



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA
CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA PARA LA
OPTIMIZACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORMES**

Javier Antonio Ponce Arroyo

Asesorado por el MSc. Lic. Byron Daniel Hernández Pichiya

Guatemala, octubre de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA
CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA PARA LA
OPTIMIZACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORMES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

JAVIER ANTONIO PONCE ARROYO

ASESORADO POR EL MSC. LIC. BYRON DANIEL HERNÁNDEZ PICHIIYA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Julio Ismael González Podszueck
EXAMINADOR	Ing. Gustavo Adolfo de León Escobar
EXAMINADORA	Inga. Lucero Judith Rodas Mazariegos
EXAMINADOR	Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí
SECRETARIO	Ing. Francisco Javier González López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA
CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA PARA LA
OPTIMIZACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORMES**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 9 de septiembre de 2014.



Javier Antonio Ponce Arroyo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Teléfono 2418-9142 / Ext. 86226



0007111

MOD-MGIPP-024-2014

Guatemala, 17 de septiembre de 2014.

Director
César Ernesto Urquizú Rodas
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Presente.


Estimado Director:

Reciba un atento y cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado los cursos aprobados del primer año y el Diseño de Investigación del estudiante **Javier Antonio Ponce Arroyo** carné número **87-11716**, quien optó la modalidad del **"PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO"**. Previo a culminar sus estudios en la **Maestría de Gestión Industrial**.


Y si habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Jun4ta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Sin otro particular, atentamente,

"Id y enseñad a todos"


MSc. Lic. Byron Daniel Hernandez Pichiya
Asesor (a)

Lic. Byron Daniel Hernandez Pichiya
Colegiado 9220


César Akú Castillo MSc.
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 4,073
MSc. Ing. César Augusto Akú Castillo
Coordinador de Área
Gestión y Servicios


Dra. Mayra Virginia Castillo Montes
Directora
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc: archivo
/db



REF.DIR.EMI.220.014

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación en la modalidad Estudios de Postgrado titulado **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA PARA LA OPTIMIZACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORMES**, presentado por el estudiante universitario **Javier Antonio Ponce Arroyo**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, octubre de 2014.

/mgp



DTG. 587.2014

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA PARA LA OPTIMIZACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORMES**, presentado por el estudiante universitario **Javier Antonio Ponce Arroyo**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano



Guatemala, 28 de octubre de 2014

/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por ser mi guía en todo momento.
Mis padres	Marco Antonio Ponce Poou y Victoria Yolanda Arroyo de Ponce, por darme el regalo de la educación.
Mi esposa	Luz Emilia Siguenza de Ponce, por tu apoyo y amor incondicional, creyendo siempre en mí motivándome para seguir adelante.
Mis hijos	Javier Emilio, Rodrigo José y Camila Belén Ponce Siguenza, mis tres grandes fortalezas y razón de ser, este triunfo es para ustedes.
Mis abuelos	José Domingo Arroyo e Isaura Ramirez de Arroyo, porque fueron mis segundos padres.
Familia Castañeda	Clara y Rita por su apoyo desinteresado en todo momento, qué Dios las bendiga.

AGRADECIMIENTOS A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala	Donde orgullosamente culmino mis estudios.
Facultad de Ingeniería	Por todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera.
Mis amigos de la Facultad	Ricardo Paz, Ligia Martínez y Karla Reyes.
Amigos que ocupan un lugar especial en mi vida	Todas aquellas personas que de una u otra manera me ayudaron y motivaron a la culminación de mi carrera profesional.
Al IGSS	Institución que me permitió elaborar el presente trabajo de investigación.
Mi madrina	Licenciada Silvia Eugenia Lam de Rivera por sus sabios consejos.
Familia Alburez González	Por su gran apoyo.
Familia en general	Tíos, tías, primos, sobrinos, familia González Sanabria por su cariño sincero.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN.....	XIII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTEDECENTES	3
2.1. Antecedentes específicos.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3.1. Marco contextual	16
4. OBJETIVOS	21
5. MARCO METODOLÓGICO	23
5.1. Justificación de la investigación.....	23
5.2. Viabilidad.....	25
5.3. Necesidad de realizar la investigación	25
5.4. Alcances.....	26
6. MARCO TEÓRICO.....	29
6.1. Administración de Calidad Total	29
6.1.1. Los 14 Principios de Dr. William E. Deming	32

6.1.1.1.	“Crear perseverancia en el propósito de mejorar productos y servicios” (Scherkenbach, 1994: p. 1)	32
6.1.1.2.	“Adoptar una nueva filosofía” (Scherkenbach, 1994: p. 9)	33
6.1.1.3.	“No depender más de la inspección masiva” (Scherkenbach, 1994 :p. 19):	33
6.1.1.4.	“Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio” (Scherkenbach, 1994: p. 143)	34
6.1.1.5.	Mejorar continuamente y por siempre los sistemas de producción y servicio (Scherkenbach, 1994: p. 31)	34
6.1.1.6.	“Instituir la capacitación en el trabajo” (Scherkenbach, 1994: p. 99) ...	34
6.1.1.7.	“Instituir el liderazgo” (Scherkenbach, 1994: p. 97)	35
6.1.1.8.	“Desterrar el terror” (Scherkenbach, 1994: p. 79)	35
6.1.1.9.	“Derribar las barreras que hay entre áreas de staff” (Scherkenbach, 1994: p. 45)	36
6.1.1.10.	“Eliminar lemas y metas de producción” (Scherkenbach, 1994: p. 89)	36

6.1.1.11.	“Eliminar cuotas numéricas” (Scherkenbach, 1994: p. 91).....	37
6.1.1.12.	“Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho” (Scherkenbach, 1994: p. 31).....	37
6.1.1.13.	“Establecer un vigoroso programa de educación y entrenamiento” (Scherkenbach, 1994: p. 83).....	38
6.1.1.14.	“Tomar medidas para la transformación” (Scherkenbach, 1994: p. 149).....	38
6.2.	Obstáculos de la calidad.....	38
6.3.	“Los siete pecados mortales de la gerencia” (Giugni 2009).....	39
6.3.1.	Falta de constancia en el propósito	39
6.3.2.	Énfasis en la utilidades a corto plazo.....	39
6.3.3.	Evaluación del desempeño, clasificación según el mérito	40
6.3.4.	Movilidad de la gerencia (jefes)	40
6.3.5.	Manejar una compañía basándose únicamente en las cifras visibles	40
6.3.6.	Costos médicos excesivos	41
6.3.7.	Costos excesivos de garantía (Higareda, 2007)	41
6.3.8.	PDCA, PDSA.....	41
6.4.	Mejora continua y Kaizen	43
6.4.1.	Cuatro maneras de mejorar	44
6.4.2.	Benchmarking.....	44
6.5.	Las herramientas estadísticas para la mejora son importantes.....	45

6.6.	Diagrama de Ishikawa.....	45
6.6.1.	Hoja de verificación	46
6.6.2.	Gráfico de control	47
6.6.3.	Histograma	47
6.6.4.	Diagrama de Pareto	48
6.6.5.	Diagrama de dispersión	49
6.6.6.	Muestreo estratificado	50
7.	PROPUESTA DE ÍNDICE	51
8.	MARCO METODOLÓGICO	55
8.1.	Diseño metodológico.....	55
8.1.1.	Fase 1	55
8.1.2.	Fase 2	55
8.1.3.	Fase 3	56
8.1.4.	Fase 4	56
8.1.5.	Población.....	60
9.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	61
10.	RECURSOS.....	65
10.1.	Humanos.....	65
10.2.	Financieros.....	65
10.3.	Materiales.....	66
10.4.	Físicos.....	66
10.5.	Factibilidad	67
11.	CRONOGRAMA	69

BIBLIOGRAFÍA..... 71

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama Administrativo de la Sección de Historial Salarial.....	7
2.	Organigrama del IGSS	19
3.	Circulo PDCA	43
4.	Diagrama de Ishikawa.....	46
5.	Hoja de verificación	46
6.	Gráfico de control.....	47
7.	Histograma.....	48
8.	Diagrama de Pareto	49
9.	Diagrama de dispersión	49
10.	Muestreo estratificado.....	50

TABLAS

I.	Operacionalización de variables	57
II.	Descripción de actividades.....	59
III.	Recursos humanos	65
IV.	Materiales.....	66
V.	Físicos	66
VI.	Gran total	67

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
Q	Quetzal

GLOSARIO

Afiliado	Es la persona que está inscrita a la institución, pues ha contribuido a lo largo de su vida y que solicita, al cumplirse los requisitos de ley, que se le otorguen los pagos pensiones a las que tienen derecho.
Caso	Es el conjunto de “Informes” que forman un caso, tomando en cuenta que a lo largo de la vida de los afiliados, estos trabajaron para varias empresas.
Informe	Se refiere a la información de planillas de pago de afiliados por un patrono específico.
Marginación	Es un reproceso; se origina por la falta de información de parte de la sección en la investigación de salarios de los afiliados o de información complementaria, que sea solicitada por parte de otras dependencias del instituto así como de dependencias externas.
Patrono	Es la persona o empresa a la que los afiliados le prestaron servicios.

RESUMEN

El presente trabajo busca la solución de un problema existente en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Guatemala, específicamente en lo que respecta al proceso de cálculo de prestaciones financieras para los afiliados que llegan, pues cumplen con la edad requerida para solicitar las pensiones a las que tienen derecho después de una vida de trabajo y de haber aportado con su pago a las mismas.

Esta función, que es responsabilidad de la institución, se encuentra con varios problemas para el procesamiento eficiente de las mismas. Entre ellos se encuentran procedimientos que se enfocan en la burocracia y no en la fluidez del proceso, falta de sistematización en la administración de la información almacenada, revisiones innecesarias en algunos informes y ausencia de supervisión en otros, tiempos muertos (mudas), reprocesos excesivos, falta de una metodología en el proceso y ausencia de capacitación adecuada a los miembros de la sección.

Dichos problemas serán investigados en este trabajo de una manera científica y objetiva, mediante la aplicación de la filosofía de Calidad Total (TQM) por sus siglas en inglés, buscando la solución a los problemas actuales para modernizar y agilizar el proceso de cálculo de pensiones para los afiliados del instituto.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de graduación busca solucionar la problemática concerniente al tiempo excesivamente largo del proceso de elaboración del Historial Salarial de los afiliados del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

El estudio se realizará en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en la sección de Historial Salarial, pues ella se encuentra bajo la dirección de 2 jefes. Por un lado está administrativamente asignada a la Subgerencia Administrativa, pero operativamente trabaja la gran mayoría de sus productos para la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, la que la dirige operativamente.

Este es el primero de muchos problemas que esta situación genera. Con este preámbulo de lo que se refiere a la Sección, se expondrá la situación de la dependencia a la que se le implementará la filosofía de Calidad Total, la cual cuenta con 3 turnos de producción y tiene importancia para el instituto, pues este es el primer paso para el procedimiento de otorgamiento de pensiones a los jubilados y en el cual se extiende hasta los 9 meses promedio, por lo que se busca por parte de las autoridades del instituto mejorar este proceso.

Es por ello que se propone este trabajo de investigación para solucionarlo de una manera profesional y definitiva, mejorando también el clima laboral de la sección.

En la actualidad no se cuenta con un proceso dinámico y moderno que agilice la producción de informes, este es, actualmente, lento y poco preciso, lleno de inconsistencias y extremadamente largo, afectando directamente al afiliado, quien al presentarse para iniciar el proceso de cálculo de jubilación tiene que esperar un promedio de 9 meses para tener alguna resolución.

Al lograr la mejora del proceso uno de los logros será la reducción considerable del tiempo de resolución de jubilaciones.

En los capítulos posteriores se desarrollará el presente proyecto, iniciando en el capítulo 1 con el marco teórico para cimentar la filosofía que se requiere implementar.

En el capítulo 2 se analizará el proceso actual, descripción de los procedimientos y actores de los mismos para recolectar la información necesaria para la investigación.

Durante el capítulo 3, la determinación de grupo control para el análisis estadístico de datos e implementación de controles estadísticos del proceso.

En el capítulo 4 se tratará de la evaluación de la sección *versus* el desempeño del grupo de control, para tener elementos de juicio.

El capítulo 5 evaluará el grupo control en base a la estadística de los resultados obtenidos.

En el capítulo 6 tratará sobre las conclusiones y recomendaciones obtenidas al desarrollar el estudio.

2. ANTEDECENTES

No hay estudios previos sobre la aplicación de la filosofía de Calidad Total (TQM) en alguna área del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), por lo que se tomarán las ideas de otros estudios de aplicación de esta filosofía en otras ramas de la actividad económica. Como ya se ha indicado anteriormente, las TQM han sido implementadas con éxito en empresas globales y locales, por lo que se esperará que el personal de la Sección de Historial Salarial esté en la disponibilidad de comprometerse con la filosofía TQM y aplicar los 14 pasos de Deming que se ajusten a las necesidades específicas del instituto.

Parafraseando a Pérez, (2002), la filosofía de Calidad Total (TQM) ha revolucionado la industria mundial inclusive ha cambiado países, buscando siempre la mejora continua, entendiendo que ningún proceso es perfecto pero es factible de perfeccionar, tomando en cuenta que fue desarrollada originalmente en Estados Unidos principalmente por Deming, para la época de la Segunda Guerra Mundial. Deming ayudó a la industria de su país a elevar significativamente sus niveles de calidad, para que posteriormente, a la finalización de la guerra, gozará de una bonanza económica sin precedentes debido en gran parte a que se consolidó como la primera potencia mundial y se expandió sin competencia significativa en por lo menos una década, ya que Japón y los países europeos estaban prácticamente devastados en aquella época.

Siguiendo con la exposición de Pérez, (2002), Estados Unidos de América que pasaba por su mejor momento posguerra abandonó poco a poco la producción con calidad, pero sobre todo descuidó la innovación, en la misma época el gobierno de este país nombró una comisión para ir a Japón a ayudar con la reconstrucción de dicho país después de la Segunda Guerra Mundial, y entre los técnicos que irían a Japón, se encontraría Deming, quien en la sociedad japonesa encontraría el merecido lugar que le correspondía por sus ideas innovadoras y que los japoneses adoptarían al poco tiempo como propias.

Gracias a la idiosincrasia japonesa, que se caracteriza por el respeto y disciplina, fue el receptor natural de las teorías de Deming. Logrando no solo su recuperación económica e industrial, sino que incluso llegarían a conquistar los nichos de mercado que habían estado reservadas a unos pocos países europeos y los Estados Unidos, inundando los mercados del mundo con productos de alta calidad, innovadores y a muy buenos precios. Irónicamente, tanto los norteamericanos como los europeos, al principio no tomaron en serio la amenaza que para ellos significaría la calidad japonesa, y siguieron en el mercado sin hacer nada para contrarrestar la amenaza japonesa.

Según el Ing. Guillermo Sáez, director general de la Caja del Seguro Social de Panamá, en conferencia dictada en enero del 2014 al personal administrativo del IGSS, en este hermano país, la situación de la seguridad social respecto al pago oportuno de las pensiones a los afiliados jubilados se encontraba en un promedio de 16 meses para otorgarla y en la actualidad después de una modernización total a la institución, innovando con tecnología y técnicas modernas de administración, se han logrado progresos significativos en toda la institución, pero principalmente en el área de pensiones, que es de interés para este estudio se redujo el tiempo de otorgamiento de las mismas a 3 meses máximo.

Estos logros constituyen el *benchmarking* del IGSS a nivel centroamericano, según (Vásquez, 2009, p. 91) “Para que una empresa pueda posicionarse en el mercado es importante conocer no solamente las características o cualidades de la competencia, sino también de empresas que son de éxito, de esta manera implementar lo mejor” y siendo el *benchmarking* un modelo que se puede llevar a cabo en cualquier tipo de empresa, pues consiste en aprender de los otros, para estudiarlos y mejorar basándose en lo que se ha aprendido de las empresas competidoras o no”.

La ingeniera Vásquez desarrolló su trabajo de tesis basada en dos empresas de la ciudad de Guatemala, siendo estas: “Comercializadora de Textiles” y “Distribuidora de Granos Básicos” las cuales aunque se dediquen a diferentes tipos de negocios, se demuestra que las técnicas modernas de administración son válidas para cualquier tipo de empresa pues sus procesos internos son similares.

En la sección de Historial Salarial se llevan controles empíricos que son simplemente conteos de producción diaria y mensual, pero no se han levantado otros tipos de controles y análisis. Además estos tipos de controles básicos se empezaron a llevar a partir del 2013 por lo que no se tienen datos históricos, a pesar que la sección fue creada en el 1979, los datos que se tienen no son confiables, en los inicios de la sección la demanda de pensionamientos apenas existía debido a que el programa de IVS se creó en el 1978.

Son fundamentales para la investigación que se definan los controles estadísticos que serán necesarios para la correcta medición del desempeño de la unidad, como nos dice (Morales, J., 2004: p 65) “La administración de la calidad en departamento de operaciones, se realiza de una forma empírica, ya que no existen ningún tipo de documentación ni controles que permitan

administrar la calidad del servicio correctamente” quien aplicó la administración de la calidad en una empresa de servicios.

Actualmente se están escaneando las imágenes que se encuentran en rollos de microfilm a imágenes digitales en el sistema llamado Docuware, que es un Sistema de Gestión Documental que permitirá la administración de la información de las planillas de trabajadores guardada por la sección, lo que permitirá la conservación de las mismas por un tiempo indefinido ya que el formato de microfilm es totalmente obsoleto, pues ya no se encuentran en el mercado los lectores para su uso, son difíciles de utilizar y se desgastan con el tiempo además de sufrir de una degradación química por la misma antigüedad.

Esta medida no es suficiente para mejorar el desempeño de la sección por lo que es necesaria la implementación de técnicas modernas de administración para prepararse para el futuro de la institución y el mejoramiento de los servicios para el afiliado.

Parafraseando a (Vargas 2011) en su trabajo de tesis aplicado a un taller de servicio de automóviles, de la empresa Excel Automotriz en la ciudad de Guatemala se lograron mejoras significativas en los reclamos de los clientes en un 80 % y una rebaja en reprocesos de 62 %, esto es una pequeña muestra de las bondades de aplicar las técnicas de Calidad Total y controles estadísticos en la sección.

Históricamente en el instituto se han reforzado con presupuesto, equipo y sistemas computarizados otras áreas que forman parte del proceso de IVS, pero se ha dejado por un lado el apoyo administrativo a la sección, por lo que se ha convertido en el cuello de botella del proceso pues las autoridades no han reconocido el problema que significa que no se cuente con la más mínima

tecnificación del proceso que constituye la base del proceso de IVS. Esta situación también se debe en parte a que la sección pertenece administrativamente a la Subgerencia Administrativa, la cual no tiene relación por sus obligaciones a prestar servicios médicos y pagos de pensiones, por lo que ha sido un gran obstáculo para que la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias pueda implementar los cambios necesarios para mejorar el desempeño del área.

Figura 1. **Organigrama administrativo de la Sección de Historial Salarial**



Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Parfraseando a (Portillo y Quintanilla 2004) quien implementó la filosofía de TQM en la empresa Rotoflex de la república de El Salvador, que se dedica a la fabricación de empaques para productos de distintas industrias, los cambios administrativos encaminados a la implementación de esta filosofía de Calidad Total se amoldan a la idiosincrasia de los colaboradores adaptándola como propia, lo que beneficiará a la implementación de la misma.

2.1. Antecedentes específicos

Según Jaime Izaguirre, en entrevista realizada en diciembre del 2013, indica que históricamente el instituto ha dado más prioridad a la asistencia médica que al seguro por jubilación por lo que no se han fortalecido los procedimientos de este último, y al momento de empezar el programa de Invalidez Vejez y Sobrevivencia en 1977, la institución nunca se preparó para atender a los futuros pensionados en ese entonces, teniendo como resultado la falta de capacidad para cubrir la demanda de solicitudes de jubilación actual. De ello se deriva que la Sección de Historial Salarial sea un área administrativamente debilitada sin una metodología de trabajo, ni herramientas tecnológicas modernas para dar la respuesta adecuada a la demanda actual. En el presente estudio se implementará el sistema TQM para mejorar la productividad de la sección y mejorar la imagen de la misma.

Con el paso de los años y debido a la mala respuesta del gobierno central para atender las necesidades de salud de la población, el instituto inicio paulatinamente la cobertura médica de los afiliados, y con el correr del tiempo fue alejándose poco a poco de la misión original del instituto y de esta forma se desvirtuó su función y se debilitaron las unidades encargadas de proveer la información para la investigación salarial de los afiliados.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta es que las administraciones anteriores nunca previeron el aumento de solicitudes de pensión que se han incrementado drásticamente con el paso de los años.

El programa de protección a la Invalidez, Vejez y Sobrevivencia se aprobó en 1977. Este programa incluyó además de los trabajadores particulares, a los trabajadores del Estado pagados en planilla afiliados al régimen del IGSS. Se inició el plan sin ningún planteamiento estratégico para llevar a cabo esta tarea, no se hicieron las proyecciones necesarias para el futuro de la generación que en ese momento inició el programa.

En el 2012 en respuesta a la poca capacidad de la sección en cubrir la demanda de IVS, la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, tomo posesión operativamente de la sección, pero manteniendo la dependencia de la misma a la Sección de Correspondencia y Archivo de la Subgerencia Administrativa. Esta situación ha dado paso a que se creen grupos paralelos de trabajo en la sección ya que los intereses de la parte que obedece a la Subgerencia Administrativa son distintos a las de la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias.

Esta división administrativa causo además la carencia de un presupuesto propio en todo el 2013 lo cual ha dificultado el desenvolvimiento de dicha Sección.

Todo esto se origina por la falta de decisión política para hacer los cambios pertinentes para la modernización de la sección y la reducción de los tiempos de espera de los afiliados.

En la figura 2 se puede observar la dualidad de funciones de la sección pues administrativamente según la normativa interna del IGSS la sección se le denomina Microfilm y es parte de Correspondencia y Archivo, tal como fue originalmente concebida; por otro lado tenemos que para la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, se le denomina Historial Salarial, sin embargo la sección de Historial Salarial no existe en el organigrama oficial del IGSS, lo que constituye uno de los mayores problemas que enfrenta la sección, el producto de esta sección se dirige en un 80 % al departamento de IVS, y el otro 20 % se reparte a otras dependencias del instituto tales como:

- Tesorería
- Recaudación
- Centro de Atención al Afiliado (CATAFI)
- Ministerio Público
- Procuraduría de Derechos Humanos
- Organismo Judicial
- Otros

De esta breve descripción de las dependencias internas y externas a quien la sección sirve se concluye que las funciones de la sección corresponden a los fines de la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, y no tiene ningún servicio directo para la Subgerencia Administrativa, sin embargo, por cuestiones burocráticas no se ha modificado el organigrama, solo se han tenido acercamientos entre las dos subgerencias para plantear la posibilidad de trasladar la sección a donde operativamente corresponde que es la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, pero hasta el momento no se ha llegado a una posición concreta en el tema.

La sección ha venido trabajando desde hace varios años con 2 jefes paralelos, uno el nominal que pertenece a la Subgerencia Administrativa, que tiene autoridad sobre el personal de la sección en los renglones 011 y 022 quienes además son el personal que tiene el *expertise* para el proceso, y el personal en los renglones 022, 029 y 186 quienes pertenecen a la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias. En estas condiciones de trabajo, existe el problema de que el personal de la Subgerencia Administrativa sigue las instrucciones operativas de la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, pero en otros aspectos sigue las instrucciones de la Subgerencia Administrativa lo cual crea un conflicto entre el personal de ambas subgerencias, además de fomentar la falta de unidad de la sección al ver al otro grupo como ajenos a la sección en ambos lados de la misma.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Definición del problema

La sección de Historial Salarial carece de un sistema moderno de procesamiento de la información contenida en las planillas de trabajadores de las empresas del país, es por ello que desde hace 2 años se viene trabajando por parte de las autoridades del instituto en desarrollar herramientas básicas para mejorar y modernizar el proceso de la sección.

- Descripción del problema

Se inició con la digitalización de rollos de microfilm que es un recurso obsoleto, a imágenes digitales utilizando el sistema Docuware, para su almacenamiento, pero esta medida por sí sola no resuelve la situación de atraso en los procesos. Es por ello que se hace imperativo este estudio pues se busca mejorar el servicio al afiliado, reduciendo significativamente el tiempo que se lleva el trámite de investigación del historial salarial del afiliado.

- Formulación del problema

No se tiene una interpretación clara de los parámetros existentes para la investigación de las contribuciones de los afiliados lo cual se presta a que los resultados varíen dependiendo de quién los trabaje así como el requerimiento de la información desde el inicio de la investigación, lo que hace que el proceso se torne burocrático y con demasiadas operaciones inútiles (mudas) en el mismo. Para buscar una solución al problema planteado, se aplicará el método

de Calidad Total para darles a los colaboradores de la sección las herramientas necesarias para mejorar el desempeño de la misma y poder elevar la producción de informes para beneficio de los afiliados.

- Delimitación del problema

Se realizará este estudio en la sección de Historial Salarial, que cuenta con 3 turnos de trabajo para aplicar metodología de Calidad Total, y del universo de la población de 160 personas se tomará una muestra para llevar a cabo las observaciones de los colaboradores seleccionados, y si las medidas que se tomen son correctas, se propondrá a la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias, que se aplique el método de Calidad Total a todas las dependencias de la subgerencia y de allí a las demás dependencias del instituto.

- Pregunta principal

¿Qué medidas se deben de tomar para mejorar el proceso en la sección de Historial Salarial del IGSS y lograr reducir el tiempo de investigación para beneficio de la institución y de los afiliados del mismo?

- Preguntas secundarias

¿Es posible simplificar el proceso de investigación salarial en la sección del mismo nombre del IGSS a través de mejoras en el proceso aplicando las técnicas de TQM, y lograr eliminar las actividades repetitivas de los procedimientos actuales?

¿Podrán las técnicas de TQM reducir la cultura burocrática en los miembros del equipo de trabajo de la Sección de Historial Salarial del IGSS?

¿En qué medida se reducirán los niveles de reproceso actuales al aplicar las técnicas de TQM a la sección y eliminar la discrecionalidad en el procedimiento?

¿Es necesaria la implementación de un programa de capacitación del personal de la sección para verificar que todos los miembros de la sección conozcan las herramientas que se tienen y las que se desarrollarán para evitar errores en la elaboración de informes salariales?

Se carece de un método sistematizado para realizar de investigación del Historial Salarial de los afiliados del IGSS debido a reprocesos del 30 % de los informes emitidos por actualizaciones y/o ampliaciones, lo que causa un tiempo de espera de aproximadamente 9 meses, que provoca un tiempo excesivo de resolución de casos del programa de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en la sección de Historial Salarial.

- Limitaciones del estudio

Este estudio se realizará en la sección de Historial Salarial del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por ser esta sección la que requiere de la atención inmediata de las autoridades del mismo por haber estado relegada en lo que a tecnificación se refiere, y la cual ya no tiene la capacidad para resolver las demandas de los afiliados actualmente.

3.1. Marco contextual

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS 2014).

- Misión

“Proteger a población asegurada, contra la pérdida o deterioro de la salud y del sustento económico, debido a las contingencias establecidas en la ley; administrando los recursos en forma adecuada y transparente.”

- Visión

“Ser la institución moderna de Seguro Social, caracterizada por su permanente crecimiento y desarrollo, que cubre a la población que por mandato legal le corresponde, así como por su solidez financiera, excelente calidad de sus prestaciones con eficiencia y transparencia de su gestión.”

Funciones del instituto

- Atención médica

Mecanismo de protección a la vida, que tiene como fin fundamental la prestación de los servicios médico-hospitalarios para conservar, prevenir o reestablecer la salud de los afiliados, por medio de una valoración profesional, que comprende desde el diagnóstico del paciente hasta la aplicación del tratamiento requerido para su restablecimiento.

- Previsión social

Consiste en proteger a los afiliados de aquellos riesgos que los privan de la capacidad de ganarse la vida, cualquiera que sea el origen de tal incapacidad (maternidad, enfermedad, invalidez, vejez, entre otros); o, en amparar a determinados familiares en caso de muerte de la persona que velaba por su subsistencia.

- Historia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

El 30 de octubre de 1946, el Congreso de la República de Guatemala, emite el Decreto número 295, la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Como una consecuencia de la Segunda Guerra Mundial y la difusión de ideas democráticas, se derrocó al gobierno del General Ponce Vaides y se eligió un gobierno democrático, bajo la presidencia del Dr. Juan José Arévalo.

El Gobierno de Guatemala de aquella época gestionó la venida al país de dos técnicos en materia de Seguridad Social. Ellos fueron el Lic. Oscar Barahona Streber (costarricense) y el actuario Walter Dittel (chileno), quienes hicieron un estudio de las condiciones económicas, geográficas, étnicas y culturales de Guatemala. El resultado de este estudio lo publicaron en un libro titulado "Bases de la Seguridad Social en Guatemala".

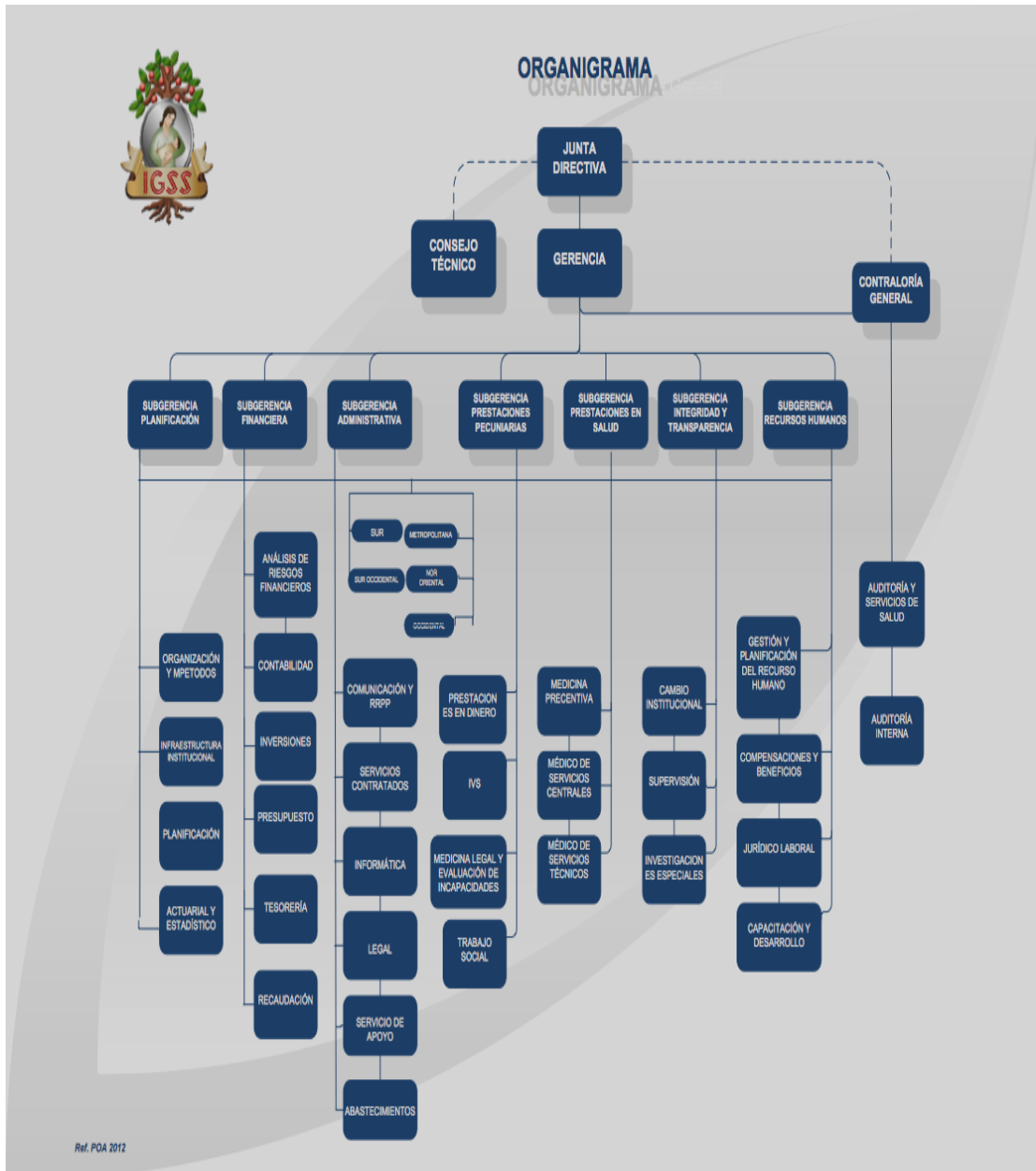
Al promulgarse la Constitución de la República de aquel entonces, el pueblo de Guatemala, encontró entre las Garantías Sociales en el Artículo 63, el siguiente texto: "Se Establece el Seguro Social Obligatorio". La Ley regulará sus alcances, extensión y la forma en que debe de ser puesto en vigor.

El 30 de Octubre de 1946, el Congreso de la República de Guatemala, emite el Decreto número 295, la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Se crea así "Una Institución autónoma, de derecho público de personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social, de conformidad con el sistema de protección mínima" (Cap. 1º, Art. 1º).

Se crea así un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio. Esto significa que debe cubrir todo el territorio de la República, debe ser único para evitar la duplicación de esfuerzos y de cargas tributarias; los patronos y trabajadores de acuerdo con la Ley, deben de estar inscritos como contribuyentes, no pueden evadir esta obligación, pues ello significaría incurrir en la falta de previsión social.

La Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de Mayo de 1985, dice en el artículo 100: "Seguridad Social. El Estado reconoce y garantiza el derecho de la seguridad social para beneficio de los habitantes de la Nación". (IGSS, 2014).

Figura 2. Organigrama del IGSS



Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4. OBJETIVOS

General

Implementar las Técnicas de Calidad Total de Deming en el proceso de elaboración del Historial Salarial, buscando mejorar el desempeño de la sección y reducir el tiempo de investigación para beneficio de los afiliados.

Específicos

- Describir el proceso actual de la sección y sus actores para identificar las áreas de mejora, buscando eliminar actividades repetitivas e innecesarias mejorando y/o implementando cambios al proceso para su simplificación y lograr la reducción cuantitativa de 9 meses promedio para la elaboración del Historial Salarial a 3 meses promedio, en un periodo de 6 meses después de implementar la metodología TQM en la Sección.
- Proponer el sistema de trabajo TQM para eliminar la burocracia evitando la discrecionalidad con que se trabaja actualmente eliminando las actividades repetitivas en el proceso.
- Medir los indicadores de reprocesos actuales versus los reprocesos después de implementado el método TQM para determinar el nivel de mejora en el procedimiento.
- Elaborar un programa de capacitación al personal sobre las herramientas de TQM y sus ventajas para elaborar Historiales Salariales libres de errores en el periodo de implementación de la metodología TQM.

5. MARCO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo la investigación científica del problema existente se desarrollará un estudio Longitudinal a lo largo de 5 meses para cubrir cada uno de los pasos del mismo.

La investigación se dividirá en 4 fases que consistirán en los ejes siguientes:

- Levantado de información de procedimiento actual
- Aplicación de técnicas de observación, entrevistas y análisis de información.
- Aplicación del método analítico para evaluación de los objetivos planteados y pasos a seguir en la implementación del método propuesto.
- Inferir en las conclusiones y recomendaciones aplicando el Método Sintético con base en los resultados obtenidos.

5.1. Justificación de la investigación

El problema está enfocado a la línea de la investigación de la calidad total, aplicando las herramientas obtenidas en la Maestría en Gestión Industrial de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo que se llevará a cabo una investigación Activa (Piloña, 2014: p. 8) en la sección de Historial Salarial del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, buscando la solución del problema al aplicar técnicas TQM en el proceso de elaboración de informes de Historial Salarial del instituto.

El IGSS tiene una alta cantidad de personas sin atender debido a la tardanza que se tiene para resolver los casos concernientes al programa IVS (Invalidez, Vejez y Sobrevivencia) lo cual contribuye a la mala imagen que el instituto tiene en el país. Esto es uno de los puntos clave que provocan el rechazo de alguna parte de la población en preferir un seguro privado y no al IGSS o como en la gran mayoría de los casos, no pueden pagar un seguro privado con lo que en el mediano y largo plazo serán adultos mayores y ancianos que no tendrán el beneficio de una pensión económica ni contarán con servicios médicos a su alcance con lo que las condiciones de la población que no cubrirá el IGSS estarán en riesgos económicos y de salud.

Esta situación obliga al instituto a buscar la modernización de sus procesos para mejorar la atención al afiliado y hacerlo más atractivo para la población en general y las empresas del país. El estudio que se llevará a cabo será en la Sección de Historial Salarial donde se resguardan los archivos de las planillas de pago del IGSS de todas las empresas del país, los cuales están conservados en películas de microfilm, que es un método totalmente obsoleto y que debido a ello el instituto está realizando un proceso de escaneo de las imágenes análogas para poder tenerlas disponibles en una base de datos.

Es por ello que se hace imperativo la modernización de Historial Salarial pues muchos de los afiliados deben de esperar años para recibir sus pensiones e incluso en casos extremos los afiliados mueren en el tramite sin gozar nunca de los beneficios por los que pagaron toda su vida, esta dramática situación ha sacado a relucir las deficiencias de la sección y comprender que la digitalización de las imágenes en microfilm a digitales no es suficiente para mejorar el desempeño de la sección y por ende del programa IVS. Es necesaria una reorganización interna que modernice los procedimientos y tecnifique a los colaboradores de la sección.

5.2. Viabilidad

El instituto está buscando la solución al problema de atención a los afiliados que necesitan de pensionarse en el programa de IVS por lo que se cuenta con el apoyo de la alta gerencia y Junta Directiva para llevar a cabo el proyecto de modernización de la Unidad de Historial Salarial.

5.3. Necesidad de realizar la investigación

El presente trabajo de investigación surge debido a la necesidad del seguro social por ofrecer una solución técnica y definitiva al problema de tiempos excesivamente extensos para resolver las solicitudes de pensión por parte de los afiliados al IGSS, pues en las condiciones actuales los pensionados tienen una pésima imagen de la misma debido a la tardanza en los procesos, la burocracia excesiva y la falta de compromiso de los empleados del instituto, específicamente los miembros de la sección de Historial Salarial. Toda esta situación tiene resultados dramáticos en algunos casos de afiliados, que en el período de espera de resoluciones, han fallecido sin gozar nunca de un servicio del cual pagaron toda su vida; esta situación es grave e injusta para todos los afiliados y le da una imagen de incapacidad a la institución.

La solución que se plantea consta de 3 pasos básicos:

- La observación y el recabar información de la situación actual, levantada de procesos y datos históricos.
- El diseño de los nuevos procesos y procesos mejorados, concientización de los empleados de la sección, reorganización administrativa como propuesta.

- La implementación de los cambios de manera sistemática por medio de un grupo control para posteriormente aplicarla a toda la sección.

El presente trabajo de investigación es el primero de aplicación de técnicas de Calidad Total para la administración que se lleva a cabo en la institución, lo cual responde a la necesidad de la misma de renovación de la misma para enfrentar los retos del siglo XXI.

5.4. Alcances

Se implementará una investigación del tipo descriptivo, pues relatará una situación específica en la Sección de Historial Salarial.

Se analizarán indicadores de gestión para medir los avances de las medidas que serán adoptadas.

- Lograr implementar los cambios necesarios en la sección de Historial Salarial del IGSS para modernizar dicho proceso y así darle mayor rapidez a los trámites que se realizan en esta dependencia.
- Implementar TQM en la sección de Historial Salarial, para mejorar los resultados actuales para así dar un servicio de primer nivel a los afiliados de todo el país.
- Mejorar las condiciones laborales de los colaboradores de la sección y dignificarlos dándole la categoría administrativa a la sección para que cuente con los recursos necesarios.
- Impactar positivamente en la calidad de vida de los afiliados y sus familias dando una respuesta rápida a sus solicitudes de una manera eficiente y efectiva.

- Mejorar la imagen del seguro social en el país y así renovar el interés de la ciudadanía en ser parte del seguro social y garantizar la subsistencia del mismo.
- Retomar la esencia del Seguro Social en el país, dando una nueva dinámica a la institución al darle prioridad al tema de seguros y pensiones que para eso fue creado.
- Implementar los cambios necesarios para que se adopte una nueva forma de trabajar.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Administración de Calidad Total

La Administración de Calidad Total se implementará en la sección de Historial Salarial del IGSS, de oficinas centrales para que el personal que labora en la misma sea consciente de la responsabilidad que conlleva el trabajo que desempeñan, que conozcan y adopten las normas de la calidad total enfocada a la satisfacción del cliente tanto interno como principalmente al cliente externo que es el afiliado que demanda una atención consciente y buena por parte del instituto, tanto en tiempo de respuesta como en calidad de los informes que en la sección se investigan. Se requiere en esta área que el personal adopte la mejora continua en el proceso.

Con base en los comentarios de Mallapaty (1999), el presente siglo se ha contado con grandes impulsores de esta filosofía especialmente a partir de la década de los 80 en empresas y negocios. El término Administración de Calidad Total o TQM por sus siglas en inglés (Total Quality Management) según indica Rojas Ramos (2003) fue utilizado por primera vez en occidente por Armand Vallin Feigenbaum en su libro "Total Quality Control", en el que sostiene que la calidad no solo es responsable del Departamento de Producción, sino que se requiere de toda la empresa y todos los empleados para lograrla, para así construir la calidad desde las etapas iniciales y no cuando ya está todo hecho y sostiene que los métodos individuales son parte de un programa de control.

Feigenbaum, afirma que el decir "calidad" no significa "mejor" sino el mejor servicio y precio para el cliente, al igual que la palabra "control" que representa una herramienta de la administración (Giugni 2009).

Otro de los gurús de TQM fue Phillip Crosby quien influyó con su libro "*Quality is Free*" en el que instituyó el término "hacerlo correctamente desde la primera vez" (Doing it right the first time), DIRFT" (Carro y González 2011).

Además Crosby inició con la política de Cero Defectos y definía la calidad de la siguiente manera: "Cero defectos, se enfoca en elevar las expectativas de la administración, motivar y concientizar a los trabajadores por la calidad". Crosby no creía que los empleados debían ser los primeros responsables por los errores que ocasiona una calidad débil (Rojas Ramos, 2003). La acción ideal es el control preventivo de la calidad.

El fundamento anterior se resume en una de sus frases más famosas "hacer las cosas correctamente la primera vez". Por ello, la alta gerencia debe comprometerse a: educar y motivar a los empleados hacia el logro de este objetivo.

Por último se mencionará al mayor exponente de la filosofía de la Calidad Total el señor W. Edward Deming (Giugni 2009), quien fue el principal impulsor de esta filosofía, y que trabajó con Walter Shewhart el inventor del Control Estadístico de Procesos SPC, y aunado a su capacidad como matemático y su comprensión del comportamiento de los individuos, lo llevó a el planteamiento de la filosofía de TQM, con el que revolucionó la industria moderna e incluso países enteros.

Deming empezó a trabajar con Shewhart en la década de 1920 en Bell Laboratories y para la Segunda Guerra Mundial, fue llamado por el Departamento de Defensa a instruir a los empresarios norteamericanos sobre control de calidad, debido a los cambios que estaban ocurriendo en la sociedad norteamericana de esos tiempos ya que las mujeres entraron a la vida laboral en los tiempos de guerra por la escases de hombres por el reclutamiento del ejército (Carro y Gonzáles 2011).

Según indica Cruz Ramirez (2000) se llegó a superar la calidad de los productos americanos como nunca antes, pero debido a que después de la Guerra Estados Unidos eran la única potencia mundial, las empresas americanas disfrutando de un gran éxito alrededor del mundo comenzaron a perder el interés por la calidad, y se estancaron en innovación dando por hecho que debido a la destrucción de los países de Europa y Japón pasarían muchos años para que estos fueran una amenaza comercial para ellos.

Mientras tanto Deming fue llevado a Japón como parte del contingente que apoyo la reconstrucción de este país y al ser descubierto por la sociedad japonesa como el autor de los libros de calidad que leían, fue contactado por ingenieros y ejecutivos para que impartiera seminarios de TQM y SPC, y luego este mensaje llegó hasta los empresarios concientizándolos que ellos debían de apoyar a sus empresas si querían verlas prosperar.

En las décadas siguientes los japoneses conquistaron el mundo con sus productos de precios altamente competitivos con la misma característica en innovación, desplazando a los países que habían dominado diferentes ramas de la industria, esta situación hizo que una cadena televisiva estadounidense transmitiera el programa “Si Japón puede, por qué nosotros no” al final de la década de los 70 (Portillo y Quintanilla 2004), parte de la presentación era una

corta entrevista con el señor Deming, un desconocido para sus compatriotas de esos tiempos, lo que despertó el interés por sus filosofías que anteriormente fueron ignoradas en su país de origen al demostrar que eran la respuesta al nuevo orden mundial. Los principios de Deming se basan en un listado de 14 Principios.

6.1.1. Los 14 Principios de Dr. William E. Deming

(Villaverde Martínez, 2012:p. 16-44). Los 14 Principios de Deming para la aplicación de la calidad total “fueron pilar para el desarrollo de la calidad y permitió a países como Japón y a los tigres y tigrillos de Asia posicionarse sobre países destacados por su competitividad, originada principalmente por la calidad de sus productos de exportación. Asimismo, Estados Unidos cuando se autodescubrió volvió a ocupar el sitio que como potencia económica lo obliga a tener. El famoso documental de "Porqué Japón puede y nosotros no", los hizo despertar de un letargo de varias décadas, redescubriendo a sus propios "gurús".” (Higareda, 2007).

A continuación se detallan uno por uno:

6.1.1.1. “Crear perseverancia en el propósito de mejorar productos y servicios” (Scherkenbach, 1994: p. 1)

Más que producción en serie lo que se necesita en la sección es innovar el proceso en base a la investigación de nuevas técnicas de procesos, mejora constante y mantenimiento de las mismas (Scherkenbach, 1994).

**6.1.1.2. “Adoptar una nueva filosofía”
(Scherkenbach, 1994: p. 9)**

Para lograrlo se deben de romper los paradigmas actuales y replantear los procesos que se basan en la burocracia gubernamental donde el servicio al afiliado se encuentra en último lugar y por ello el proceso es engorroso, complicado y con poca secuencia entre la Sección de Historial Salarial y las dependencias relacionadas. La Gerencia y Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias y el personal de la Sección deben de adoptar esta filosofía como propia para lograr el compromiso necesario para la aplicación de la Calidad Total (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.3. “No depender más de la inspección masiva” (Scherkenbach, 1994 : p. 19)

En la Sección de Historial Salarial se tiene el sistema de inspeccionar los informes cuando se han terminado por parte de los operadores, este sistema según el criterio de Deming paga a los empleados por realizar un trabajo deficiente y luego corregirlos, actualmente se ha recurrido a aumentar el número de revisores del proceso buscando mejorar la calidad, cuando la calidad se mejorará mejorando el proceso y no reduciendo o aumentando la cantidad de revisores (Scherkenbach, 1994).

**6.1.1.4. “Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio”
(Scherkenbach, 1994: p. 143)**

En el presente caso no aplica para el estudio, ya que no se cuenta con una unidad de compras dependiente de la sección.

**6.1.1.5. Mejorar continuamente y por siempre los sistemas de producción y servicio
(Scherkenbach, 1994: p. 31)**

El lograr la mejora sustancial en la sección no es un esfuerzo único, sino al contrario es una búsqueda constante de mejoras, en base a procedimientos, tecnología y compromiso de todos los involucrados en el proceso (Scherkenbach, 1994).

**6.1.1.6. “Instituir la capacitación en el trabajo”
(Scherkenbach, 1994: p. 99)**

En la sección no se cuenta con un proceso estructurado de inducción para los empleados nuevos, ni tampoco con capacitaciones periódicas para los empleados, tampoco existen canales de comunicación para dar a conocer a los empleados de cambios o modificaciones a los procedimientos, todos estos aspectos no contribuyen en nada a que el personal logre mejorar su desempeño pues generalmente los nuevos miembros reciben una capacitación por parte de empleados antiguos que tampoco recibieron una inducción adecuada y que fueron aprendiendo a prueba de error y que siguen repitiendo los mismos errores porque nadie les corrige y por el contrario se les culpa de

los pobres resultados de la sección cuando realmente lo que hay que mejorar son los procesos. Se debe además establecer el perfil del empleado del área (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.7. “Instituir el liderazgo” (Scherkenbach, 1994: p. 97)

Los supervisores del área no tienen que controlar y reprender al personal a su cargo, al contrario tienen que dirigir y orientar a los empleados para lograr el compromiso de estos últimos, para lograr la mejora continua de la que hablamos, si el personal no se siente comprometido y dirigido es imposible lograr los cambios esperados (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.8. “Desterrar el terror” (Scherkenbach, 1994: p. 79)

Es muy importante que el personal se sienta seguro en su puesto de trabajo, de esta manera la calidad total puede ser implementada, de lo contrario el terror a la pérdida del empleo será el único motivador para el empleado y esto solo perpetúa el seguir produciendo defectos y después reparándolos y con los resultados que siempre se han tenido, no se puede esperar que el personal mejore su desempeño si trabaja con temor. La falta de liderazgo en la sección no permite que el personal se sienta segura (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.9. “Derribar las barreras que hay entre áreas de staff” (Scherkenbach, 1994: p. 45)

Históricamente la sección de Historial Salarial que se encuentra hasta el momento en la Subgerencia Administrativa no ha tenido las mismas prioridades que las otras dependencias a las que sirve, las cuales pertenecen a la Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias. Esta situación administrativa ha derivado en conflictos y falta de colaboración entre ellas, con la consecuencia de una investigación salarial de baja calidad, inexacta y extremadamente larga, esta situación es sumamente perjudicial para el proceso que sirve de base de acreditación de pensiones a los afiliados, causando roces y desacuerdos con los miembros de otras áreas con la sección de Historial Salarial por la falta de comprensión de las autoridades del instituto de que lo que es incorrecto es el organigrama de las dependencias y no el personal de las distintas áreas. Si se arregla el organigrama del instituto, se enmendaría esta situación (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.10. “Eliminar lemas y metas de producción” (Scherkenbach, 1994: p. 89)

En la sección no se cuenta con ningún lema o slogan propio, lo que si se utiliza es una meta de producción, de 60 informes al mes por persona, sobre este punto Deming dice que los lemas generalmente solo se repiten en las empresas pero la mayor parte de las veces solo queda como una frase que no encuentra eco en el personal, por las razones anteriormente expuestas, y solo quedan en buenos deseos. Con respecto a las metas de producción lo que se logra es que la gente trabaje más rápidamente, aumentando el nivel de errores, y por consiguiente aumentar los reprocesos, lo cual no contribuye en nada a la calidad (Scherkenbach, 1994).

**6.1.1.11. “Eliminar cuotas numéricas”
(Scherkenbach, 1994: p. 91)**

La respuesta lógica del personal a las metas es en lograrlas a costa de la calidad, y en este caso específico que consiste en revisión de información específica, contribuye a que se cometan errores y omisiones de información de forma recurrente. Al contrario si en lugar de centrarse en cuotas numéricas se hiciera un enfoque en la variación del proceso por métodos estadísticos de análisis de varianza, se lograría primero identificar sus causas para después corregirlas, y las metas no solo se lograrían solas sino que incluso en algunos casos se podrían superar naturalmente (Scherkenbach, 1994).

6.1.1.12. “Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho” (Scherkenbach, 1994: p. 31)

"La gente desea hacer un buen trabajo y le mortifica no poder hacerlo. Con mucha frecuencia, los supervisores mal orientados, los equipos defectuosos y los materiales imperfectos obstaculizan un buen desempeño. Es preciso remover esas barreras" (Higareda, 2007).

Parafraseando a Scherkenbach él describe exactamente la situación actual de la sección, y si a ello se le agrega la falta de perfil para contratación del personal de la sección, deficiente inducción del personal nuevo, ausencia de entrenamiento, falta de equipo suficiente y actualizado y la falta de reconocimiento, produce una actitud apática de algunos de los empleados pues como se indicó anteriormente no sienten seguridad en sus puestos, les falta motivación para ser creativos, no se les da participación para la solución de

problemas y trabajan motivados por el miedo a perder su empleo. Se debe de cambiar estas situaciones para lograr que los empleados tengan las condiciones laborales óptimas y adopten el compromiso que se requiere para la aplicación exitosa del sistema de Calidad Total.

**6.1.1.13. “Establecer un vigoroso programa de educación y entrenamiento”
(Scherkenbach, 1994: p. 83)**

Informar e incluso educar al personal sobre las nuevas técnicas a aplicar, análisis estadístico a aplicar, cambios en el proceso, y hacerlos partícipes de los cambios con base en sugerencias de los mismos empleados, con estas medidas se lograrán los resultados esperados (Scherkenbach, 1994).

**6.1.1.14. “Tomar medidas para la transformación”
(Scherkenbach, 1994: p. 149)**

Para tener éxito en la implementación del método de Calidad Total en el área se necesita del compromiso tanto de los empleados, mandos medios y jefes como de la Gerencia y Subgerencia de Prestaciones Pecuniarias para que produzca el cambio de cultura organizacional que permitirá el éxito de la gestión, todos los involucrados en el proceso deben de conocer y apoyar los 14 puntos de Deming de la calidad total (Scherkenbach, 1994).

6.2. Obstáculos de la calidad

Según (Fuentes, 1994) la falta de constancia en los esfuerzos de mejora fomenta la incredulidad en los trabajadores, pues si no ven de parte de la administración esfuerzos a largo plazo y continúan con acciones como

evaluación al desempeño, despidos masivos y cambios en puestos de mando no se le transmite seguridad al trabajador.

Seguir con un planteamiento de utilidades a corto plazo no permite a las empresas invertir en maquinarias, equipo y métodos nuevos de producción que agilicen el trabajo y permitan eficientizar los servicios.

6.3. “Los siete pecados mortales de la gerencia” (Giugni 2009)

A continuación se muestran los siete pecados mortales de la Gerencia, realizando una descripción de cada uno.

6.3.1. Falta de constancia en el propósito

El cambio constante en la dirección de la sección de jefes y encargados, no le da seguridad a los empleados pues constantemente se abandonan proyectos antes de siquiera se tenga el tiempo necesario para evaluar los resultados de los cambios que se implementan, como consecuencia los empleados de la sección no ven el compromiso para cuando se proponen cambios pues la administración manda señales encontradas. En este escenario no se puede buscar la mejora continua (Higareda, 2007).

6.3.2. Énfasis en la utilidades a corto plazo

En el caso específico de la sección no se trata de utilidades si no de resultados, pues históricamente se hacen cambios de jefaturas en la sección y en un período de un par de meses se esperan los resultados diferentes y aún superiores a los de la administración anterior, lo cual no da margen a los

encargados de poder plantear y desarrollar planes a mediano y largo plazo (Higareda, 2007).

6.3.3. Evaluación del desempeño, clasificación según el mérito

La creencia de que los resultados son responsabilidad de los trabajadores contradice lo que dice Ishikawa sobre que el 80 % de los problemas de la empresa son fallos de la administración debido a la toma de decisiones equivocadas, pues en muchas empresas la administración está desconectada de los procesos y por ello la evaluación del desempeño muchas veces busca la justificación de los errores en los niveles inferiores de la organización, cuando estos puestos no tienen la capacidad de decisión para cambiar los resultados de su propio trabajo (Higareda, 2007).

6.3.4. Movilidad de la gerencia (jefes)

Las presiones, por alcanzar objetivos a corto plazo, obligan a las empresas y a los jefes de sección a tomar decisiones rápidas que si no funcionan como se esperan la solución será prescindir de dicho jefe de inmediato y buscar su reemplazo, esto hace imposible trabajar buscando la mejora continua (Higareda, 2007).

6.3.5. Manejar una compañía basándose únicamente en las cifras visibles

En el caso de la sección de Historial Salarial, se hace una evaluación de la misma con base en indicadores de producción e índices de otras áreas sin analizar otros aspectos internos de la sección que repercuten directamente en

su desempeño y se espera que el mismo mejore, pero sin analizar ni atacar las causas de los aspectos mencionados (Higareda, 2007).

6.3.6. Costos médicos excesivos

En la sección se cuentan con aproximadamente el 25 % de los empleados que gozan de cobertura del IGSS, el resto es personal contratado sin goce de prestaciones laborales, y en este grupo se puede observar que en algunos de ellos utilizan este beneficio para tener ausencias justificadas, pero la raíz de estos comportamientos en las empresas es la respuesta a la percepción por parte de los empleados de que no son valorados por el trabajo que hacen, ya que se les llama la atención por errores que son falencias del sistema y no de ellos, y de la ausencia de un ambiente agradable para desarrollar su trabajo (Higareda, 2007).

6.3.7. Costos excesivos de garantía (Higareda, 2007)

Este punto no aplica para el estudio.

6.3.8. PDCA, PDSA

“El ciclo PDCA también llamado Ciclo de la Calidad es considerado un elemento esencial para la planificación y se expresa mediante un círculo” (Fuentes, 1994: p. 60-61).

Mejorar la calidad no es algo que ocurra al azar, muy al contrario, desde que Shewhart definió calidad y sus características, en términos estadísticos, se han sucedido múltiples métodos para mejorarla. Pero uno de los conceptos de Deming más ampliamente utilizados es el método científico para mejorarla

conocido como PDCA. En Japón fue enseñado como el ciclo de Deming, aunque él modestamente lo llamaba ciclo de Shewhart. Originalmente Shewhart propuso un ciclo con tres etapas pensado para poner los procesos bajo control (Villaverde, 2012: p. 48).

Al principio se creía que colocando el proceso en condiciones de control estadístico era la solución económicamente más rentable y que no era conveniente hacer nada más. Más tarde se cambió esta idea. Llevar un proceso bajo control estadístico procede de eliminar las causas asignables a las que Deming llamó causas especiales. Una vez el sistema está bajo control aún puede ser mejorado reduciendo la variabilidad natural a lo que Deming llamó causas comunes (Villaverde, 2012:p. 49).

Incluso en aquellos casos en que no fuera económicamente rentable la eliminación de las causas comunes y la consiguiente mejora del sistema, la empresa que haga estas mejoras podría acabar dominando el mercado. Por lo tanto PDCA: *Plan – Do – Check – Act* (Planificar, Ejecutar, Comprobar y Actuar) se aplican a la reducción de ambas causas de variabilidad (Giugni 2009)

En los últimos 5 años de su vida Deming empezó a llamarlo PDSA: *Plan Do Study Act* (Planificar, Ejecutar, Estudiar y Actuar) para enfatizar que el tiempo utilizado en estudiar los resultados, a menudo aportaba mucho más que la simple confirmación de la hipótesis inicial al ser la base de la generación de conocimiento (Giugni 2009).

Figura 3. **Circulo PDCA**



Fuente: elaboración propia.

6.4. Mejora continua y Kaizen

Del análisis del ciclo PDCA nace el concepto de mejora continuada y permanente, en Japón, recibe el nombre de Kaizen. “El término kaizen es relativamente nuevo. De acuerdo a su creador, Masaaki Imai, proviene de dos ideogramas japoneses: “*kai*” que significa cambio y “*zen*” que quiere decir para mejorar. El significado de kaizen es “cambio para mejorar” o “mejoramiento continuo”, como comúnmente se le conoce.” (Carro y Gonzáles, 2011).

Parafraseando a Soledispa (2007-8) la mejora continua debe de ser orientada a personas, procesos, y servicios del instituto para crear valor. Los recursos, que se designan actualmente a los controles de calidad, deben orientarse a solucionar los problemas en los procesos de la sección para hacerlos efectivos, deben ser a largo plazo y elaborarse planes a corto plazo para respalda a los empleados del instituto.

6.4.1. Cuatro maneras de mejorar

- Mejora del producto
- Innovación del producto
- Mejora del proceso
- Innovación del proceso

Las innovaciones espectaculares que pueden producir cambios espectaculares en un sector forman parte de la filosofía del Management de Deming.

6.4.2. Benchmarking

Según (Vásquez 2009) es aprender de otras empresas, identificarlas, estudiarlas e implementar mejoras con base en lo que se ha aprendido, se puede aplicar para aprender de empresas competidoras o de otras empresas que sin ser competencia, grande o pequeña, pública o privada, doméstica o internacional. Se busca analizar los procesos de empresas que tienen éxito en lo que hacen para comprender que es lo que hacen en su proceso interno para poder imitarlas en la sección de Historial Salarial.

La definición según (Carro y Gonzáles 2011) el *benchmarking* no es más que tomar puntos de referencia de procesos similares en otras empresas que sean mejores que el del sujeto de este estudio, para poder aplicarlo y establece 5 pasos para realizarlo:

- Determinar el estándar de referencia
- Armar un equipo para la tarea
- Identificar las organizaciones “Socios” en *benchmarking*
- Recolectar y analizar información sobre el estándar de referencia.
- Tomar acción para igualar o exceder el *benchmark*

En el caso de estudio se determina que el *benchmark* del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social lo constituye la Caja del Seguro Social de Panamá.

6.5. Las herramientas estadísticas para la mejora son importantes

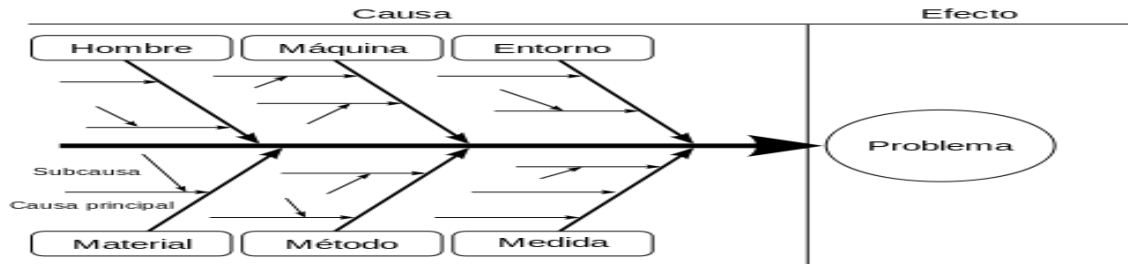
Para trabajar sobre procesos juegan un papel importante las distintas herramientas de control estadístico de procesos desarrollados en Estados Unidos durante el desarrollo del SPC y en Japón con el desarrollo del TQC (Control Total de Calidad). Dichas herramientas son técnicas gráficas de fácil comprensión para que las personas con escaso conocimiento de estadística puedan interpretarlas.

Estas son importantes para tener herramientas de análisis de los procesos, y las mismas según (SPC Consulting Group 2014) son:

6.6. Diagrama de Ishikawa

También se le conoce como de causa y efecto, o espina de pescado, para analizar un problema y determinar sus causas principales y es aplicable a cualquier tipo de proceso.

Figura 4. Diagrama de Ishikawa



Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.1. Hoja de verificación

También se le llama hoja de control es una tabla para registrar la frecuencia de ocurrencias de sucesos determinados y resulta muy fácil de utilizar.

Figura 5. Hoja de verificación

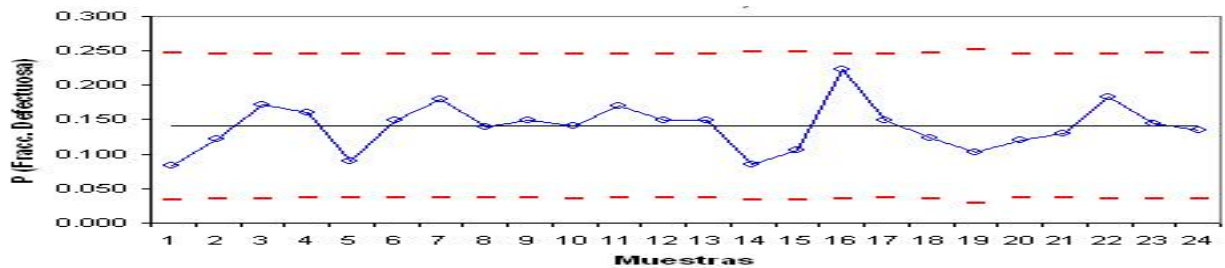
HOJA DE VERIFICACIÓN													No. _____				
NOMBRE DEL SERVICIO: _____						FECHA: _____											
AREA: _____						DELEGACIÓN: _____											
ESPECIFICACIÓN: _____						UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN: _____											
No. DE INSPECCIONES: _____						NOMBRE DEL EMPELADO: _____											
OBSERVACIONES: _____						NOMBRE DEL GRUPO: _____											
DIMENSIONES																	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
40																	
35																	
30																	
25																	
20																	
15																	
10																	
5																	
0																	
	1	2	6	13	10	16	19	17	12	16	20	17	13	8	5	6	2
	FRECUENCIA O TOTAL																

Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.2. Gráfico de control

Es una representación gráfica de los distintos valores que toma una característica correspondiente a un proceso. Permite observar la evolución de este proceso en el tiempo y compararlo con unos límites de variación fijados de antemano que se usan como base para la toma de decisiones.

Figura 6. Gráfico de control

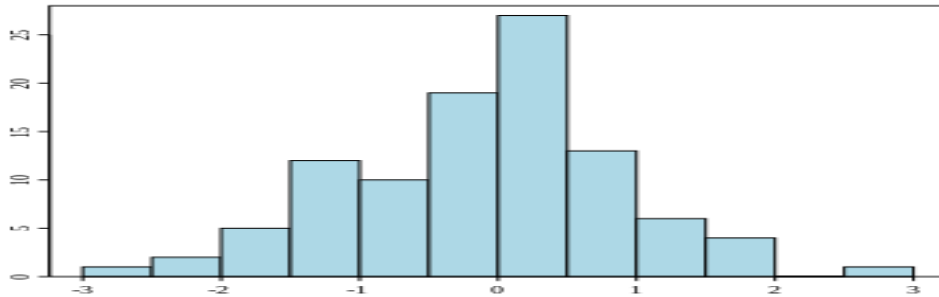


Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.3. Histograma

Es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados. En el eje vertical se representan las frecuencias, y en el eje horizontal los valores de las variables, normalmente señalando las marcas de clase, es decir, la mitad del intervalo en el que están agrupados los datos. Los histogramas son más frecuentes en ciencias sociales, humanas y económicas que en ciencias naturales y exactas. Y permite la comparación de los resultados de un proceso.

Figura 7. **Histograma**

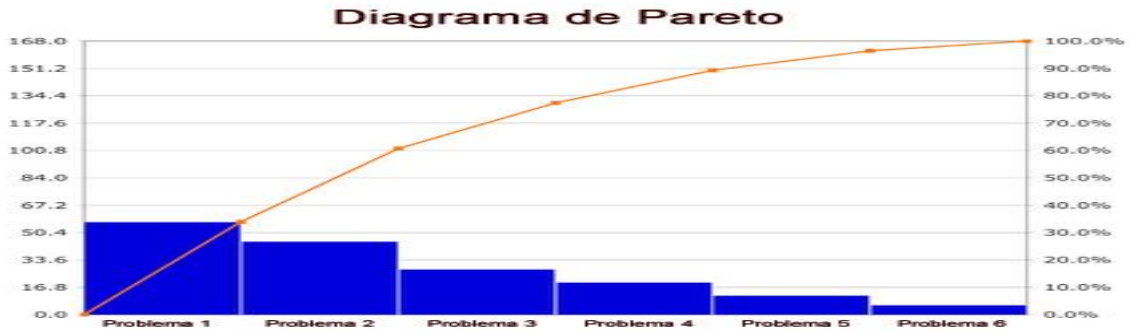


Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.4. **Diagrama de Pareto**

También llamado curva 80-20 o distribución C-A-B es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras. Permite asignar un orden de prioridades. El diagrama permite mostrar gráficamente el principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales), es decir, que hay muchos problemas sin importancia frente a unos pocos graves. Mediante la gráfica se coloca los “pocos vitales” a la izquierda y los “muchos triviales” a la derecha.

Figura 8. **Diagrama de Pareto**

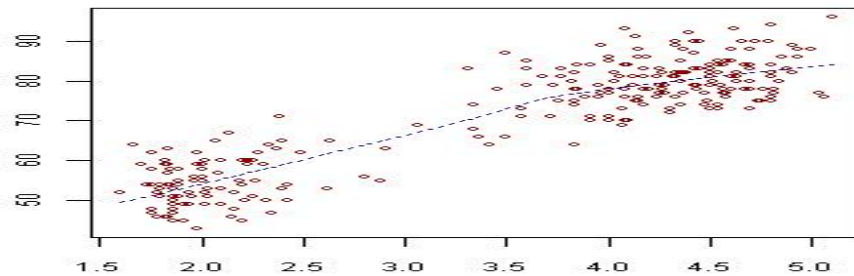


Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.5. **Diagrama de dispersión**

También llamado gráfico de dispersión es un tipo de diagrama matemático que utiliza las coordenadas cartesianas para mostrar los valores de dos variables para un conjunto de datos. Los datos se muestran como un conjunto de puntos, cada uno con el valor de una variable que determina la posición en el eje horizontal y el valor de la otra variable determinado por la posición en el eje vertical.

Figura 9. **Diagrama de dispersión**

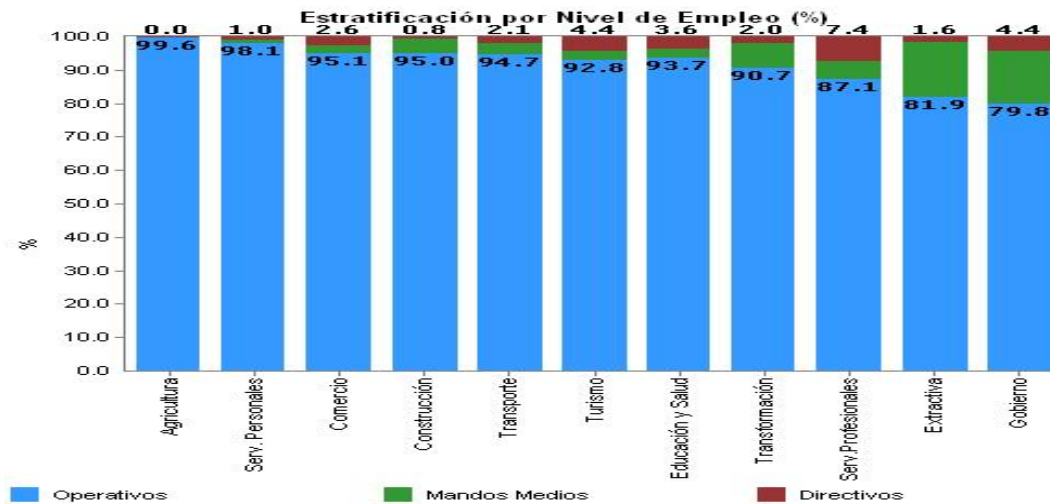


Fuente: SPC, Consulting Group.

6.6.6. Muestreo estratificado

También conocida como estratificación es una herramienta estadística que clasifica los elementos de una población que tiene afinidad para así analizarlos y determinar causas comunes de su comportamiento. La estratificación contribuye a identificar las causas que hacen mayor parte de la variabilidad, de esta forma se puede obtener una comprensión detallada de la estructura de una población de datos, examinando así la diferencia en los valores promedio y la variación en los diferentes estratos.

Figura 10. Muestreo estratificado



Fuente: SPC, Consulting Group.

7. PROPUESTA DE ÍNDICE

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DE PREGUNTAS

ORIENTADORAS

OBJETIVOS

RESUMEN DE MARCO METODOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

1. CAPÍTULO I

- 1.1. Levantado de proceso actual
- 1.2. Diagramas de flujo
- 1.3. Descripción de procedimientos
- 1.4. Actores del proceso
- 1.5. Descripción de operaciones actuales
- 1.6. Definición de tipo de proceso

2. CAPÍTULO II

- 2.1. Formación de grupo de estadística en la sección
- 2.2. Controles estadísticos
- 2.3. Producción diaria y mensual
- 2.4. Producción Individual y por grupo
- 2.5. Establecer procedimiento de registro de reproceso
- 2.6. Establecer gráficas de producción diaria y mensual

- 2.7. Implementar gráficas de control de producción
- 2.8. Identificar y establecer la metodología a utilizar para los diferentes patronos en base a su dificultad y complejidad.
- 2.9. Determinar indicadores de calidad

3. CAPÍTULO III

- 3.1. Análisis y diseño del proceso mejorado
- 3.2. Análisis de indicadores
- 3.3. Análisis de producción diaria individual y por grupos *versus* reproceso diarios
- 3.4. Análisis del proceso actual utilizando gráficas de control de producción para conocer el comportamiento de la misma
- 3.5. Establecer el tipo de proceso de actividad de investigación salarial
- 3.6. Propuesta de mejoras en el proceso
- 3.7. Propuesta de correcciones de proceso
- 3.8. Determinación de muestra del estudio
- 3.9. Implementación de TQM en grupo control
- 3.10. Comparación de índices de producción entre grupo control y el resto de la sección

4. CAPÍTULO IV

- 4.1. Evaluación del grupo control
- 4.2. Verificación de cumplimiento de objetivos

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

8. MARCO METODOLÓGICO

8.1. Diseño metodológico

Para el problema planteado se hará una investigación longitudinal por 5 meses ya que se necesita acompañar al personal a través de todo el proceso de investigación. Para ello se ha dividido la investigación en 4 fases para el desarrollo de la misma.

8.1.1. Fase 1

Se utilizará el método cuantitativo-descriptivo para obtener la información de procesos actuales, de ahí se partirá para el cálculo de la muestra de la población para que sea el grupo control, se observará y elaborarán los gráficos de flujo actuales del proceso, identificando los actores del proceso.

8.1.2. Fase 2

Se utilizarán técnicas de observación directa no participante para recabar información actual e indirecta para recabar información histórica. Estos datos servirán de base para definir el tipo de proceso que se tiene en la Unidad de Historial Salarial del instituto además se harán entrevistas dirigidas y focalizadas al proceso de investigación salarial.

8.1.3. Fase 3

Cuando se obtengan los datos iniciales se aplicará el método analítico para plantear o replantear los objetivos de la investigación que se presenta, que será desarrollado en un área productiva del IGSS.

8.1.4. Fase 4

Posteriormente para obtener las conclusiones y recomendaciones se utilizará el método sintético. Se puede concluir con la afirmación que se desarrollará una investigación mixta, que pueda medir los objetivos planteados y que al mismo tiempo explique la naturaleza de los mismos.

A continuación se tiene la tabla de clasificación de variables del estudio.

Tabla I. **Operacionalización de variables**

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Relación entre variables	
Producción mensual de casos e informes históricos de Historial Salarial	Cuantitativa	Continua	Independiente	Antecedente
Producción mensual de casos e informes actuales de Historial Salarial	Cuantitativa	Continua	Independiente	Antecedente
Tiempo total promedio de duración del trámite de Historial Salarial por afiliado	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Dependiente
Índice de productividad de informes y casos semanales	Cuantitativa	Continua	Interviniente	Dependiente

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. **Descripción de actividades**

Actividad	Objetivo	Fase
Diagramas de Flujo Actual	Cómo se trabaja actualmente	1
Descripción de procedimientos y descripción de operaciones actuales	Comprender el procedimiento actual	1
Actores del proceso	Conocer todos los involucrados	1
Definir tipo de proceso	Determinar cuál es la dinámica del procedimiento para buscar la solución óptima	2
Aplicar Diagrama de Ishikawa	Buscar origen de las causas que afectan el proceso actual	3
Hoja de verificación	Encontrar las incidencias en el proceso y su frecuencia	3
Muestreo estratificado	Analizar y determinar si existe relación entre las diferentes incidencias para encontrar causas comunes.	3
Diagrama de Pareto	Conocer las incidencias "Pocos Vitales, Muchos Triviales"	3

Continuación de la tabla II.

Diagrama de Dispersión	Para analizar variables relacionadas	4
Gráficos de control	Para analizar el comportamiento de la producción en el área.	4

Fuente: elaboración propia.

8.1.5. Población

La población que se tomará será del área de Historial Salarial del IGSS, que desempeñan las actividades a medir que son el objeto de este estudio, y de esta población que es el universo de estudio, se determinará el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2 + 1)}$$

Con $N = 150$, $d = 0,05$

$n = 109$ personas

9. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo el trabajo de investigación se deben de utilizar técnicas adecuadas para lograr la información necesaria para los análisis a realizar (Sampieri 2010). Para el registro de los estudios e investigaciones a desarrollar se utilizará el programa Excel 2013 de Microsoft, programa Bizagi y programa Word 2013 instalados en computadora personal.

- Técnicas de Investigación documental
 - Fase 1
Análisis de procesos actuales:
 - Identificación de los procesos actuales y actores de los procesos por medio de observación directa no participativa (Piloña 2014).
 - Elaborar matriz de pesos para priorizar los procesos a estudiar.
 - Elaborar diagramas de actividades
 - Elaborar diagramas de bloques
 - Se elaborarán diagramas de flujo de proceso actual
 - Diagrama de Explosión de relaciones
 - Diagrama de flujo de decisiones actual
 - Flujograma de funciones (Swimlane)
 - Diagrama de flujo geográfico

- Fase 2

Con base en los diagramas de la Fase 1 se procederá a elaborar los siguientes diagramas para la definición de los procesos actuales.

- Diagramas IDEFi
- Diagrama de responsabilidades de procesos
- Diagrama de relación entre expectativas y procesos
- Recabar reportes de producción semanal y mensual históricos y actuales para proceder a los análisis de producción.
- Elaborar entrevistas focalizadas con personal de supervisión, operadores, digitadores y revisores.
- Designación del grupo control
- Desarrollo de cambios propuestos
- Aplicación de cambios al grupo control

- Fase 3

Aplicación del método analítico a los datos obtenidos históricos y del grupo control utilizando las 7 herramientas de la calidad (SPC 2014).

- Diagrama de Ishikawa
- Hojas de verificación
- Gráficos de control
- Histograma
- Diagramas de Pareto
- Diagramas de dispersión
- Muestreo estratificado
- Evaluación de objetivos

- Comparación de resultados método propuesto *versus* método anterior.
- Fase 4
 - Análisis de indicadores
 - Elaborar conclusiones y recomendaciones
- Aspectos éticos

En este estudio se pretende concientizar sobre la importancia que como institución proveedora de servicios se debe de trabajar de una forma honesta para mejorar el servicio que se le presta a toda la población afiliada y principalmente de las personas que ya se encuentren en el plan de IVS o que estén próximas a la fecha de cumplimiento.

Históricamente se tienen antecedentes de ineficiencia, y corrupción en la sección, tráfico de influencias entre otros muchos temas. Todos estos acontecimientos se han facilitado por la falta de una sistematización del proceso, por lo que en este momento se hace imperativo realizar la sistematización del área.

10. RECURSOS

10.1. Humanos

Se cuenta con el personal de la sección de Historial Salarial, el cual está dividido en grupos de trabajo en 3 turnos. Se cuentan con 3 supervisores, 1 por cada turno, y de esta manera se implementarán los cambios en cada turno. Se está trabajando en lograr el involucramiento del personal de la sección para que realmente se empoderen de los nuevos desafíos con los que se encontraran en el camino de la implementación de Calidad Total.

Tabla III. Recursos humanos

Personal de la Sección	109 personas	Q 0,00
Asesor de Tesis	1 persona	Q 2 500,00

Fuente: elaboración propia.

El estudio se realizará en horas laborales sin sargo para el investigador.

10.2. Financieros

Actualmente se cuenta con el apoyo de las autoridades del instituto para llevar a cabo este estudio, se cuenta con el equipo de cómputo, mobiliario y equipo, papelería, además de que no se contratará personal adicional para implementar el proyecto, por lo que no se utilizará un presupuesto adicional.

10.3. Materiales

A continuación se muestra el total de materiales.

Tabla IV. **Materiales**

Papelería y útiles de oficina	109 personas	Q 150,00
----------------------------------	---------------------	-----------------

Fuente: elaboración propia.

10.4. Físicos

A continuación se muestra el total de materiales.

Tabla V. **Físicos**

Equipo de Computo	109 personas	Q 0
Escritorios	109 personas	Q 0
Impresoras	8 unidades	Q 0

Fuente: elaboración propia.

Este equipo ya existe en la sección y no se invertiría en el mismo.

A continuación se presenta el gran total de gastos de la investigación.

Tabla VI. **Gran total**

Gran Total	Q 2 650,00
-------------------	-------------------

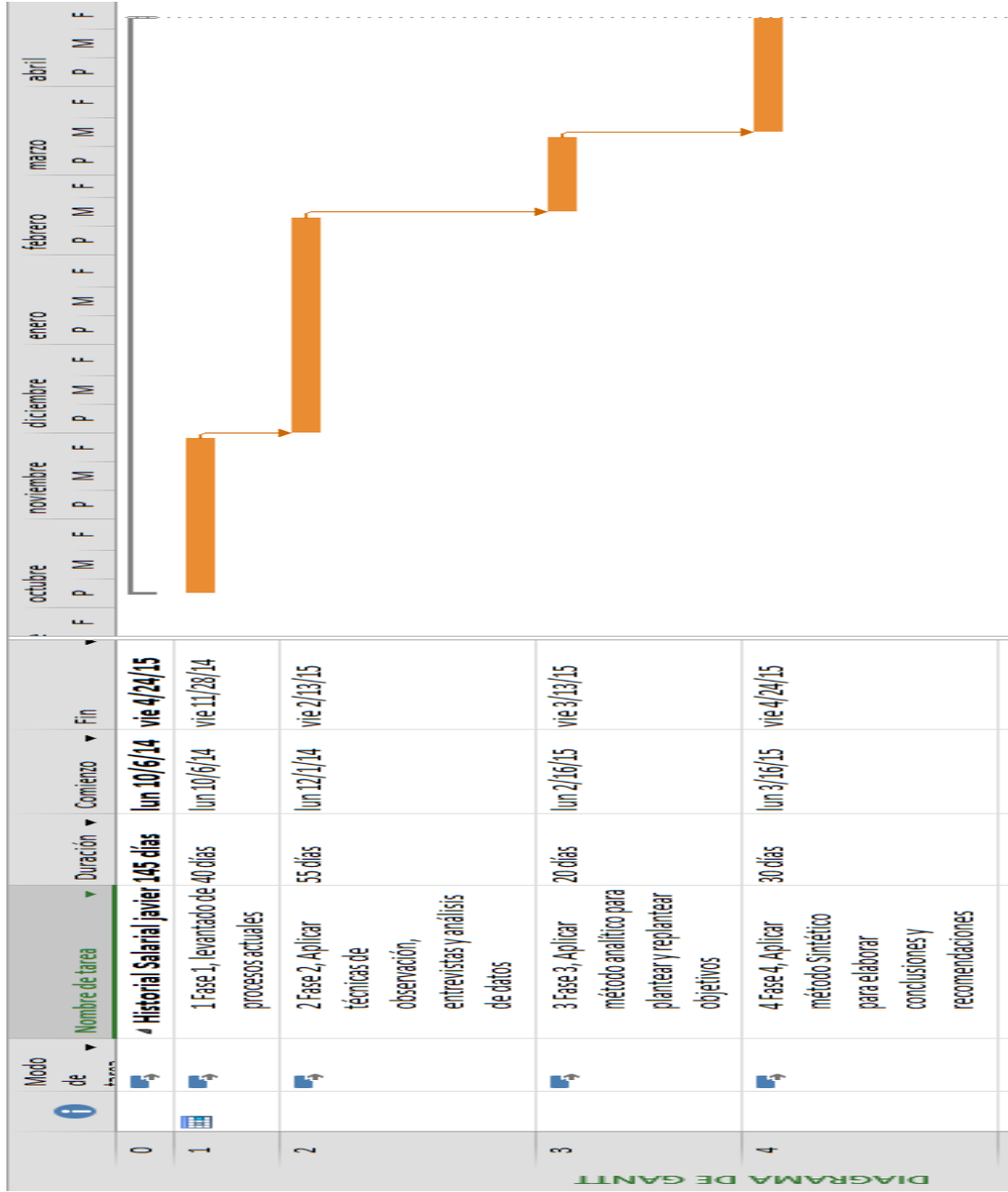
Fuente: elaboración propia.

10.5. Factibilidad

Se cuenta con el compromiso de la Presidencia y Junta Directiva que son las máximas autoridades de la institución, hacia los afiliados y la opinión pública, pues en los años recientes el IGSS ha estado envuelto en una serie de problemas derivados a la falta de transparencia de sus negocios, por lo que se busca las maneras de cambiar la opinión del público a este respecto.

Las autoridades actuales del instituto están conscientes de que el trabajo que se hace en la sección es fundamental para el buen funcionamiento de todo el sistema de IVS por lo que este es el momento de mejorar la sección. Es importante destacar que la solución a los problemas que afectan a la sección tiene el respaldo de las autoridades para llevar a cabo los cambios necesarios logrando mejorar el desempeño del instituto con respecto a las jubilaciones.

11. CRONOGRAMA



BIBLIOGRAFÍA

1. Carro, R. Y González, D., (2011). Administración de la calidad total. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Editorial Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.
2. Cruz Ramírez, J., 2000. Historia de la Calidad. <http://www.tecnologiaycalidad.galeon.com/calidad/6.htm>. Obtenido el 7 de marzo del 2014.
3. Fuentes, E., (1994). Aplicación del método Deming de calidad a una institución bancaria (Tesis Inédita Licenciatura). Universidad de San Carlos, Guatemala.
4. Giugni, P., 2009. La calidad como filosofía de gestión. <http://www.pablogiugni.com.ar>. Obtenido el 5 de febrero del 2014.
5. Gonzales, Y., López, Y., García, A., Gutiérrez, B., (2005). Administración de calidad total y herramientas básicas. Gestipolis. <http://www.gestipolis.com>. Obtenido el 5 de febrero del 2014
6. Higareda, I., 2007. Edward Deming: 14 puntos y 7 pecados capitales. http://www.codigor.com.ar/s_gestion.htm. Obtenido el 5 de julio del 2014.

7. Mallapaty, G., (1999). The role of total Quality Management in raising the service quality of public health laboratories in developing countries (Tesis Inédita Maestría). University of Derby, UK.
8. Morales, J., (2004). Administración de la calidad en el departamento de operaciones en una empresa de servicio (Tesis Inédita Licenciatura).Universidad de San Carlos, Guatemala.
9. Muñoz Machado, A., 1999. La gestión de la calidad total en la administración pública. Editorial Díaz de Santos.
10. Pérez, G., 2002. Calidad Total. <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalm emo.htm>. Obtenido el 12 de febrero del 2014.
11. Piloña, G. (2014). Guia Practica Sobre Métodos Y Técnicas De Investigación Documental Y De Campo. GP Editores. 83.
12. Portillo, R. y Quintanilla, A., (2004). Propuesta de aplicación de la filosofía Seis Sigma a las empresas certificadas con ISO 9000 y orientadas al procesamiento de plásticos (Tesis Inédita Licenciatura). Universidad Don Bosco, El Salvador.
13. Rojas Ramos, D., 2003. Teorías de calidad. Orígenes y tendencias de la calidad total. Gestipolis. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/teocalidad.htm>. Obtenido el 10 de marzo del 2014.

14. Sáez, G., (2014). Disertación sobre evolución de caja del seguro social Panamá. Guatemala.
15. Sampieri, R. y Fernández, C. y Paptista, P. (2010). Metodología de la investigación Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
16. Scherkenbach, W., (1994). La ruta Deming: a la calidad y la productividad vías y barreras. Editorial Continental S.A. de C.V., México.
17. Soledispa, C., (2007-2008). Procesos de Calidad Total para el mejoramiento operativo del departamento contable de talleres Nissan Renault S.A., Manta (Tesis Inédita Licenciatura). Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador.
18. SPC, Consulting Group, 2014. Las 7 herramientas básicas de la calidad. <http://spcgroup.com.mx/7-herramientas-basicas/>. SPC. Obtenido el 4 de marzo del 2014.
19. Vargas, O., (2011). Aplicación e implementación de la metodología Six Sigma y la técnica de las 5's para medir y gestionar la calidad en el taller NISSAN de Excel Automotriz (Tesis Inédita Licenciatura). Universidad de San Carlos, Guatemala.
20. Vásquez, J., (2009). Análisis de la aplicación del Benchmarking en empresas comerciales de la ciudad de Guatemala (Tesis Inédita Licenciatura). Universidad de San Carlos, Guatemala.

21. Villaverde, J., (2012). Propuesta de implementación de los 14 principios del Dr. Deming en una empresa de envases y envolturas plásticas (Tesis Inédita Maestría en Gestión de Operaciones). Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Perú.