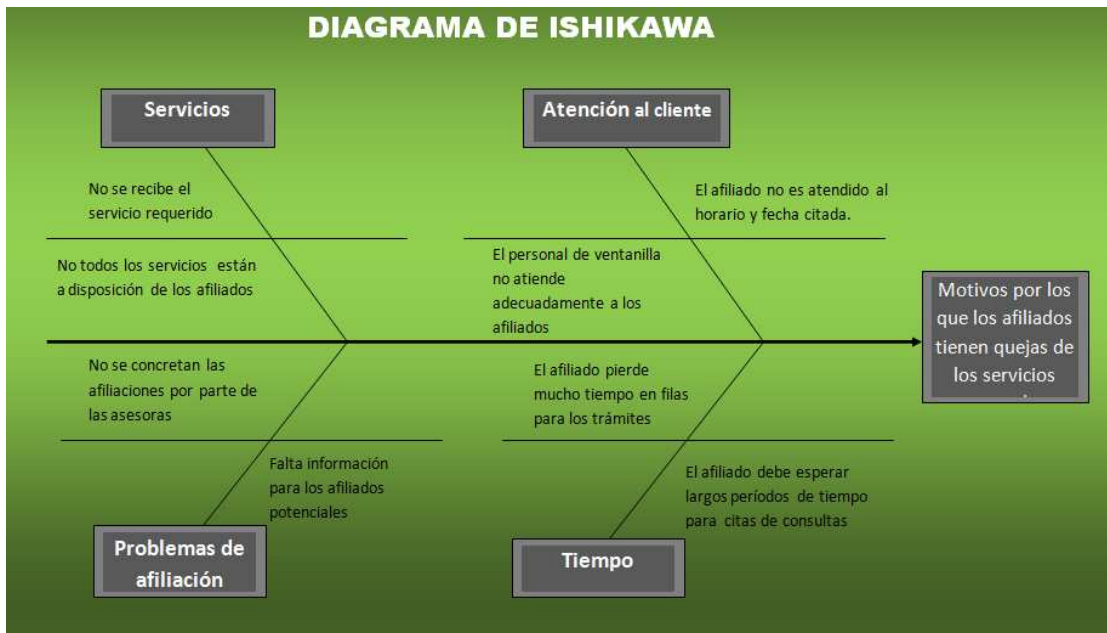




Grafico 5.2 Diagrama de ISHIKAWA

Elaborado por: Autores

Al realizar este análisis podemos observar cuales son las causas que han originado que el cliente no se sienta satisfecho con el servicio que está prestando la institución, en el cual se deberá tomar en cuenta las causas que han ocasionado malestar en los afiliados para tomar acciones correctivas que mejoren el proceso.

5.2 Análisis de indicadores de procesos

5.2.1 Incremento semestral de afiliados

INCREMENTO SEMESTRAL DE AFILIADOS(Captación)			
RESPONSABLE	Jefe de Servicio al Cliente, Gerente Bienestar Social		
META/FECHA			
ACTIVIDAD	Comparar datos anteriores	OBJETIVO	Afiliar a la población económicamente activa
DEFINICIÓN			
Medir el incremento anual de afiliados a la institución			
METAS			
MÍNIMA	25%	SATISFACTORIA	35%
		SOBRESALIENTE	50%
OBSERVACIONES			
Se lleva un indicador general y por actividad económica			
FORMULA (KPI Para el objetivo)			
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>No afiliados 2010 – No afiliados 2009 * 100</p> <p>No Afiliados 2010</p> $\frac{1165}{1504} * 100 = 77,44\%$ </div> </div>			

Elaborado por: Autores

Promedio de Porcentaje	Mes							
Actividades	Abril	Enero	Febrero	Junio	Marzo	Mayo	Total general	
Agricultura	🟢 70,00%	🔴 9,09%	🟢 93,02%		🟢 91,23%	🟢 81,25%	🟢 68,65%	
Comercio	🟢 70,00%	🟡 41,18%	🟡 40,00%	🟢 95,92%	🟢 96,00%	🟢 50,00%	🟢 65,52%	
Comunicaciones	🟡 37,50%	🟢 86,96%	🟢 76,92%	🟢 70,59%	🟢 82,93%	🟢 81,25%	🟢 72,69%	
Educacion	🟢 93,22%	🟢 88,24%	🟢 88,89%	🟢 73,91%	🟢 77,78%	🟢 81,25%	🟢 83,88%	
Ganaderia			🟢 70,59%	🟢 75,00%	🟢 92,31%	🟢 91,67%	🟢 82,39%	
Industria	🟢 57,14%	🟢 87,76%	🟢 68,18%	🟢 86,11%	🟢 68,42%	🟢 86,67%	🟢 75,71%	
Pezca Comercial	🟢 87,50%	🟢 85,00%	🟢 87,50%	🟢 87,50%	🟢 85,71%	🟢 81,25%	🟢 85,74%	
Profesional Independiente	🟢 60,00%	🟢 80,00%	🟢 92,31%	🟢 87,50%	🟢 81,82%	🟢 69,23%	🟢 78,48%	
Salud		🟢 94,92%	🟢 84,85%	🟢 72,41%	🟢 88,71%		🟢 85,22%	
Total general	🟢 67,56%	🟢 71,64%	🟢 78,03%	🟢 81,12%	🟢 84,99%	🟢 77,82%	🟢 77,44%	

Tablas 5.1 Índice de incremento de afiliados

Elaborado por: Autores

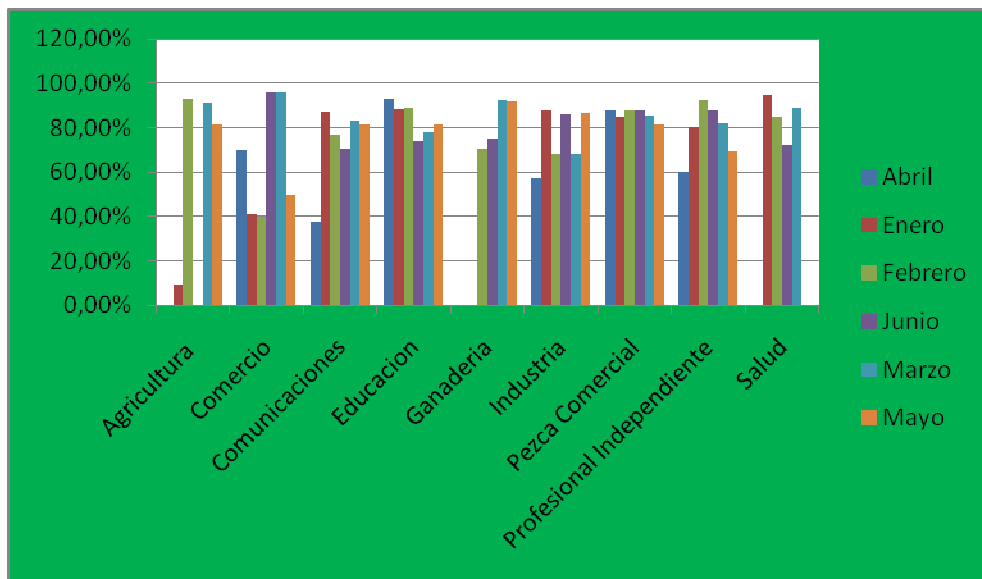


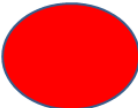
Grafico 5.3 Índice de incremento de afiliados

Elaborado por: Autores

Al realizar nuestra comparación semestral entre periodo 2009 y 2010, notamos que el incremento es evidente ante la nueva propuesta de POA-Captación, esto se debe a que es el segundo año consecutivo de implementación de este sistema de captación de afiliados, y que al lograr mayores resultados en cada periodo refleja la mejora continua del mismo.

5.2.2 Éxito de asesoras de servicios sociales



ÉXITO ASESORA DE SERVICIOS SOCIALES (Captación)																											
RESPONSABLE	Jefe de Servicio al Cliente, Gerente de Bienestar Social																										
META/FECHA	Junio 30 del 2010																										
OBJETIVO	Alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos																										
DEFINICIÓN																											
Medir el grado de éxito de las afiliaciones realizadas por cada visitador social																											
METAS																											
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%																								
			90%																								
OBSERVACIONES																											
Se lleva un indicador general y visitadora																											
FÓRMULA (KPI Para el objetivo)																											
																											
$\frac{\text{No Afiliados Asesora} \cdot 100}{\text{No Visitas Asesora}} = 18,24$																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">A1</td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">538</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">· 100</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">16,94%</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">3176</td> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">19,54%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">601</td> <td style="text-align: center;">· 100</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">19,54%</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">3076</td> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">19,54%</td> <td></td> </tr> </table>				A1	538	· 100	=	16,94%			3176			19,54%		A2	601	· 100	=	19,54%			3076			19,54%	
A1	538	· 100	=	16,94%																							
	3176			19,54%																							
A2	601	· 100	=	19,54%																							
	3076			19,54%																							

Elaborado por: Autores

El gráfico nos muestra el semáforo en rojo, lo que nos indica que no se alcanzó al nivel esperado siendo un 18,24% un porcentaje por debajo del nivel aceptable.

Promedio de Porcentaje	Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total general
Visitadora		17,76%	17,22%	29,65%	22,28%	10,00%	20,35%	19,54%
Julia Celi Caicedo		17,76%	17,22%	29,65%	22,28%	10,00%	20,35%	19,54%
Maribel Icaza Castro		18,96%	15,55%	21,97%	10,39%	18,15%	16,63%	16,94%
Total general		18,36%	16,38%	25,81%	16,33%	14,07%	18,49%	18,24%

Tabla 5.2 Indicador de éxito de asesoras de servicios sociales

Elaborado por: Autores

La tabla nos muestra los porcentajes de éxito de la visita de la asesora de la institución en cada mes del período evaluado, el cual presenta un nivel insatisfactorio.

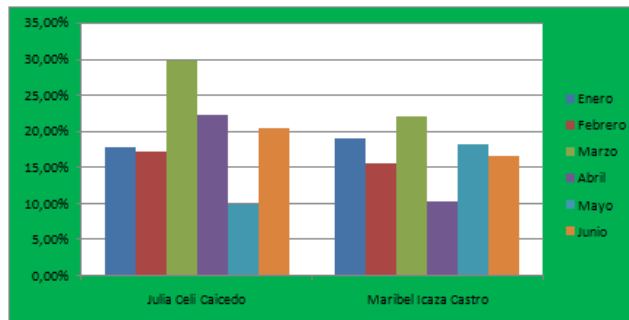


Grafico 5.4 Indicador de éxito de servicios sociales

Elaborado por: Autores

Este gráfico nos muestra los porcentajes alcanzados por las asesoras siendo los meses de marzo y abril los de mayor porcentaje de éxito alcanzado respectivamente.

5.2.3 Indicador de éxito de visitas



ÉXITO DE VISITAS (Captación)				
RESPONSABLE	Jefe Servicio al Cliente, Gerente de Bienestar Social			
META/FECHA	JUNIO 30 DEL 2010			
ACTIVIDAD	profesionales en libre ejercicio, administradores de	OBJETIVO	alto grado de eficiencia e interesando al cliente por el servicio IESS.	
DEFINICIÓN				
Medir el grado éxito de las visitas realizadas por el personal a posibles nuevos afiliados				
MÍNIMA	80%	SATISFACTORIA	85%	SOBRESALIENTE 90%
OBSERVACIONES				
Se lleva un indicador general y por Actividad Económica.				
FORMULA (KPI Para el objetivo)				
$\frac{\text{No. de Clientes interesados} \cdot 100}{\text{No. Visitas realizadas}} = 96,71\%$				

Elaborado por: Autores

Se muestra en la tabla el semáforo en verde, lo que nos indica que se alcanzó la meta planteada, llegando a un nivel óptimo de 92,71% más del esperado.

Promedio de Porcentaje	Mes							Total general
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio		
Agricultura	90,29%	91,04%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	96,89%
Comercio	100,00%	100,00%	100,00%	67,65%	84,11%	100,00%	100,00%	91,96%
Comunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Educacion	100,00%	92,68%	100,00%	100,00%	80,65%	100,00%	100,00%	95,55%
Ganaderia	96,61%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,44%
Industria	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	88,24%	100,00%	100,00%	98,04%
Pezca Comercial	78,40%	100,00%	90,71%	100,00%	100,00%	78,02%	100,00%	91,19%
Profesional Independiente	100,00%	89,63%	100,00%	100,00%	94,30%	100,00%	100,00%	97,32%
Salud	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Total general	96,14%	97,04%	98,97%	96,41%	94,14%	97,56%		96,71%

Tabla 5.3 Indicador de éxito de visitas

Elaborado por: Autores

La tabla nos muestra los valores en porcentajes mensuales del éxito de las visitas. Estos porcentajes se muestran clasificados por actividad de los afiliados

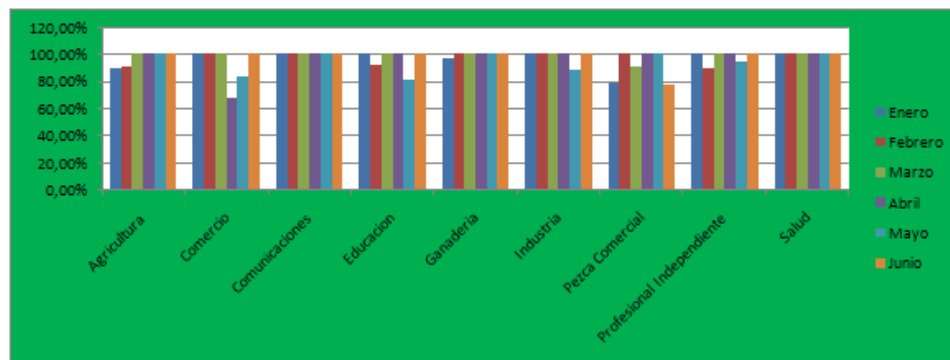



Grafico 5.5 Indicador de éxito de visitas

Elaborado por: Autores

Como nos muestra el resultado este indicador, el interés de las personas económicamente activas visitadas es de un 96.71% de éxito por lo que se espera excelentes resultados a nivel de POA-Captación afiliados.

5.2.4 Medición de satisfacción al cliente



Medición Satisfacción del Cliente			
RESPONSABLE	Dpto. Servicio al cliente		
META/FECHA			
ACTIVIDAD	Sondeo de respuestas de conformidad sobre los servicios y prestaciones que realiza el instituto.	OBJETIVO	Obtener el 100% de satisfacción
DEFINICIÓN			
Medir el grado de atención que se le brinda al afiliado			
METAS			
MINIMA	65%	SATISFA	80%
			SOBRESALIENTE 90%
OBSERVACIONES			
Se lleva un indicador general, por clasificación pregunta y por Pregunta			
FORMULA (KPI Para el objetivo)			
 <p>Promedio De satisfacción afiliado * 100 Max. Satisfacción afiliado</p> $\frac{20075}{25000} = 80,37\%$			

Elaborado por: Autores

El semáforo nos muestra un color amarillo, lo que quiere decir que el porcentaje obtenido en el indicador si bien no es malo, no ha llegado a un nivel óptimo, solo alcanza un 80,37% cuando lo esperado es al menos un 90%.

Suma de Porcentaje	Mes							Total general
Descripcion	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio		
Importante	32,58%	31,56%	32,82%	32,05%	32,25%	32,86%		32,35%
Informativa	15,91%	15,78%	15,35%	16,08%	16,36%	15,73%		15,87%
Prioridad	31,89%	31,80%	32,49%	32,20%	32,48%	32,06%		32,15%
Total general	80,38%	79,14%	80,65%	80,33%	81,09%	80,65%		80,37%

Tabla 5.4 Satisfacción del cliente por sección

Elaborado por: Autores

Esta tabla nos muestra los porcentajes mensuales de la satisfacción del afiliado clasificado de acuerdo a la sección en la encuesta.

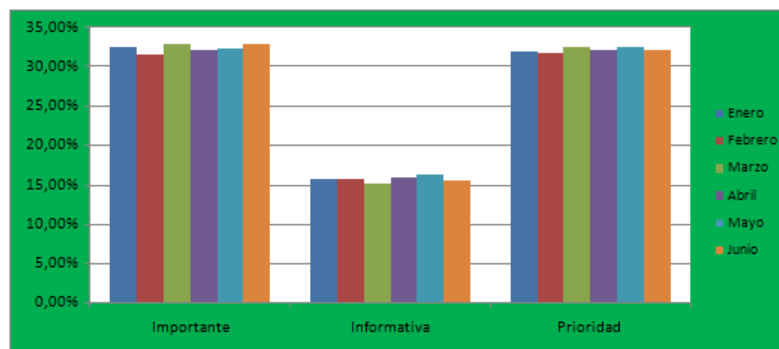


Gráfico 5.6 Indicador de satisfacción al cliente (sección)

Elaborado por: Autores

El gráfico nos muestra los niveles alcanzados de satisfacción del afiliado por medio de barras donde se puede notar que las variaciones de acuerdo a la sección de la encuesta realizada a los afiliados.

Suma de total	Mes						Total general
Preguntas.Descripcion	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total general
Accesibilidad a Prestamos	3,23%	3,06%	3,25%	3,27%	3,28%	3,19%	3,21%
Calificacion General	6,11%	6,20%	6,44%	6,50%	6,55%	6,57%	6,40%
Cumplimiento de Leyes y Reglamento	9,64%	9,57%	10,24%	9,38%	9,89%	9,89%	9,77%
Leyes y Reglamentos	9,66%	9,28%	9,77%	9,72%	9,60%	9,85%	9,65%
Pagina Amigable	8,17%	8,13%	7,74%	7,94%	8,03%	7,97%	8,00%
Procesos faciles para el Afiliado	7,68%	7,68%	7,63%	8,15%	8,32%	7,75%	7,87%
Servicio Administrativo	6,58%	6,47%	6,64%	6,28%	6,62%	6,54%	6,52%
Servicio de Salud	12,49%	12,98%	12,95%	12,93%	12,72%	12,36%	12,74%
Sus Funcionarios	13,30%	12,80%	12,76%	12,98%	12,66%	13,10%	12,94%
Tiempo de gestion Administrativa	3,22%	3,24%	3,21%	3,20%	3,20%	3,18%	3,21%
Total general	80,10%	79,39%	80,62%	80,37%	80,87%	80,41%	80,37%

Tabla 5.5 Satisfacción del cliente por sector

Elaborado por: Autores

La tabla nos muestra los porcentajes alcanzados por el indicador en períodos mensuales y clasificados por temas de preguntas.

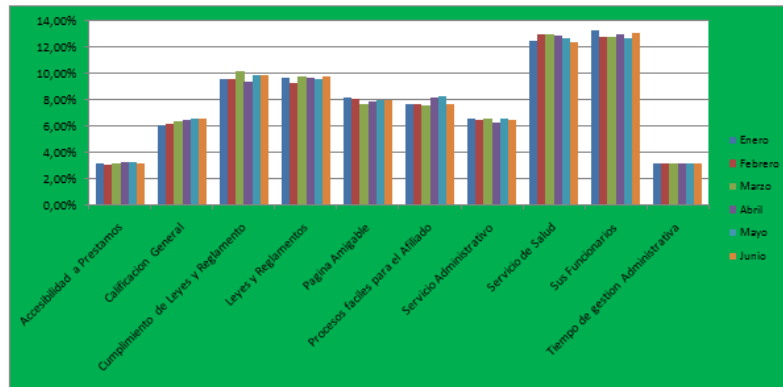



Grafico 5.7 Indicador de satisfacción al cliente (por área)

Elaborado por: Autores

Por medio de encuestas a una muestra de los afiliados IESS zona Milagro, obtuvimos un 80.37% de satisfacción; sin embargo notamos que la poca deficiencia se dio en la parte informativa, este comprende en mayor parte a la aceptación y manejo de los servicios del afiliado por medio de solicitudes y movimientos en línea vía pagina web del instituto, por lo que consideramos que se debe a la debilidad y carencia de manuales, instructivos del sistema que estén al alcance del afiliado.

5.2.5 Medición de realización de encuestas




Medición realización de encuestas			
RESPONSABLE	Jefe de dpto. servicio al cliente		
META/FECHA			
ACTIVIDAD	Practicar sondeos de opinión y encuestas hasta generar una cultura de sondeo de opinión permanente		
DEFINICIÓN			
Medir el grado de eficacia en la realización de las encuesta a los afiliados			
METAS			
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%
		SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES			
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.			
FORMULA (KPI Para el objetivo)			
 $\frac{\text{No. De encuestas realizadas} \cdot 100}{\text{No. Encuestas programadas}} = 100\%$ $\frac{500}{500} \cdot 100 = 100\%$			

Elaborado por: Autores

El sondeo realizado el es 100% de lo programado según estudios y análisis basado en el número de afiliados que visitan la institución con motivo de cualquier servicio, reclamo, duda de interés que este tenga sobre los servicios prestados por la institución.

5.2.6 Éxito de afiliación



EXITO AFILIACIÓN(Captación)					
RESPONSABLE	Jefe de Servicio al Cliente, Gerente de Bienestar Social				
META/FECHA	Junio 30 del 2010				
OBJETIVO	Alcanzar un mayor número de afiliaciones mejorando el proceso y optimizando recursos				
DEFINICIÓN					
Medir el grado de éxito de las afiliaciones realizadas					
METAS					
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%	SOBRESALIENTE	90%
OBSERVACIONES					
Se lleva un indicador general y por Actividad Económica.					
FORMULA (KPI Para el objetivo)					
Se lleva un indicador general y por Actividad Económica.					
		$\frac{\text{No Afiliados Nuevos} \cdot 100}{\text{No Visitas Realizadas}} = 19,85\%$			

Elaborado por: Autores

El cuadro nos presenta un semáforo en rojo, lo que nos indica que la meta esperada no se alcanzó, tan solo llegando a un nivel de 19,85% lo que es un porcentaje muy por debajo de lo esperado como aceptable.

Promedio de Porcentaje	Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total general
Agricultura	⊗	0,97%	⊗ 29,85%	⊗ 35,62%		⊗ 13,54%		⊗ 19,99%
Comercio	⊗	6,42%	⊗ 7,23%	⊗ 39,67%	⊗ 20,59%	⊗ 5,61%	⊗ 23,98%	⊗ 17,25%
Comunicaciones	⊗	21,51%	⊗ 6,76%	⊗ 23,61%	⊗ 4,00%	⊗ 24,30%	⊗ 8,57%	⊗ 14,79%
Educación	⊗	10,95%	⊗ 29,27%	⊗ 4,70%	⊗ 50,46%	⊗ 13,98%	⊗ 18,89%	⊗ 21,37%
Ganadería			⊗ 11,01%	⊗ 31,30%		⊗ 20,63%	⊗ 12,61%	⊗ 18,89%
Industria	⊗	34,96%	⊗ 20,27%	⊗ 9,92%	⊗ 3,33%	⊗ 25,49%	⊗ 24,60%	⊗ 19,76%
Pezca Comercial	⊗	20,99%	⊗ 6,54%	⊗ 30,00%	⊗ 35,77%	⊗ 9,70%	⊗ 38,46%	⊗ 23,58%
Profesional Independiente	⊗	11,85%	⊗ 8,89%	⊗ 19,85%	⊗ 13,64%	⊗ 11,39%	⊗ 32,81%	⊗ 16,41%
Salud	⊗	41,79%	⊗ 22,22%	⊗ 40,74%			⊗ 13,46%	⊗ 29,55%
Total general	⊗	18,68%	⊗ 15,78%	⊗ 26,16%	⊗ 21,30%	⊗ 15,58%	⊗ 21,67%	⊗ 19,85%

Tabla 5.6 Indicador de éxito de afiliación

Elaborado por: Autores

La tabla nos refleja los porcentajes alcanzados en este indicador en períodos mensuales y clasificados por las diferentes actividades de los afiliados.

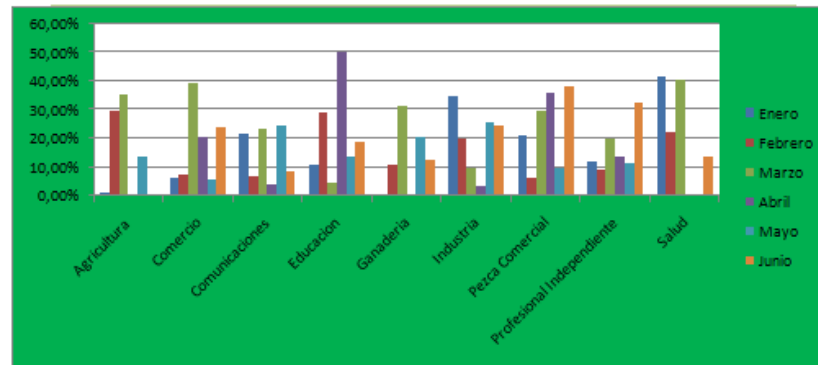


Gráfico 5.8 Indicador de éxito de afiliación

Elaborado por: Autores

A nivel semestral I del periodo 2010, los resultados obtenidos son deficientes, debido a que la captación lograda es mínima en comparación a lo esperado, sin embargo según análisis a Diciembre 2010, se comprobó que los resultados finales obtenidos fueron óptimos y según lo esperado, manifestado en metas propuestas en POA-Captación.

5.2.7 Medición de atención de reclamos



RESPONSABLE	Dpto. Servicio al cliente		
META/FECHA			
ACTIVIDAD	Atender los reclamos realizados por los afiliados tomados de los buzones de sugerencias y de reclamos personales	OBJETIVO	Atender el 100% de los reclamos de los afiliados
DEFINICIÓN			
Medir el grado atención de los reclamos realizados por los afiliados			
METAS			
MÍNIMA	70%	SATISFACTORIA	80%
			90%
OBSERVACIONES			
Se lleva un indicador general y por sucursal o división.			
FORMULA (KPI Para el objetivo)			
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <p>No. De reclamos atendidos * 100</p> <p>No. Reclamos presentados</p> $\frac{2}{2} * 100 = 100\%$ </div> </div>			

Elaborado por: Autores

El cuadro nos muestra un semáforo en verde, lo que nos indica que se alcanzó la meta planteada, llegando a un nivel óptimo de 100% de atención de los reclamos efectuados por los afiliados.



Gráfico 5.9 Indicador de medición de atención de reclamos

Elaborado por: Autores

A través de este índice se puede observar que el 100% de los reclamos fueron atendidos, sin embargo este indicador es deficiente ya que los usuarios no recurren a reclamos vía buzón o sugerencias, por lo que se debe implementar otra medida de atención a reclamos IESS.

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Después de todo el análisis realizado se presenta a continuación las siguientes conclusiones:

1. Se establecieron correctamente los indicadores respectivos que servirá como herramienta de medición para establecer el control preciso del cumplimiento de la estrategia.
2. La empresa cuenta con los procesos del departamento de Servicio al Cliente bien estructurados pero no se cumplen en su totalidad con eficiencia lo cual se está trabajando en mejorar su aplicación.
3. El incremento semestral de afiliados está en un punto aceptable de 77,44% gracias a las nuevas políticas y sanciones para quienes incumplan con la afiliación a sus trabajadores ha dado buenos resultados, sin embargo no llega a cumplir las expectativas que se plantearon, dado que el sistema de captación de afiliados está fallando como nos muestra el indicador éxito de afiliación que refleja un 19,95% un valor muy debajo de lo esperado.
4. El indicador de éxito de visitas nos muestra un 96,71% de cumplimiento del cronograma, sin embargo la meta principal que es el éxito de la afiliación por asesora social es del 18,24% un resultado muy por debajo de lo esperado, esto nos indica que el personal no está bien capacitado para concretar las afiliaciones y se están desperdiciando recursos.
5. Los indicadores de éxito de encuestas y atención a reclamos nos muestran un 100% lo que significa que se cumplieron los cronogramas y actividades planificadas.

6. El nivel de satisfacción de afiliado según el indicador es de un 80,37%, lo que nos dice que se cumplió hasta cierta medida con lo esperado.

6.2 RECOMENDACIONES

A continuación se presenta las siguientes recomendaciones.

1. Implementar las estrategias formuladas para superar sus debilidades y enfrentar las amenazas detectadas en el análisis.
2. Desarrollar manuales, instructivos amigables que ayuden al afiliado a realizar sus solicitudes de servicio en línea mediante página web.
3. Desarrollar canales de comunicación entre los distintos departamentos involucrados en el proceso de Captación y Satisfacción del Cliente para garantizar que todos integren el desarrollo de la estrategia y procurar motivar a los afiliados.
4. Realizar un control constante de los procesos, del cumplimiento de metas, de objetivos, buscar soluciones constantes, buscar oportunidades de mejorar continuamente replanteando los valores base y meta de acuerdo a los logros alcanzados.
5. Realizar un sistema de gestión dinámico y amigable que se pueda acoplar a los cambios de regulaciones del afiliado y los servicios que le brinda el instituto.
6. Continuar con la aplicación de índices de gestión según la periodicidad que mejor convenga para obtener resultados actuales.
7. Capacitar al personal de visitas con la finalidad de concretar las afiliaciones para lograr la optimización de recursos.
8. Aplicar al 100% el manual de procedimientos de servicios en línea que esté vigente en la entidad y que los mismos sean de dominio y conocimiento público.
9. Se requiere de cambios para mejorar el proceso de Atención a Reclamos y Quejas, el jefe responsable del área deberá sugerir que se adicione lo recomendado al actual manual de procedimientos con las respectivas aprobaciones.

7 PERFIL BIBLIOGRAFICO

1. INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, IESS agencia Milagro, "Manuales de procedimientos", Captación Nuevos Clientes, Medición del Nivel de Satisfacción del Cliente, Proceso de Atención a Quejas y Reclamos, *Instructivos de usuario*, 2011.
2. Gobierno del Ecuador, "Ley Orgánica de Seguridad Social," 2010.
3. Gobierno del Ecuador, "Constitución de la Republica del Ecuador," *Art. 2*, 2010
4. Comisión Interinstitucional para la Reforma a la Ley de Seguridad Social, "Ley de Seguridad Social," *Ley No 2001-55 (Suplemento del Registro Oficial 465, 30-XI-2001)*, *Resolución 052-2001-RA (Suplemento de Registro Oficial 525, 16-II-2005)*, *Ley No 2005-6 (Registro Oficial 73, 2-VIII-2005)*, 2010
5. Comisión Interinstitucional SASST, "Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo," (*SASST del IESS*), 2010
6. Normas de Control Interno para las entidades, *Organismos el Sector Público Y Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de recursos públicos*, 2011.
7. Arcelay Salazar A, "*Gestión de procesos*," *Rev. Calidad Asistencial*, 2010.
8. José Onate, "Consultor Empresarial," Artículo en Gerencia Empresarial.
9. Sinergia e Inteligencia de Negocios, *Artículo publicado en marzo del 2009*.

10. Universidad de las Américas Puebla, Departamento Investigación y publicaciones “Modelos de Datos,” *Artículo*, 2009.
11. Sixtina Consulting Group, “El Diseño Dashboards,” *Artículo*, Junio del 2009.