

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO VICERRECTORADO ACADÉMICO ESTUDIOS DE POSTGRADO ÁREA DE INGENIERÍA PROGRAMA: SISTEMAS DE LA CALIDAD

DETERMINACIÓN DEL CAMBIO EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS CLÍNICOS COMO RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 10002:2004

"Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título académico de "Magister en Sistemas de la Calidad"

AUTOR: CARLOS HERNÁN VALLEJO Villalba

TUTOR: JASPER C. VAN DILLEWIJN

CARACAS, JUNIO DE 2010

DEDICATORIA

Si a alguien debo dedicarle este triunfo en mi vida es primero a mi abuela María, por su gran ejemplo que me dio como mujer trabajadora, persistente y honesta; a mi madre Lilia que al igual que mi abuela fue luchadora y le debo su apoyo de todos mis estudios hasta comienzos de mi formación universitaria; a mi tía Carmen que en los momentos que estuvo ausente mi madre, ella tomo ese rol; a mi tío Milciades (Mincho), que fue un buen consejero; a mis hijos Richard, Hiliana, Carlos y Andrés, que son fuente de inspiración constante y a todos los quiero mucho; y por ultimo y no menos importante, a mi compañera Nancy que levantó a un hombre caído y me dio mucho ánimo para terminar el postgrado y que Dios mediante me dará mi quinto retoño; a todos les dedico este gran triunfo.

ÍNDICE GENERAL

	PAG.
ÍNDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS	i
ÍNDICE DE TABLAS	ii
RESUMEN	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	
Reseña histórica	4
Ubicación Geográfica	5
Misión, Visión, Política de calidad	6
CAPITULO II. EL PROBLEMA	
Antecedentes	7
Planteamiento del problema	8
Alcance	9
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	10
CAPITULO III. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la investigación	11
Bases Teóricas	16
Evolución de la calidad	16
Calidad total	18
Enfoque basado en procesos	19
Mejora continua	21
Satisfacción del cliente	21

Enfoque del mejoramiento de procesos	22
Definiciones de términos básicos	24
CAPITULO IV. MARCO METODOLÓGICO	
Diseño de la investigación	27
Variables	27
Definiciones de las variables	27
Variable dependiente	27
Variable independiente	29
Definiciones operacionales de las variables	29
Variable dependiente	29
Variable independiente	29
Definiciones operacionales de las variables	29
Población y muestra	31
Sección I. Población de laboratorios clínicos	31
Sección II. Obtención del tamaño de la muestra	32
Cálculo del tamaño de la muestra	. 32
Sección III. Tamaño de muestra obtenido	. 33
Recolección de datos	33
Procedimiento	34
Análisis de datos	36
Procesamiento de datos	36
Calculo de los índices globales y las medias	36
Calculo de la diferencia entre medias	38
Calculo de las desviaciones estándares	39
Calculo de los errores estándares	39
Calculo del coeficiente de correlación	. 40
Calculo del error estándar de la diferencia de medias	40
Calculo de la significación	11

Comparación del valor de significación y el valor en la tabla de t	41
CAPITULO V. ANALISIS DE RESULTADOS	
Análisis de resultados	45
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Conclusiones y recomendaciones	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
Anexo 1. Tabla de números aleatorios	51
Anexo 2: Información demográfica de las muestras	52
Anexo 3: Muestreo usando tabla aleatoria	54
Anexo 4. Encuesta de satisfacción del cliente	55
Anexo 5. Tabla de t para determinar la significación de estadísticos	56

ÍNDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS

	PAG.
Figura 1. Diagrama del proceso del customer feedback	15
Figura 2. Desarrollo de la gestión de calidad	17
Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos	20
Grafico 1. Índices globales antes y después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004	45

ÍNDICE DE TABLAS

	PAG.
Tabla 1. Operacionalización de las variables	. 30
Tabla 2. Tamaño de la muestra calculada para los laboratorios clínicos	. 33
Tabla 3. Escala de opciones de respuestas	. 34
Tabla 4. Calculo de los índices globales en pre-prueba y post-prueba para un grupo único	. 43
Tabla 5. Calculo de la significación de la diferencia entre dos medias correlacionadas	. 44

RESUMEN

En este mundo moderno donde la competitividad de las organizaciones es cada día mayor, ya no basta con producir artículos de calidad sino que se debe proporcionar un servicio integral de tal forma que satisfaga las necesidades de los clientes. Es por esto que la empresa donde se realizó esta investigación, no escapa de esta necesidad para estar dentro de las organizaciones mas competitivas a nivel nacional. Es aquí cuando nace la necesidad de mejorar el servicio que presta la empresa a sus clientes; por esta razón se ve la necesidad de tomar en cuenta *la voz del cliente*. Aquí surge la inquietud de la alta gerencia, de implementar un sistema de atención de quejas y sugerencias, para satisfacer a los clientes y mejorar el servicio que presta la empresa. La investigación se realizo haciendo una evaluación de la satisfacción del cliente a través de una encuesta antes de la implementación de un procedimiento de atención de quejas.

Una vez hecha esta evaluación preliminar, se procedió a implementar en la empresa el referido procedimiento de atención de quejas basado en la Norma 10002:2004 de manera eficaz y eficiente. Después de la implementación, se hizo otra medición de satisfacción del cliente al mismo grupo inicial a través de la misma encuesta, y de esta manera evaluar si la diferencia entre ambos resultados era significativa de tal forma que pudiera deducirse que esta significación se debió a la implementación del procedimiento de atención a las quejas.

Como resultado se obtuvo, que el procedimiento de atención de quejas implementado en la empresa, si tuvo una significación positiva en la satisfacción del cliente, esto nos indica que dicho procedimiento se implemento de manera eficaz y efectiva. No solo basta con oir las quejas de los clientes, sino que hay que satisfacer las necesidades que ocasionaron las quejas.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación sobre el cambio en la percepción de la calidad debido a la implementación de la Norma ISO 10002:2004 "Directrices para el Tratamiento de las Quejas en las Organizaciones", se llevó a cabo en una empresa privada de servicio del sector salud que en este documento será referida como "La empresa".

Existe actualmente una evolución de la economía fundamentada en la manufactura, a una basada en el servicio al cliente, quien define el destino de una empresa, con su decisión de compra. Las empresas modernas, especialmente las clasificadas como excelentes en los países desarrollados, han demostrado que la causa principal de su éxito, se fundamenta en haber colocado a la calidad como uno de los pilares esenciales a aplicar en toda la gestión relacionada con proveedores, insumos, procesos, productos, comercialización y servicios todo lo cual, al final, se verá traducido en satisfacción para el cliente. Así, el manejo de atención, reducción y eliminación de quejas, permite constituir un modelo gerencial apoyado en una sólida plataforma, sobre la cual puede afianzarse el desarrollo de la empresa tal y como la demanda y el consumidor lo exigen.

Probar la calidad desde el punto de vista del cliente, es lo que permite a las organizaciones mantener un clima competitivo para la generación de sus productos, así como también, fortalecer la relación existente entre la calidad de su producción y la percepción que de la misma tiene el cliente. En un mundo globalizado, es importante para alcanzar el éxito, conseguir una mezcla apropiada entre el elemento humano y los avances tecnológicos para de esta forma, llegar a satisfacer las necesidades de todos los clientes.

En la prestación de los servicios de los laboratorios clínicos, se requiere la integración de estándares de ejecución en calidad con el fin de hacer frente a

una serie de transformaciones de carácter interno como son: la evaluación de los servicios, la productividad y el cumplimiento de las políticas institucionales para lograr la máxima rentabilidad, al mismo tiempo de lograr atender a los factores externos relacionados con la competitividad con otras organizaciones, las regulaciones jurídicas, las características de comportamiento propias de cada sociedad, y en general con los valores éticos y morales relacionados. Una adecuada revisión y diagnóstico de los mismos, será la fuente para alimentar las matrices que generen productos que logren el fin último de toda organización, representado por la satisfacción del cliente.

El mercado de productos de diagnóstico "in Vitro" para laboratorios clínicos en Venezuela, ha hecho lo propio que el mercado mundial, en consecuencia ha asumido el compromiso de crear productos que generen valor agregado a los laboratorios clínicos; por esta razón nace "La empresa", hace 15 años, para desarrollar en Venezuela la prestación de un servicio de calidad que permita satisfacer la necesidad de una gran parte de los laboratorios clínicos de hospitales, clínicas y ambulatorios; la cual logra obtener un servicio de suministro de productos para el diagnostico in vitro de excelente calidad. Actualmente "La empresa" cuenta con una base instalada de 720 equipos de hematología a nivel nacional y pretende mantener su estatus de prestigio e innovación, por lo cual debe evaluar, a través de la implementación de un sistema de atención de quejas, el grado de satisfacción de los clientes, ya que "La empresa" lo considera importante.

La alta dirección está comprometida en proporcionar todos los recursos necesarios para la implementacion de un procedimiento de tratamiento de quejas basado en la Norma ISO 10002:2004, con el objetivo de aumentar la satisfaccion del cliente y la mejora continua como parte de su politica de calidad.

Implementar un efectivo sistema de atención al cliente en cuanto a las quejas, podría mejorar además los procesos internos que sean esenciales para brindar un servicio de calidad. Uno de los mecanismos que permiten a las organizaciones tratar las quejas de sus clientes, es el sistema de atención de quejas. Éste consiste en la elaboración de un procedimiento de tratamiento de las quejas, el cual debe ser fácilmente accesible para todos los reclamantes, además, la información acerca de cómo y dónde reclamar debe ser conocida por los clientes y el personal de la organización. La información de soporte al cliente, debe ser fácil de comprender y de utilizar y debe estar en un lenguaje sencillo. Las respuestas a las quejas deben ser tratadas con prontitud de acuerdo con la urgencia; debe existir objetividad, confidencialidad e imparcialidad y sin costos para el reclamante.

El punto de partida en este estudio, fué la medición de la satisfacción del cliente previo y posterior a la implementación de un sistema de atención de quejas, basado en la norma ISO 10002:2004, el cual consiste en el compromiso activo de la organización, particularmente promovido desde la alta dirección para brindar todo el apoyo necesario. Es conveniente que se establezca de manera explícita el enfoque al cliente en la política de tratamiento de las quejas; también es responsabilidad de la alta dirección asegurarse que el sistema se haya planificado, diseñado, implementado, mantenido y mejorado de forma continua de acuerdo con la política de tratamiento de las quejas de la organización.

CAPÍTULO I 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1. Reseña Histórica

"La empresa", es una organización Venezolana fundada en el año 1988 con el objetivo de distribuir y mercadear equipos de las afamadas marcas "Beckman Coulter™" e "Instrumentation Laboratory™", para la automatización de laboratorios clínicos y de investigación, en organismos públicos y privados.

"La empresa", basado en el enfoque al cliente, liderazgo de sus empleados, la participación del personal y la mejora continua; está consciente de la importancia de sus clientes, es por esto que se preocupa por saber sus necesidades y requerimientos para satisfacer y superar las mismas.

"La empresa", nace de la necesidad de brindarle a los hospitales, clínicas y centros de investigación, automatización de los laboratorios clínicos en las áreas de hematología, citometría, inmunología, coagulación y gases, así como también confiabilidad y rapidez de los resultados, de tal manera que los médicos puedan tomar decisiones rápidas y confiables para el tratamiento de las enfermedades diagnosticadas; además de bajar los costos de hospitalización.

Desde sus inicios se ha distinguido por ser una empresa muy sólida en los aspectos tecnológicos y financieros, que ha tenido como objetivo principal la satisfacción del cliente, en los servicios de hematología, inmunología, coagulación y gases para los laboratorios clínicos; y citometría de flujo para los centros de investigación, lo cual garantizan resultados altamente confiables a los pacientes. Las instituciones como hospitales, clínicas y centros de investigaciones, se han convertido en socios activos, involucrados en la planificación y crecimiento del servicio y de la participación de mercado de la

empresa, logrando hacer de ellas un pilar fundamental de la operación que se obliga a sí mismo a prestar servicios de alta calidad a todos los clientes.

La automatización así como la confiabilidad en las pruebas de diagnostico "in Vitro", ha logrado conseguir un excelente balance entre la prestación del servicio y su costo en el mercado, de esta manera "La empresa", se ha consolidado como una empresa con gran proyección en el segmento de prestadores de servicios de salud, al integrar la oferta mas amplia de equipos para diagnostico "in vitro", con precios altamente competitivos y tecnología de punta que conllevan a cumplir altos estándares de calidad exigidos por los fabricantes de los equipos y así como también, superar las expectativas de sus clientes conociendo y comprendiendo sus necesidades actuales y futuras.

1.2. Ubicación Geográfica y Área de Operaciones

"La empresa" atiende todo el territorio nacional a través de un grupo de profesionales egresados de Tecnológicos y Universidades nacionales, inscritos ante sus respectivos colegios y legalmente habilitados para el ejercicio de la profesión. Todos ellos en sinergia con "La empresa", conforman el grupo de profesionales prestadores de servicio, la cual está integrada por mas de 12 técnicos en electrónica y 10 bioanalistas adscritos a escala nacional, quienes cuentan con el apoyo técnico de la casa matriz y la más moderna tecnología, infraestructura y soporte financiero, todo esto para satisfacer de manera más efectiva las necesidades de todos los clientes.

Actualmente "La empresa" tiene su centro de operaciones en Caracas y se encuentra en un proceso de crecimiento, lo que le ha permitido abrir sucursales en Barquisimeto, Maracay y Maturín, a fin de satisfacer más efectivamente las exigencias de los clientes a nivel nacional. Esto es un indicador de gran importancia, dada su repercusión en la mejora de los procesos de automatización de los laboratorios clínicos de un gran numero de hospitales del

sector gobierno, clínicas privadas y centros de investigación en todos los estados del país.

"La empresa" cuenta actualmente con presencia de un 61% en el sector gobierno (hospitales, ambulatorios, clínicas populares), un 37% en el sector privado (clínicas y laboratorios independientes) y un 2% en el sector de investigación (Universidades, IVIC, Instituto de Inmunología de la UCV), de toda su cartera de clientes; esto es también un indicativo de la participación en el desarrollo económico y científico del país.

1.3. Misión de la empresa

Suministrar productos de alta calidad técnica para el diagnóstico clínico, respaldado por servicio técnico, formación y asesoría para satisfacer las necesidades de nuestros clientes más allá de sus expectativas

1.4. Visión de la empresa

Mantener el liderazgo en el suministro de productos para el diagnóstico clínico a través de un mercadeo efectivo y la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma covenin ISO 9001:2008.

1.5. Política de la Calidad de la empresa

Suministrar productos de alta calidad técnica para el diagnóstico clínico que puedan satisfacer las necesidades de nuestros clientes más allá de sus expectativas.

Tomar en cuenta la satisfacción del cliente y garantizar de forma inmediata la atención a las quejas.

CAPÍTULO II 2. EL PROB LEMA

2.1. Antecedentes

Los exámenes de laboratorio o pruebas de diagnostico "in Vitro" realizados a pacientes, le permiten a los médicos diagnosticar y evaluar la evolución de enfermedades, por lo tanto los resultados de estas pruebas deben ser rápidas y confiables para una acertada toma de decisiones por parte de los médicos que permitirá dar a los pacientes el tratamiento medico adecuado para la curación de las enfermedades o patologías diagnosticadas; para esto se hace necesario contar con un laboratorio clínico equipado con equipos modernos y de alta confiabilidad además del recurso humano que labora en estas áreas. Saber las necesidades del cliente y atender sus inquietudes y sugerencias a través de un sistema de tratamiento de quejas, le permitirá a la empresa satisfacer dichas necesidades.

El suministro de equipos y reactivos a los laboratorios clínicos, es ciertamente uno de los segmentos del mercado de la salud mas competido, en consecuencia vale la pena destacar que el éxito de las empresas proveedoras de estos servicios va a depender de la calidad de los equipos y de los reactivos, así como también la calidad del servicio que acompaña la puesta en funcionamiento de todos los equipos o instrumentos del laboratorio y la recepción de las inquietudes de los clientes. Dichas inquietudes pueden ser evaluadas y procesadas a través de un eficiente sistema de tratamiento de quejas.

En Venezuela "La empresa" ha tenido la oportunidad de ser líder en el área de la hematología, ya que cuenta con equipos de última generación resaltando la relación costo-rapidez, es decir costos accesibles y rapidez en la obtención de los resultados hematológicos. Esta condición ha permitido conocer que para los

clientes lo más importante es la confiabilidad y la rapidez de los equipos de laboratorio clínico, es por esta razón que surge la necesidad de implementar un procedimiento de tratamiento de quejas basado en la Norma ISO 10002:2004, para así mejorar continuamente en la prestación del servicio. Todos los procesos operativos de las diferentes áreas en las que se desenvuelven las principales operaciones, requieren métodos acordes con las mejoras practicas dentro de la estructura organizativa y así concentrar todos los esfuerzos para asegurarle a todos los usuarios que sus necesidades sean ampliamente satisfechas a través se un servicio de excelente calidad.

2.2. Planteamiento del Problema

Existe actualmente un gran auge en materia tecnológica, lo que obliga a las empresas a ser cada día más competitivas en materia de servicios para satisfacer la exigencia del cliente. Esto ha llevado a las empresas a aumentar sus niveles de calidad, acompañados de mayor variedad de productos y servicios, menores costos y tiempos de respuesta, a través de la aplicación de diferentes métodos y herramientas, que en su conjunto puedan hacer frente a estos desafíos.

Todo lo que contribuye a incrementar la calidad, incide positivamente en la productividad de la empresa. En el momento en que se mejora la calidad, disminuye el costo de la garantía al cliente, al igual que los gastos por costos de servicios y productos con defectos relacionadas con la calidad, al mismo tiempo de reducir los costes de revisión y mantenimiento.

Tomando en cuenta todo lo antes expuesto, se requiere de los empresarios niveles cada día superiores en su desempeño, tanto para desarrollar planes estratégicos, como para incrementar la competitividad de las empresas y predecir los posibles futuros escenarios en los cuales eventualmente pudiesen desarrollarse las actividades propias de la organización.

Según análisis realizado en "La empresa", a través de entrevistas en los puestos de trabajo, al personal de atención al cliente, fue posible diagnosticar que el proceso de verificación de satisfacción al cliente no se establece como una cadena natural de trabajo, presentando disgregación en los procesos operativos a través de los cuales se presta el servicio; también se determinó que no existe formalmente un procedimiento de tratamiento de quejas, por lo tanto, el proceso ineficiente de atención de quejas presenta inconvenientes ya que un mismo reclamo puede presentarse en diferentes departamentos por lo que no existe recurrencia, seguimiento ni registro alguno de estadísticas en relación a las quejas recibidas.

¿Será la percepción del cliente la variable que permita evaluar la mejora en el servicio mediante un indicador de resultados?

¿Se deberá el cambio en la percepción de la calidad del cliente a la implementación de un proceso de atención de quejas basado en la norma ISO 10002:2004 en "La empresa"?.

2.3. Alcance

El presente estudio se realizó en "La empresa", la cual implementó un procedimiento de tratamiento de las quejas basado en la Norma ISO 10002:2004. La muestra abarcó el total de clientes de la Gran Caracas antes y después de la implementación. Fueron objeto de este estudio una muestra obtenida del total de los clientes.

2.4. Objetivos de la Investigación

2.4.1. Objetivo General

Determinar el cambio en la satisfacción del cliente como resultado de la implementación de la Norma ISO 10002:2004 de tratamiento de las quejas, en todo el servicio integral que presta "La empresa".

2.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar una encuesta de satisfacción del cliente antes y después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004 y determinar la percepción de la calidad del servicio de "La empresa", y posterior cálculo de los índices globales.
- Determinar la diferencia y la relación de los resultados antes y después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004 de satisfacción del cliente.
- Determinar si hay una diferencia estadística significativa entre los niveles de satisfacción y si se debieron a la implementación de la Norma ISO 10002:2004, en "La empresa".

CAPÍTULO III. 3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de la Investigación

Existen evidencias empíricas acerca de la implementación de procedimientos para el manejo de quejas. En este sentido, una investigación hecha por Coca Cola Company en 1981, arrojó los siguientes descubrimientos: los consumidores que consideraban que sus quejas no habían sido satisfactoriamente resueltas, contaban a una media de 9 a 10 personas su experiencia negativa. Los consumidores que estaban completamente satisfechos de la respuesta de la compañía, contaban a una media de 4 a 5 personas su experiencia positiva. Más del 12 % de los clientes que se habían quejado contaban a más de 20 personas la respuesta que habían recibido de la compañía. Una posterior información estableció el efecto del proceso en la compra de futuros productos: cerca del 10 % de aquellos consumidores que habían quedado completamente satisfechos con la respuesta de la compañía, luego compraron más productos de la empresa. Más del 30 % de los consumidores que consideraban que sus quejas no habían sido satisfactoriamente resueltas dijeron que ya no comprarían los productos de la compañía; cerca del 45 % de esos clientes insatisfechos dijeron que luego comprarían los productos de la compañía menos frecuentemente (Juran y Gryna, 1993).

Uno de los modelos de tratamiento de quejas, es el denominado "Customer Feedback Program" CFP (Programa de Retroalimentación del Cliente), el cual esta siendo implementado desde el año 2001 en una organización denominada "Beckman Coulter Inc.", ubicada en los Estados Unidos de Norteamérica. Ésta empresa se dedica a la investigación, fabricación, comercialización de productos de diagnóstico "in Vitro", que incluyen instrumentos y reactivos, los

cuales tienen como destino final los laboratorios clínicos de muchos países del mundo, incluyendo Venezuela.

NOTA: Customer Feedback (CF): Término inglés que significa "retroalimentación del cliente".

El modelo denominado "Customer Feedback" (retroalimentación del cliente), como procedimiento de tratamiento de quejas, consiste en lo siguiente:

La organización tiene un sistema para escuchar las opiniones de los clientes. El proceso de Customer Feedback (CF), es la herramienta que permite cumplir o superar las expectativas de los clientes hacia los productos y servicios. Es un método altamente eficaz para mantener la lealtad de los clientes.

Cualquier empleado puede registrar un CF. Una gran parte de los CF se origina en los empleados de la organización que interactúan directamente con el cliente (por ejemplo empleados de servicio técnico, de atención al cliente, asistencia técnica o ventas). Sin embargo, los CF pueden provenir también de otras fuentes como correspondencia escrita, tele facsímil o el correo electrónico. Todo comentario de un cliente acerca de la calidad, funcionamiento o la seguridad debe ser registrado y se le debe asignar una de las categorías TIPO descritas en este procedimiento. A los nuevos Customer Feedback se les registra en una base de datos y se categoriza por tipos para establecer tendencias y controlar problemas. Cualquier empleado puede introducir un Customer Feedback en la base de datos (Customer feedback, 2001).

Según CF (2001), existen diferentes tipos de CF:

Tipo 1 – **Urgente**: Todo informe de lesiones o muerte relacionado con un producto de la organización o en donde se establezca que si el problema volviera a suceder pudiera causar lesiones o muerte.

Tipo 2 – Calidad o funcionamiento del producto: El producto no cumple las especificaciones publicadas o el uso para el cual ha sido fabricado y el

problema no puede resolverse mediante la interacción inmediata entre el cliente y el empleado de la organización que emplea procedimientos de resolución de problemas de rutina o de servicios aprobados.

Tipo 3 – **Asuntos locales**: Problemas sobre servicios proporcionados o actividades de soporte de las actividades comerciales no relacionadas con el producto.

Tipo 4 – **Sugerencias de los clientes**: Los comentarios o sugerencias de los clientes positivos o negativos.

Tipo 5 – **Asuntos de distribución, transporte e inventarios**: Los problemas relativos a la distribución o el inventario de productos tales como la distribución a clientes, el control de inventario o el transporte.

Tipo 6 – **Contacto con el cliente**: Se utiliza para designar a los informes de servicio de rutina, asistencia técnica y contacto para resolución de problemas. Estos contactos con el cliente se registran pero no es necesario incorporarlos a la base de datos del CF.

En el proceso de CF, existen tres personas importantes implicadas, ellas son: (1) el contactor del cliente: empleado de la organización, quien completa el formulario del CF y lo lleva a la base de datos; (2) el protector del cliente: empleado designado que recibe el formulario y lo procesa y (3) el líder del grupo de medidas correctivas: es un experto en los productos que son designados y que representa a los productos y servicios de un centro de desarrollo y lidera los procesos de investigación y resolución de los CF (Customer feedback, 2001).

La figura 1 resume el proceso del CF y consiste en lo siguiente: la organización recibe la queja del cliente por diferentes vías: correo electrónico, correspondencia, llamada telefónica o Internet. La queja es recibida por cualquier empleado de la organización y este verifica si es o no un servicio de

rutina. Si la queja es un servicio de rutina se le aplica CF tipo 6; en caso que no lo es, se crea un CF y se clasifica según su tipo, luego se introduce en una base de datos donde es distribuida a tres diferentes protectores de clientes: protector del cliente distribución, protector del cliente centro de desarrollo y protector del cliente internacional. Estos protectores son especialistas en diferentes áreas y dependiendo del tipo de CF, cada protector resuelve el problema (queja). Si la queja es dirigida al protector del cliente de distribución, este aplica el CF tipo 5. Si la queja es dirigida al protector del cliente de centro de desarrollo, este puede aplicar los CF tipo 1, 2, 3 y 4. Si la queja es dirigida al protector del cliente internacional, este aplica el CF tipo 3 (Customer feedback, 2001).

RETROALIMENTACION DEL CLIENTE (CUSTOMER FEEDBACK)

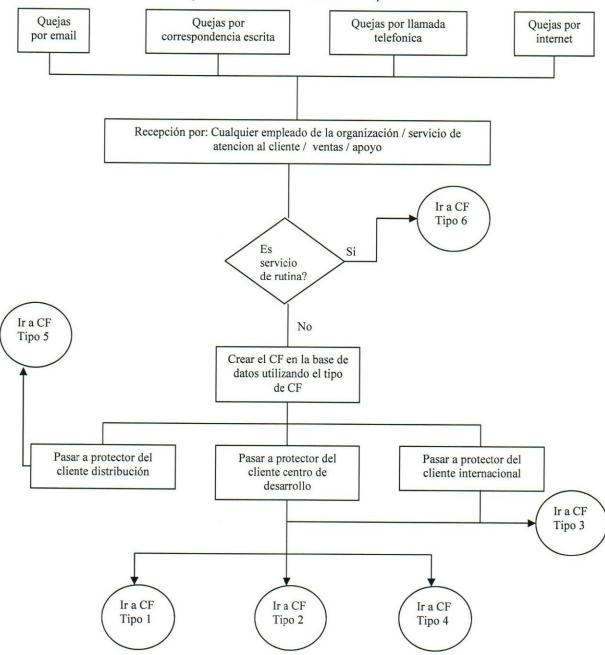


Figura 1. Adaptación del diagrama del proceso del customer feedback Fuente: Customer feedback, 2001.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Evolución de la Calidad

La calidad ha alcanzado un notable crecimiento e importancia en la sociedad industrial y en la sociedad en general. La evolución de la calidad se remonta desde finales del siglo XIX.

A comienzos del siglo XX abundaban los artesanos, los cuales tenían una relación directa con sus clientes, conocían de primera mano, tanto los deseos como las quejas de los mismos. No existía un sistema de calidad ya que el artesano desarrollaba todas las fases del producto, desde la compra de las materias primas hasta las labores de venta del producto terminado. Con el aumento de la producción industrial, la situación ha variado significativamente. La compra de materias primas, producción y distribución se convertían en actividades realizadas por distintos departamentos, y ahora las quejas de los clientes ya no son directamente recibidas por el productor; es decir, se rompe definitivamente la relación productor-cliente (Universidad de Navarra, 2001).

Hacia 1920 se produce una división entre producción e inspección (estos últimos son los encargados de mantener la calidad del producto). La especialización de las tareas generó aumentos de la productividad y con éste incremento de la producción aumentaron también las necesidades de inspección en las industrias correspondientes. Pero el incremento de los costos de los productos, hizo que se planteara la reducción del número de inspectores y para ello se introdujeron por primera vez en EEUU las técnicas estadísticas, para reducir el número de inspecciones. A partir de 1941 se ofrecían en las universidades norteamericanas cursos sobre métodos estadísticos aplicables a la producción y en el año 1946 se fundó la *American Society of Quality Control (Sociedad Americana de Control de Calidad)*, cuyo objetivo era la preparación de profesionales en el área estadística (Universidad de Navarra, 2001).

A comienzos de los años 60 se introduce la idea de la calidad integral, es decir, la calidad no es solo un problema de los inspectores, sino que todos los departamentos deben preocuparse por lograr los estándares de calidad requeridos, de manera que se cuestiona la validez de la inspección tal y como era entendida hasta entonces (Universidad de Navarra, 2001).

Desde aproximadamente 1980 se introduce el concepto de Calidad Total o Gestión Total de la Calidad. Se pretende que la calidad no sea responsabilidad de un departamento concreto de la empresa, sino trasladar esta responsabilidad, a todos los integrantes de la organización, además no se habla ya solamente de calidad del producto, sino que se avanza un paso más y se comienza a hablar también de la calidad de los procesos y de la calidad de los sistemas. Es decir, se reconoce que para lograr un producto final de calidad, también los procesos y sistemas empleados en la ejecución del producto deben ser de calidad (Universidad de Navarra, 2001).

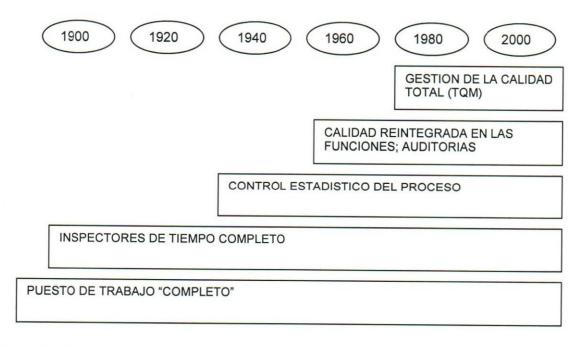


Figura 2. Desarrollo de la gestión de Calidad. Fuente: Universidad de Navarra, 2001.

En la figura 2, se recogen de forma esquemática las fases de la evolución de la calidad que se mencionaron anteriormente.

La palabra calidad tiene múltiples significados, según:

Edwards Deming, La calidad no es otra cosa más que "Una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua" (Pérez M. (s.f.), Calidad Total).

Dr. Joseph M. Juran, La calidad es "La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente" (Pérez M. (s.f.), Calidad Total).

Kaoro Ishikawa, define a la calidad como: "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor" (Pérez M. (s.f.), Calidad Total).

ISO 9000:2005, calidad "es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos" (ISO 9000:2005, p. 8).

Rafael Picolo, Director General de Hewlett Packard: define "La calidad, no como un concepto aislado, ni que se logra de un día para otro, descansa en fuertes valores que se presentan en el medio ambiente, así como en otros que se adquieren con esfuerzos y disciplina" (Pérez M. (s.f.), Calidad Total).

En función de los conceptos anteriores, se podría definir la calidad "como un proceso de mejora continua, en donde todas las áreas de la empresa participan activamente en el desarrollo de productos y servicios, que satisfagan las necesidades del cliente, logrando con ello mayor productividad".

3.2.2. Calidad Total

La Calidad Total es el estado más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término Calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de Control de Calidad, primera etapa en la Gestión de la Calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a producción. Posteriormente nace el Aseguramiento de la Calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Calidad Total, un

sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que incluye las dos fases anteriores.

La Calidad Total es una metodología que busca garantizar, a largo plazo, la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad de una organización optimizando su competitividad, al mismo tiempo de permitir concentrar el esfuerzo de las organizaciones mediante: el aseguramiento permanente de la satisfacción de los clientes y la eliminación de todo tipo de desperdicios. Esto se logra con la participación activa de todo el personal, bajo nuevos estilos de liderazgo; siendo la estrategia que bien aplicada, responde a la necesidad de transformar los productos, servicios, procesos estructuras y cultura de las empresas, para asegurar su futuro.

3.2.3. Enfoque Basado en Procesos

La Norma Internacional ISO 9001:2008 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la figura 3, ilustra los vínculos entre los procesos presentados en las cláusulas 4 a 8 de la Norma ISO 9001:2008. Los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.

De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA) (ISO 9001:2008). PHVA se describe como:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir

resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas

de la organización.

Hacer: Implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y medición de los procesos y los productos

respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el

producto.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los

procesos.

Como recomendación, ésta metodología puede aplicarse en "La empresa" durante la implementación de la Norma ISO 10002:2004, Directrices para el Tratamiento de las Quejas en las Organizaciones.

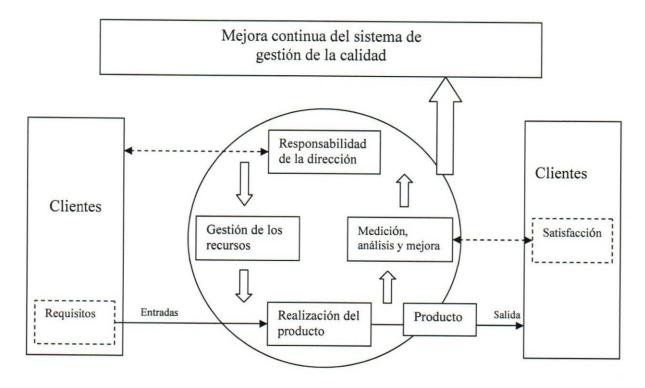


Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos Fuente: ISO 9001:2008, p. vii.

3.2.4. Mejora Continua

La Mejora Continua es un proceso que describe lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo. La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través de la mejora continua se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe alguna desviación con respecto a la norma, la misma pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica, el proceso permite concentrar el esfuerzo de la organización en mejorar ámbitos organizativos y procedimientos puntuales con lo que se logra conseguir resultados visibles en un corto plazo al mismo tiempo de facilitar la adaptación de los procesos operativos a los avances tecnológicos entre otros.

3.2.5. Satisfacción del Cliente

Satisfacción del Cliente puede definirse como el cumplimiento o realización de una necesidad, deseo o gusto, lo cual, se podría plantear como una pregunta en términos de si se ha cumplido o no, en mayor o menor grado, la necesidad, el deseo o gusto de un cliente (Juran y Gryna, p. 2.3, 1993), o según ISO 9000:2005, satisfacción del cliente, "es la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos" (p. 8).

Se puede medir la satisfacción por sí misma, o los elementos que llevaron a que ésta se diera. Es decir, se puede hacer una medición directa de aquello que llamamos 'satisfacción' y que es el resultado de una cadena compleja de eventos y relaciones entre cliente y el servicio o se puede hacer una medición de todas y cada una de aquellas dimensiones, factores, atributos, elementos de

ejecución y características del producto o servicio que en su conjunto dan lugar a un cliente satisfecho.

La dirección de una organización debería utilizar la medición de la satisfacción del cliente como una herramienta vital. El proceso de la organización para solicitar, medir y seguir la retroalimentación de la satisfacción del cliente debería de proporcionar información de forma continua. Este proceso debería considerar la conformidad con los requisitos, el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, así como también el precio y la entrega del producto (ISO 9004:2000, p. 43).

3.2.6. Enfoque del Mejoramiento de Procesos

Conocer los requerimientos del cliente externo:

"Los clientes externos tienen varios requerimientos que se relacionan con la percepción del servicio. Estos requerimientos deben ser satisfechos por los procesos de la empresa lo que se logra estableciendo una comunicación real con los clientes y analizando sus necesidades, o empleando información ya disponible en las distintas partes de la organización. Es importante combinar el concepto de los requerimientos del cliente y la importancia que tiene cada uno de éstos requerimientos en la estructura de servicios prestados por la organización, puesto que el propósito de la misma debe ser su concentración en la satisfacción de los requerimientos claves".

Sistema de gestión de la calidad, "es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad". Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información (ISO 9001:2008, p. 14).

Uno de estos métodos de obtención de información es la "queja", que según ISO 10002:2004 la define como: "expresión de insatisfacción hecha a una organización, con respecto a sus productos o al propio proceso de tratamiento de quejas, donde se espera una respuesta o resolución explícita o implícita" (p. 2), es decir, la queja es tomada como un indicador valido de satisfacción del cliente.

En este sentido, si la finalidad de implementar un sistema de calidad bajo los fundamentos de ISO 9000, es la de satisfacer al cliente, entonces, uno de los puntos a tener en cuenta es la de saber gestionar y tratar debidamente las quejas de éstos últimos. Pero, ¿por qué se debe realizar tal gestión?. En los contras de la balanza aparecen el tratar y manejar temas que son molestos, una inversión en personas, y tareas a realizar. Las ventajas son evidentes y éstas superan los pocos inconvenientes. Se pueden ver algunos casos:

- Si la organización busca la excelencia a través de un sistema de calidad enfocándose en la satisfacción del cliente, ¿qué aspecto tiene una relación más directa y negativa con ella que una insatisfacción clara y personalmente indicada mediante una queja?
- Los japoneses consideran que una queja es un tesoro, puesto que detiene la actuación normal de la organización. Estas quejas siempre suponen información muy valiosa sobre lo que no se esta haciendo bien a la primera y cuyo tratamiento facilitará la detección de áreas problemáticas, obligando a enfocarse en los clientes y crear o mejorar una estrategia para detectar, corregir y prevenir errores.
- El realizar una activa y eficaz gestión de las quejas, reforzará el mercado y mejorará la imagen externa de la organización.
- Más posiblemente, la queja es la última oportunidad que el cliente concede a la organización antes de abandonarla para siempre y, además, convertirse en alguien que no será precisamente un transmisor

de su buen hacer. Si el cliente reclama a una organización, es que todavía confía en ella (Vera, 2005).

3.2.7. Definiciones de Términos Básicos

Según ISO 9000:2005, (p. 8 hasta 21):

Acción Correctiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción Preventiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad u otra situación potencialmente indeseable.

Calidad Total

El esfuerzo organizacional por elevar a todo el equipo humano a un nivel de excelencia.

Cliente

Organización o persona que recibe un producto o servicio.

Excelencia

El sincero esfuerzo del ser humano para dar lo mejor y un poquito más de si mismo.

Gestión de la Calidad

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Ítem

Cada una de las dimensiones usadas en la encuesta de satisfacción del cliente.

Mejora Continua

Acción recurrente para aumentar la capacidad para cumplir con los requisitos.

Objetivo de la Calidad

Algo ambicionado, o pretendido relacionado con la calidad.

Organización

Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Procedimiento

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.

Proceso de la Empresa

Todos los procesos de servicios. Un proceso de la empresa consiste en un grupo de tareas lógicamente relacionadas que emplean los recursos de la organización para dar resultados definidos en apoyo de los objetivos de la organización.

Queja

Expresión de insatisfacción hecha a una organización, con respecto a un servicio o al propio proceso de tratamiento de quejas, donde se espera una respuesta o una solución explícita o implícita.

Satisfacción del Cliente

Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus expectativas.

Servicio

Conjunto de prestaciones del cliente, como conveniencia del precio, la imagen, y la marca del mismo.

Servicio al Cliente

Interacción entre la organización y el cliente a lo largo del ciclo de vida del producto.

Sistema

Conjunto de elementos mutuamente relacionados que interactúan.

Sistema de Gestión de Calidad

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Variable Dependiente: La satisfacción del cliente.

Variable Independiente: Proceso de atención de quejas basado en la Norma ISO 10002:2004.

CAPÍTULO IV.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la Investigación

Este trabajo se califica como una investigación de campo debido a que se basa en un análisis previo de la variable independiente (proceso de atención de quejas) en "La empresa", evaluándose su efecto sobre la variable dependiente (satisfacción) en condiciones reales.

Se medirá la variable dependiente antes y después de su implementación en dimensiones de satisfacción utilizando métodos no estadísticos, por esta razón la investigación se torna de carácter descriptivo haciendo referencia a los objetivos específicos planteados al inicio del trabajo.

El diseño de la investigación presenta medidas pre prueba y post prueba en un solo grupo, y se diagramaría así:

G O1 X O2

En este caso a un grupo G se le aplica una prueba de satisfacción previa al estímulo o tratamiento experimental (O1), después se le administra el tratamiento X (implementación de un sistema de atención de quejas) y finalmente se le aplica una prueba de satisfacción posterior al tratamiento (O2). Luego se evalúan las diferencias obtenidas en los resultados. Véase: R. Hernández, 2003, p. 220.

Éste diseño tiene un punto de referencia inicial para ver que nivel tenía el grupo en la variable dependiente (satisfacción del cliente) antes del estimulo; es decir, hay un seguimiento del grupo (clientes)

4.2. Variables

4.2.1. Definiciones de las Variables

4.2.1.1. Variable Dependiente (ítems de la encuesta)

<u>Satisfacción del cliente</u>: "Es la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos" (ISO 9000:2005, p. 8).

La satisfacción del cliente se evalúa en función de las siguientes preguntas de la encuesta a realizar:

<u>Facilidad de comunicación con "La empresa"</u>: percepción de satisfacción con relación a la facilidad de los clientes de comunicarse con "La empresa" vía telefónica u otra vía.

Satisfacción con los instrumentos suministrados por "La empresa": percepción de satisfacción con relación a los equipos que tiene "La empresa" instalados en los laboratorios clínicos de los clientes.

Atención recibida por el representante de ventas: percepción de satisfacción con relación a la atención del ejecutivo de ventas de la organización en apoyar a los clientes en cuanto a la atención de sus inquietudes.

<u>Información recibida acerca de nuevos productos:</u> percepción de satisfacción con relación a la capacidad de la organización en ofrecer a los clientes nuevos productos o innovación de equipos.

<u>Suministro de reactivos y/o materiales</u>: percepción de satisfacción con relación a la capacidad de la organización en suministrar a los clientes los reactivos y accesorios que distribuye.

<u>Suministro de calibradores y controles:</u> percepción de satisfacción con relación a la capacidad de la organización en suministrar a los clientes los calibradores y controles que distribuye.

Relevancia del Programa de Aseguramiento de Calidad Interlaboratorio (PACI) ofrecido por "La empresa": percepción de satisfacción con relación al Programa de Aseguramiento de Calidad Interlaboratorio (PACI) implementado por "La empresa".

Entrenamiento suministrado a los bioanalistas en el manejo de los instrumentos: percepción de satisfacción con relación a la capacidad de la organización de ayudar a los clientes en todo lo referente al entrenamiento de los bioanalistas en el manejo de los instrumentos.

<u>Preparación de los técnicos de servicio:</u> percepción de satisfacción con relación a la capacidad del técnico de servicio de la organización en apoyar a los clientes en cuanto a la reparación de los instrumentos.

<u>Tiempo de respuesta de los técnicos de servicio:</u> percepción de satisfacción con relación a la capacidad del técnico de servicio de la organización en dar respuesta a las inquietudes del cliente.

<u>Prontitud en reparar los instrumentos:</u> percepción de satisfacción con relación a la capacidad del técnico de servicio de la organización en cuanto a la prontitud en reparar los instrumentos.

4.2.1.2. Variable Independiente

<u>Proceso de atención de quejas basado en la norma ISO 10002:2004</u>: En cuanto a este aspecto la Norma indica:

"Procedimiento que proporciona orientación para el diseño e implementación de un proceso de tratamiento de las quejas eficaz y eficiente para todo tipo de actividades comerciales o no comerciales. Esta destinada a beneficiar a la organización y a sus clientes, reclamantes y otras partes interesadas" (ISO 10002:2004, p. vii).

4.2.2. Definiciones Operacionales de las Variables

En la tabla 1.0 se define la operacionalización de las variables.

4.2.2.1. Variable Dependiente

El grado de satisfacción del cliente se medió a través de una encuesta aplicada en la presente investigación, donde un mayor puntaje representa mayor satisfacción del cliente en cada una de las dimensiones planteadas.

4.2.2.2. Variable Independiente

Resultado de la implementación en "La empresa", de un sistema de atención de quejas basado en los requerimientos de la Norma ISO 10002:2004.

Operacionalización de las Variables

ultado de la un proceso de al noma ISO atención de quejas mentro de la satisfacción de la autrición de quejas ministro de la satisfacción de la satisfacción de la satisfacción de la satisfacción de la Norma ISO atestacción del cliente cli	OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	CHILIMITATION	
ilente cliente	Determinar el cambio en la satisfacción del cliente como resultado de la implementación de la Norma ISO 1002: 2004 de tratamiento de las quejas, en todo el servició integral que presta "La empresa"	Implementación de un proceso de atención de quejas	ISO 10002:2004	Medición de la satisfacción del cliente pre y post implementación de la Norma ISO	Medición de la satisfacción del cliente	Encuesta	Departamentos de ventas, servicio técnico y atención al cliente
Satisfacción del ISO 10002:2004 Medición de la - Determinar la satisfacción del satisfacción del correlación entre las cliente correlación entre las cliente correlación entre las medias cliente las satisfacción de la satisfacción del satisfacción del satisfacción del cliente pre y post rimplementación de medias la Norma ISO de la norma ISO de medias la Norma ISO de la	Determinar la percepción de la calidad del servicio de La empresa", mediante una encuesta de satisfacción del cliente y posterior calculo del indice global		ISO 10002:2004	Medición de la satisfacción del cliente	- Medición de la satisfacción del cliente -Calculo indice nobal	Cálculo estadístico	-Resultados de la encuesta -Fuentes
Satisfacción del ISO 10002:2004 Medición de la - Determinar la Cálculo estadístico statisfacción del satisfacción del diferencia estadística cliente pre y post rimplementación de medias la Norma ISO	rerminar la direrencia y la relación de resultados antes y después de la plementación de la Norma ISO 002:2004 de satisfacción del cliente	Satisfacción del cliente	ISO 10002:2004	Medición de la satisfacción del cliente	- Determinar la correlación entre las medias	Cálculo estadístico	-Resultados de la encuesta -Fuentes
	iterminar si la diferencia entre los eles de satisfacción es significativa y debe a la implementación de la rma ISO 10002:2004, en "La presa"	Satisfacción del cliente	ISO 10002:2004	Medición de la satisfacción del cliente pre y post implementación de la Norma ISO	- Determinar la diferencia estadística significativa entre las medias	Cálculo estadístico	Dibliográfica -Resultados de la encuesta -Fuentes bibliográfica

Tabla 1.0. Tabla de operacionalización de las variables. Fuente propia

4.3. Población y Muestra

En la presente investigación, se llevó a cabo la evaluación de la calidad del servicio ofrecido a los laboratorios clínicos de hospitales públicos y clínicas privadas.

Los datos presentados en relación a las poblaciones, los cuales están representados por los laboratorios clínicos, están basados en la información suministrada por "La empresa", y representa a ciento veinte (120) clientes de la Gran Caracas (área metropolitana, Los Teques, Guatire, y Guarenas). Ver anexo 2 "información demográfica de las muestras".

Se tomó como muestra el 30% de la población de los clientes de la Gran Caracas, es decir, treinta y seis (36) clientes, seleccionados al azar con la ayuda de una tabla de números aleatorios (Van Dillewijn, J. (s.f.), Control Estadístico de Procesos, Números aleatorios), ver anexo 1. Se considera que la muestra así obtenida es suficientemente representativa de la población de (120) clientes, ya que a partir de 30 elementos, la distribución de los resultados tiende a ajustarse a la curva normal de Gauss.

El presente estudio de muestreo se estructuró en tres (3) secciones:

- La sección I en la cual se muestra el número de clientes de la gran Caracas.
- La sección II donde se presenta el cálculo utilizado para seleccionar la muestra.
- La sección III se presenta el tamaño de la muestra obtenido para toda la población (laboratorios clínicos).

4.3.1. Sección I. Población de laboratorios clínicos en la Gran Caracas.

Se agrupó la población de laboratorios clínicos de hospitales y clínicas ubicados en la Gran Caracas equivalente a ciento veinte (120) clientes, para lo

cual se solicito a "La empresa" un archivo en Excel con este listado y con los siguientes campos:

- Nombre del cliente
- Dirección y teléfono del cliente
- · Jefe del laboratorio o persona contacto
- Numero de control antes y después. Esta codificación fue asignada por el investigador y fue colocada en cada encuesta.

4.3.2. Sección II. Obtención del tamaño de muestra.

Para la selección de la muestra de laboratorios clínicos de hospitales y clínicas, se seleccionó el 30 % de la población, por las razones ya antes explicadas.

Cada muestra se codificó con un número en la parte inferior de la encuesta a realizar, para así hacer seguimiento a cada muestra antes y después de la implementación del proceso de tratamiento de las quejas. Se tabularon todos estos datos. Ver anexo 2, "información demográficas de las muestras".

4.3.3. Calculo del tamaño de la muestra

A continuación se muestra el cálculo para fijar el tamaño de la muestra de los laboratorios clínicos:

$$n = N \times 30 \div 100$$

En donde:

n representa el tamaño de la muestra

N el tamaño de la población total

Para la determinación del tamaño de la muestra del total de laboratorios clínicos sobre los cuales se va a evaluar la satisfacción del cliente, fueron utilizados los siguientes datos:

$$N = 120$$

4.3.4 Sección III. Tamaño de muestra obtenido.

Una vez aplicado el cálculo descrito anteriormente, se obtuvo el siguiente resultado en relación al tamaño de muestra total para la población de laboratorios clínicos:

POBLACIÓN	MUESTRA TOTAL
Laboratorios clínicos	36

Tabla 2.0 Tamaño de la muestra calculada para los laboratorios clínicos Fuente: Propia

Una vez obtenido el tamaño de la muestra se enumeran del 1 al 120 cada muestra (laboratorio clínico) y se procede a seleccionar las treinta y seis (36) muestras haciendo uso de la tabla de números aleatorios. Ver anexo 3, "muestreo usando tabla aleatoria".

4.4. Recolección de datos a utilizar

Dentro de esta investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos, la encuesta. Esta encuesta de satisfacción del cliente (anexo 4) consta de una (1) página, con un total de once (11) ítems. La forma de corrección de la misma, se llevó a cabo, haciéndola validar por dos (2) expertos que eran clientes que llenaron la encuesta.

Al listar cada uno de los ítem previamente establecido y revisando su definición conceptual y significado, los mismos fueron agrupados en una sola dimensión de satisfacción con el objeto de medir la percepción de cada uno de los clientes en relación al servicio recibido. La encuesta fué diseñada en formato de selección múltiple, para facilitar la sencillez y comodidad al momento de agrupar y procesar los datos. Se presentaron cuatro (4) opciones de respuestas que van desde la más favorable a la cual se le asignó el valor de

cuatro (4) hasta la menos desfavorable a la cuál se le asigno el valor de uno (1), tal como se muestra a continuación:

4	=	Muy Satisfactorio
3	=	Satisfactorio
2	=	Insatisfactorio
1	=	Muy Insatisfactorio

Tabla 3.0. Escala de opciones de respuestas Fuente: Propia

4.5. Procedimiento

- Solicitud de permiso de la directiva de la empresa para realizar el estudio.
- 2- Elaborar la encuesta y validarla por expertos.
- 3- Selección aleatoria de los clientes a encuestar (muestra).
- 4- Aplicar la encuesta (pre prueba) a la muestra seleccionada antes de la implementación del procedimiento de atención de quejas basado en los lineamientos de la norma ISO 10002:2004 en la empresa. La encuesta es respondida por el jefe o el encargado del laboratorio clínico.
- 5- Tabular los datos.
- 6- Calcular los índices globales por ítem.
- 7- Implementación del procedimiento de atención de quejas basado en los lineamientos de la norma ISO 10002:2004 en la empresa. La implementación de la norma ISO 10002:2004 en la empresa, fué realizada por personal empleado de la misma y con el conocimiento y aprobación de la directiva.
- 8- Aplicar la encuesta (post prueba) al mismo grupo o muestra seleccionada después de la implementación del procedimiento de atención de quejas basado en los lineamientos de la norma ISO 10002:2004 en la empresa.

- 9- Tabular los datos.
- 10-Calcular los índices globales por ítem.
- 11-Determinar si hay correlación y significación entre las medias.
- 12-Sacar conclusiones.
- 13-Elaborar las recomendaciones.

4.7. Análisis de Datos

Dado que el objetivo de la investigación es medir el cambio de la satisfacción del cliente como consecuencia de la implementación de un sistema de atención de quejas basado en la Norma ISO 10002:2004, en una organización de servicios, y el experimento de la investigación es del tipo pre prueba y post prueba en un solo grupo; las pruebas utilizadas fueron la correlación de Pearson (r) y la t de student para la diferencia de medias según la distribución normal para muestras relacionadas, la cual consiste en una prueba estadística para evaluar si dos medidas de un mismo grupo difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias. Como condición preliminar, se tomó como nivel de significación, el nivel 0,05, es decir una probabilidad del 95 % de una distribución normal.

4.8. Procesamiento de Datos

Una vez realizadas las encuestas (36) antes y después de la implementación del procedimiento de tratamiento de las quejas basado en la Norma ISO 10002:2004 al mismo grupo, se procedió a tabular los datos en dos hojas de Excel (ver tabla 4 y 5 en las páginas 42 y 43) y a realizar todos los cálculos necesarios para determinar estadísticamente la significación de la diferencia entre las dos medias correlacionadas.

4.8.1. Cálculo de los Índices Globales individuales (IG) y las Medias de los índices globales IG

Se procedió a cuantificar los resultados de cada encuesta (36 contestadas antes y 36 después al mismo grupo) y de cada ítem y se tabularon los dos grupos de encuestas (tabla 4), antes y después de la implementación del procedimiento de tratamiento de las quejas basado en la Norma ISO 10002:2004. En la primera columna se colocaron todos los once (11) ítems de la encuesta. Se cuantificaron todos los parámetros de satisfacción desde muy

satisfactorio (n1) hasta muy insatisfactorio (n4) por cada ítem evaluado y los datos se tabularon en las columnas n1, n2, n3 y n4.

Por cada ítem se calculó el Índice Global de la siguiente forma:

$$IG = ((n1*4)+(n2*3)+(n3*2)+(n4*1)) / (n1+n2+n3+n4)$$

Formula 1: Cálculo del Índice Global

Donde, n1, n2, n3 y n4 es la cuantificación de todos los resultados de todas las encuestas. Por ejemplo, de las 36 encuestas, 19 seleccionaron el parámetro n1 "muy satisfactorio" para el ítem 1 y así sucesivamente.

n1 y 4 le corresponde el parámetro muy satisfactorio

n2 y 3 le corresponde el parámetro satisfactorio

n3 y 2 le corresponde el parámetro insatisfactorio

n4 y 1 le corresponde el parámetro muy insatisfactorio

Ejemplos: IGx = (19x4)+(12x3)+(5x2)(0x1) = 3.38919+12+5+0

$$IG_Y = \frac{(19x4)+(17x3)+(0x2)(0x1)}{19+17+0+0} = 3.528$$

La media de los índices globales (Mig) se calcula:

 $M_{IG(XY)} = \sum IG/n$

Donde n = 11 por los once (11) ítems

 $\mathsf{Migx} = \underbrace{(3.389 + 3.389 + 3.235 + 2.400 + 3.361 + 3.278 + 3.148 + 3.194 + 3.361 + 3.028 + 3.083)}_{11} = 3.170$

 $\mathsf{M}_{\mathsf{IGY}} = \underbrace{(3.528 + 3.500 + 3.500 + 3.194 + 3.361 + 3.333 + 3.370 + 3.250 + 3.389 + 3.250 + 3.389)}_{\mathsf{11}} = 3.369$

NOTA: De aquí en adelante, se tomará Mx por Migx y My por Migy

La Amplitud del Intervalo (AI) se calcula:

$$AI = (n1 - n4)/n$$

Formula 2: Cálculo de la Amplitud del Intervalo

Donde, n1 corresponde al mayor valor de la escala "muy satisfactorio".

n4 corresponde al menor valor de la escala "muy insatisfactorio".

n corresponde al número de elementos de la escala o al número de opciones de respuesta. Ver la tabla 3 "escala de opciones de respuesta" en la pagina 34.

$$AI = (4 - 1)/4 \rightarrow AI = 0.75$$

4.8.2. Cálculo de la diferencia entre las medias Mx y My:

La diferencia entre las medias DM se calcula de la siguiente forma:

$$DM = My - Mx$$

Formula 3: Cálculo de la diferencia entre las medias.

Donde, My y Mx son las medias de Y e X respectivamente

$$DM = 3.369 - 3.170 = 0.200$$

4.8.3. Cálculo de las desviaciones individuales antes (X) y después (Y)

Las desviaciones X e Y, se calculan de la siguiente forma:

$$X = IGx - Mx$$

$$Y = |GY - MY|$$

Formulas 4 y 5: Cálculo de las desviaciones individuales.

Donde, IGx es el índice global para cada ítem antes de la implementación.

IGY es el índice global para cada ítem después de la implementación.

Mx y My son las medias de los índices globales antes y después de la implementación respectivamente.

Ejemplos:
$$X = 3.389 - 3.170 = 0.219$$

$$Y = 3.528 - 3.369 = 0.158$$

$$X^2 = (0.219)^2 = 0.048$$

$$Y^2 = (0.158)^2 = 0.025$$

4.8.4. Cálculo de las desviaciones estándares de X e Y

Las desviaciones estándares DSx y DSy se calculan de la siguiente forma:

$$DSx = \sqrt{\sum (X^2)/N-1}$$

$$DS_Y = \sqrt{\sum (Y^2)/N-1}$$

Formulas 6 y 7: Cálculo de las Desviaciones Estándares.

Donde, X² e Y² son el cuadrado de X e Y respectivamente

N es la población, en este caso es 11 correspondiente al número de ítems.

NOTA: No se toma en cuenta N = 36 correspondiente al numero de clientes (encuestas), porque ya esta N fue tomada en cuenta para los cálculos de los Índices Globales (IG) individuales por cada ítem.

$$DSX = \sqrt{\frac{((0.048)^2 + (0.048)^2 + (0.004)^2 + (0.592) + (0.037)^2 + (0.012)^2 + (0.0005)^2 + (0.001)^2 + (0.037)^2 + (0.020)^2 + (0.007)^2)}$$

DSx = 0.284

$$DSY = \sqrt{\frac{((0.025)^2 + (0.017)^2 + (0.017)^2 + (0.031) + (0.0001)^2 + (0.001)^2 + (0.000)^2 + (0.014)^2 + (0.0004)^2 + (0.014)^2 + (0.0004)^2 + (0$$

DSY = 0.110

4.8.5. Cálculo de los errores estándares de X e Y

Los errores estándares ESx y ESy se calculan de la siguiente forma:

$$ESx = DSx / \sqrt{N}$$

$$ESY = DSY / \sqrt{N}$$

Formulas 8 y 9: Cálculo de los Errores Estándares.

ESx =
$$0.284 / \sqrt{11} = 0.086$$

ESY = $0.110 / \sqrt{11} = 0.033$

4.8.6. Cálculo del coeficiente de correlación r (comúnmente llamada r de Pearson):

El coeficiente de correlación r, se calcula de la siguiente forma:

$$r = \sum_{N} \underline{((X/DSx) \times (Y/DSy))}$$

Formula 10: Cálculo del coeficiente de correlación r.

Donde, (X/DSx) y (Y/DSy) son los *momentos* de X e Y respectivamente N es la población, en este caso es 11 correspondiente al número de ítems.

Ejemplos de cálculos de los momentos (X/DSx y Y/DSy):

La
$$\sum ((X/DSx) \times (Y/DSy)) = 6.979$$

$$r = 6.979 / 11 = 0.634$$

4.8.7. Cálculo del error estándar ES de la diferencia entre medias correlacionadas

El error estándar ES de la diferencia entre medias correlacionadas, se calcula de la siguiente forma:

$$ES = \sqrt{((ESx)^2 + (ESy)^2 - (2 \times r \times (ESx) \times (ESy)))}$$

Formula 11: Cálculo de Error Estándar de la diferencia entre medias.

Donde, ESx y ESy son los errores estándares de X e Y respectivamente r es el coeficiente de correlación o r de Pearson

ES =
$$\sqrt{((0.086)^2 + (0.033)^2 - (2 \times 0.634 \times 0.086 \times 0.033))}$$

ES = 0.069

4.8.8. Cálculo de la significación t

La significación t, se calcula de la siguiente forma:

t = DM/ES

Formula 12: Cálculo de la significación t.

Donde, DM es la diferencia entre las medias

ES es el error estándar de la diferencia entre medias correlacionadas.

$$t = 0.200 / 0.069 = 2.87$$

4.8.9. Comparación del valor de la significación t obtenida y el valor en la tabla de t (ver tabla del anexo 5) para determinar si hay o no significación entre las medias de ambas pruebas (antes y después)

Los grados de libertad (gl), se calculan de la siguiente forma:

$$gl = N - 1$$

Formula 13: Cálculo de los grados de libertad.

$$gl = 11 - 1 = 10$$

Utilizando la tabla de t "para determinar la significación de los estadísticos" del anexo 5, se ubica en la columna de grados de libertad (gl), el valor de diez (10) y se extrapola este valor a la columna de probabilidad 0.05 (95 %) y se obtiene el valor de 2.23.

El valor de t, es mayor al valor de la tabla t obtenido, es decir, 2.87 > 2.23

NOTA: Se toma la columna del nivel de significación 0,05 o probabilidad (95 %), como condición preliminar manifestado en el punto 4.7.

TABLA 4. CÁLCULO DE LOS ÍNDICES GLOBALES EN PRE-PRUEBA Y POST-PRUEBA PARA UN GRUPO UNICO

				THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	553
19 17 0 0 3.528 19 16 1 0 3.528 19 13 2 0 3.500 9 19 3 0 3.194 14 21 1 0 3.361 16 5 6 0 3.370 12 21 3 0 3.250 17 16 3 0 3.389 18 15 2 1 3.389		IGv	3.25 - 4	3.25 - 4 MUY SATISFACTORIO (n1)	4
19 16 1 0 3.500 19 13 2 0 3.500 9 19 3 0 3.194 14 21 1 0 3.361 16 5 6 0 3.370 12 21 3 0 3.250 17 16 3 0 3.389 18 15 2 1 3.389	0 0	3.528	2,5 - 3,25	2,5 - 3,25 SATISFACTORIO (n2)	m
19 13 2 0 3.500 9 19 3 0 3.194 14 21 1 0 3.361 16 5 6 0 3.370 12 21 3 0 3.250 17 16 3 0 3.389 15 16 4 1 3.350 18 15 2 1 3.389	1 0	3.500	1.75 - 2,5	INSATISFACTORIO (n3)	7
9 19 3 0 3.194 14 21 1 0 3.361 14 21 0 1 3.333 16 5 6 0 3.370 12 21 3 0 3.250 17 16 3 0 3.389 15 16 4 1 3.250 18 15 2 1 3.389	2 0	3.500	1-1,75	MUY INSATISFACTORIO (n4)	
14 21 1 0 16 5 6 0 12 21 3 0 17 16 3 0 18 15 2 1	3 0	3.194		-	7=4
14 21 0 1 16 5 6 0 12 21 3 0 17 16 3 0 18 15 2 1	1 0	3,361			
16 5 6 0 12 21 3 0 17 16 3 0 15 16 4 1 18 15 2 1	0 1	3.333			
12 21 3 0 17 16 3 0 15 16 4 1 18 15 2 1	0 9	3.370			
17 16 3 0 15 16 4 1 18 15 2 1	3 0	3.250			
15 16 4 1 18 15 2 1	3 0	3.389			
18 15 2 1	4 1	3.250			
	2 1	3.389			
n=11 SUMATORIA (∑) 37.064	SUMATORIA (∑)				
MEDIA Mig(y) 3.369	MEDIA MIGRY				

2
7
5
5
_
C
4
-
=
~
7
-
9
2
ш
2
DOS
Č
×
W
5
ш
9
U
Z
ш
Œ
Section 2
-
#
DIF
A DIF
LADIF
E LA DIF
DE LA DIF
N DE LA DIF
ON DE LA DIF
CION DE LA DIF
ACION DE LA DIF
CACION DE LA DIF
ICACION DE LA DIF
IFICACION DE LA DIF
NIFICACION DE LA DIF
GNIFICACION DE LA DIF
SIGNIFICACION DE LA DIF
A SIGNIFICACION DE LA DIF
LA SIGNIFICACION DE LA DIF
E LA SIGNIFICACION DE LA DIF
H
DEI
H
DEI
DEI
ICULO DE I
ICULO DE I
CULO DE 1
. CALCULO DE I
ICULO DE I
A 5. CALCULO DE I

			ANTES (X)		DESP	DESPUES (Y)	DESPUES (Y)			CVOV
Z	INDICES GLOBAI	GLOBALES IG	DESVIAC	DESVIACIONES X	DESVIA	DESVIACIONES Y	PROD. DESV.	MOMENTOX	MOMENTO	PROD MOM
11	ANTES (X)	DESPUES (Y)	×	×2	>	42	λx	X/DSx	V/DSv	(X/DSv*V/DSv)
ITEM 1	3.389	3.528	0.219	0.048	0.158	0.025	0.035	0.772	1 441	1112
ITEM 2	3.389	3.500	0.219	0.048	0.131	0.017	0.029	0.772	1 188	0.017
ITEM 3	3.235	3.500	990.0	0.004	0.131	0.017	0.009	0.231	1.188	0.274
ITEM 4	2.400	3.194	-0.770	0.592	-0.176	0.031	0.135	-2.710	-1 601	4 338
ITEM 5	3.361	3.361	0.191	0.037	-0.008	0.000	-0.002	0.674	-0.076	-0.051
ITEM 6	3.278	3.333	0.108	0.012	-0.036	0.001	-0.004	0.381	-0.329	-0.125
ITEM 7	3.148	3.370	-0.022	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.076	0.008	-0.001
ITEM 8	3.194	3.250	0.025	0.001	-0.119	0.014	-0.003	0.087	-1.087	-0.095
ITEM 9	3.361	3.389	0.191	0.037	0.019	0.000	0.004	0.674	0.177	0.119
ITEM 10	3.028	3.250	-0.142	0.020	-0.119	0.014	0.017	-0.500	-1.087	0.543
ITEM 11	3.083	3.389	-0.086	0.007	0.019	0.000	-0.002	-0.304	0.177	-0.054
Totales	34.867	37.064		908.0		0.121				6 479
	Mx	Ā								6660
MEDIAS DE IG (M)	3.170	3.369								
DIFERENCIA ENTRE MEDIAS (DM)	OIAS (DM)	0.200								
DESVIACION ESTANDAR DE X (DSX)	DE X (DSX)	0.284								
DESVIACION ESTANDAR DE Y (DSY)	DE Y (DSY)	0.110								
ERROR ESTANDAR DE X (ESX)	(ESX)	0.086								
ERROR ESTANDAR DE Y (ESY)	(ESY)	0.033								
COEFICIENTE DE CORRELACION (r)	LACION (r)	0.634	r de Pearson	son						
ERROR ESTANDAR (ES)		0.069								
SIGNIFICACION (t)		2.87								
VALOR EN TABLA DE t PARA GL=(N-1)=10 (GRADOS DE LIBERTAD)	ARA DE LIBERTAD)	2.23	NIVEL DE SI	GNIFICACIO	N 0,05 O P	NIVEL DE SIGNIFICACION 0,05 O PROBABILIDAD (P) 95 %	O (P) 95 %			
COMPARACION SIGNIFICACION t CON VALOR TABLA	CACION t CON	2,87 > 2,23	HAY SIGNIF	CACION EN	TRE LAS MI	EDIAS CORRI	HAY SIGNIFICACION ENTRE LAS MEDIAS CORREI ACIONADAS	5		

CAPÍTULO V 5.0. ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a estos resultados, del punto 4.8.1., donde se calculan los índices globales y la amplitud del intervalo; la media Mx=3.170, es decir, antes de la implementación de la norma ISO 10002, está en la escala de "satisfactorio" (entre 2.5 a 3.25); y la media My=3.369, es decir, después de la implementación de la norma ISO 10002 está en la escala "muy satisfactorio" (entre 3.25 a 4.0); por lo tanto, se puede presumir que hubo un incremento en la satisfacción del cliente después de la referida implementación. El grafico 1, muestra mayores índices globales por ítem después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004 en La Empresa, es decir, indica una mayor satisfacción del cliente en todos los campos (ítem) encuestados.

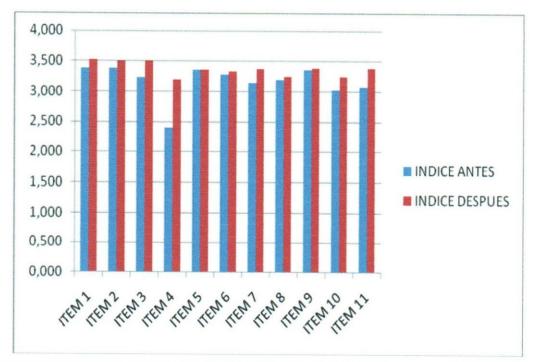


Grafico 1: Indices Globales antes y después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004

Los coeficientes de correlación son índices que se extienden por una escala que va desde –1.00 a través de 0.00 hasta 1.00. Una correlación positiva indica que grandes cantidades de una variable, acompañan a grandes cantidades de otra (H. Garrett, 1968, pág. 149).

El cálculo del coeficiente de correlación en el punto 4.8.6., donde r = 0.634, nos da un indicio (según H. Garrett, 1968, pág. 150), que la variable independiente, "implementación de un sistema de atención de quejas basado en la norma ISO 10002:2004", está acompañada de la variable dependiente, "satisfacción del cliente", es decir que hay una correlación positiva entre las variables.

Una diferencia se llama significativa cuando hay una gran probabilidad de que no pueda atribuirse a la casualidad (es decir, a factores temporarios y accidentales) y por ende, representa una diferencia verdadera entre medias de población (H. Garrett, 1968, pág. 241).

Para complementar la presunción del incremento de la satisfacción del cliente, producto de la implementación de la referida norma, la comparación del valor t obtenido con el valor de la tabla del anexo 5 en el punto 4.8.9, se confirma, que "si hay significación entre las medias correlacionadas"; esto quiere decir, que la implementación en La Empresa de la Norma ISO 10002 "Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones", si tuvo una incidencia creciente (positiva) en la apreciación de la satisfacción de los clientes encuestados.

CAPÍTULO VI 6.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- A través de un análisis estadístico se determinó el tamaño de la muestra representada por el grupo que se le aplico la misma prueba en dos ocasiones distintas (grupo único), el cual expresó la satisfacción a través de dos encuestas similares aplicadas antes y después de la implementación de la Norma ISO 10002:2004 en La Empresa. Se demostró que el tamaño de la muestra era lo suficientemente representativa para llevar a cabo el estudio de campo.
- La información recopilada a partir de la aplicación de las encuestas a los clientes, permitió conocer que la dimensión "información recibida acerca de nuevos productos" (ítem 4), fue la menos satisfecha percibida por los clientes encuestados antes y después de la implementación. Se recomienda que La Empresa suministre más información acerca de nuevos productos a los clientes.
- Se demostró a través del cálculo del coeficiente de correlación (r), que hay una relación lineal entre las variables dependiente e independiente.
- Se demostró que la diferencia entre las medias si era considerable a pesar que a simple vista podría considerarse una diferencia insignificante.
- Se confirmó, que el procedimiento de tratamiento de las quejas bajo la Norma ISO 10002:2004 en La Empresa, fue muy bien implementado y las quejas generadas en el periodo de tiempo de esta investigación, fueron eficientemente tratadas de tal forma que hubo un incremento en la satisfacción de los clientes que participaron en este estudio.
- Se demostró a través de las primeras encuestas realizadas a los clientes, que el servicio integral que presta La Empresa, es satisfactorio al menos en las dimensiones tratadas en la encuesta. Esto es un indicador que demostró que La Empresa dentro de la informalidad en que trataban las quejas de los clientes, las resolvían de una forma satisfactoria. Se recomienda a La

Empresa continuar aplicando eficientemente el procedimiento de tratamiento de las quejas.

- Por información recibida del personal de La Empresa, se supo que la implementación de el procedimiento de tratamiento de las quejas bajo la Norma 10002:2004, generó un entusiasmo en el personal de realizar otros procedimientos operativos para así sistematizar las actividades relacionadas con el servicio que presta La Empresa. Se recomienda a La Empresa realizar por escrito todos los procedimientos necesarios para llevar una operación del servicio de manera eficiente y sistemática para minimizar los errores y redunde más en la satisfacción del cliente.
- Cabe destacar, que todo el personal de La Empresa involucrado de alguna manera en la implementación del procedimiento de tratamiento de las quejas, se encuentran muy comprometidos con este procedimiento de tal forma que participan activamente para que el mismo cumpla con su objetivo eficientemente.
- Se demostró como resultado principal, que la implementación del procedimiento de tratamiento de las quejas bajo los lineamientos de la Norma ISO 10002:2004, en La Empresa, produjo un cambio positivo en la satisfacción del cliente en todo el servicio integral que presta, y cabe añadir que también produjo más satisfacción y entusiasmo en los empleados que participaron en la implementación del mencionado procedimiento. Se recomienda enormemente, que La Empresa haga mediciones periódicas de la satisfacción del cliente a través de la encuesta diseñada para este fin.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Customer Feedback, 2001 (BC-001 procedure). [Customer feedback, entrenamiento en CD-ROOM]. Disponible en Beckman Coulter Inc.. [Consulta: 2005, Mayo 25].

COVENIN ISO 9000-2005 (2006). Sistemas de gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Caracas: Fondonorma.

COVENIN ISO 9001-2008 (2008). Sistemas de gestión de la Calidad. Requisitos. Caracas: Fondonorma.

COVENIN ISO 9004-2000 (2001). Sistemas de gestión de la Calidad. Directrices para la Mejora del Desempeño. Caracas: Fondonorma.

COVENIN ISO 10002-2004 (2004). Gestión de la Calidad. Satisfacción del Cliente. Directrices para el Tratamiento de las Quejas en las Organizaciones. Caracas: Fondonorma

Juran, J. y Gryna, F. (1993). *Manual de Control de Calidad.* Volumen I. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana.

López, R. (2004). *Tratamiento eficaz de quejas y reclamaciones*. HBS Service Interest Group. Disponible: http://www.lilastrategicconsulting.com. [Consulta: 2005, Mayo 26].

Hernández, R. y Collado F. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana.

Sangüesa Sánchez, M. (2001): *Manual de gestión de la Calidad*. Cátedra de Calidad de Volkswagen. Universidad de Navarra. Disponible: http://www.unav.es/empresa/gestioncalidad/MC.pdf. [Consulta: 2005, Mayo 25].

Vera, J. (2005): *Tratamiento de las quejas y reclamaciones de clientes.* Directorio Portuarium. Disponible: http://www.portuarium.com/calidad/jvera. [Consulta: 2005, Septiembre 27].

Pérez, M., (2005), Calidad Total. Disponible: http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalmemo.ht m. [Consulta: 2007, Noviembre 24].

Van Dillewijn, J., (2008), Control estadístico de procesos, Tabla No 1, Números aleatorios, aadem.

Garrett, H., (1968). Estadística en Psicología y Educación. Editorial Paidos

Montgomery, D., (1991), Control Estadístico de la Calidad. Grupo Editorial Iberoamérica.

Davis, D., (2000), Investigación en Administración para la Toma de Decisiones. International Thomson Editores.

ANEXO 1

_	adem		1000	Control	estadis	tico de p	proceso			JCvD
CE	Р			Nú	meros a	leatorios	3	Messessitation (Tabla	Nº. 1
			Núme	eros al	eatori	os de	5 dígit	os, tal	ola 1	
	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
00	54463	22662	65905	70639	79365	67382	29085	69831	47058	08186
01	15389	85205	18850	39226	42249	90669	96325	23248	60933	26927
02	85941	40756	82414	02015	13858	78030	16269	65978	01385	15345
03	61149	69440	11286	88218	58925	03638	52862	62733	33451	77455
04	05219	81619	10651	67079	92511	59888	84502	72095	83463	75577
05	41417	98326	87719	92294	46614	50948	64886	20002	97365	30976
06	28357	94070	20652	35774	16249	75019	21145	05217	47286	76305
07	17783	00015	10806	83091	91530	36466	39981	62481	49177	75779
80	40950	84820	29881	85966	62800	70326	84740	62660	77379	90279
9	82995	64157	66164	41180	10089	41757	78258	96488	88629	37231
10	96754	17676	55659	44105	47361	34833	86679	23930	53249	27083
11	34357	88040	53364	71726	45690	66334	60332	22554	90600	71113
12	06318	37403	49927	57715	50423	67372	63116	48888	21505	80182
13	62111	52820	07243	79931	89292	84767	85693	73947	22278	11551
14	47534	09243	67879	00544	23410	12740	02540	54440	32949	13491
15	98614	75993	84460	62846	59844	14922	48730	73443	48167	34770
16	24856	03648	44898	09351	98795	18644	39765	71058	90368	44104
17	96887	12479	80621	66223	86085	78285	02432	53342	42846	94771
18	90801	21472	42815	77408	37390	76766	52615	32141	30268	18106
19	55165	77312	83666	36028	28420	70219	81369	41943	47366	41067
20	75884	12952	84318	95108	72305	64620	91318	89872	45375	85436
11	16777	37116	58550	42958	21460	43910	01175	87894	81378	10620
22	46230	43877	80207	88877	89380	32992	91380	03164	98656	59337
23	42902	66892	46134	01432	94710	23474	20423	60137	60609	13119
4	81007	00333	39693	28039	10154	95425	39220	19774	31782	49037
5	68089	01122	51111	72373	06902	74373	96199	97017	41273	21546
6	20411	67081	89950	16944	93054	87687	96693	87236	77054	33848
7	58212	13160	06468	15718	82627	76999	05999	58680	96739	63700
8	70577	42866	24969	61210	76046	67699	42054	12696	93758	03283
9	94522	74358	71659	62038	79643	79169	44741	05437	39038	13163
0	42626	86819	85651	88678	17401	03252	99547	32404	17918	62880
1	16051	33763	57194	16752	54450	19031	58580	47629	54132	60631
2	08244	27647	33851	44705	94211	46716	11738	55784	95374	72655
3	59497	04392	09419	89964	51211	04894	72882	17805	21896	83864
4	97155	13428	40293	09985	58434	01412	69124	82171	59058	82859
5	98409	66162	95763	47420	20792	61527	20441	39435	11859	41567
6	45476	84882	65109	96597	25930	66790	65706	61203	53634	22557
7	89300	69700	50741	30329	11658	23166	05400	66669	48708	03887
8	50051	95137	91631	66315	91428	12275	24816	68091	71710	33258
9	31753	85178	31310	89642	98364	02306	24617	09609	83942	22716
-	01700	00110	31310	03042	90304	02300	24017	09009	83942	22716

No.			1 19		The state of the s	No. CONTROL	
NUESTRA	NOMBRE CLIENTE	DIRECCION	TELEFONO	PERSONA CONTACTO	EMAR	ANTES	DESPUES
		AV SAN AVAN BOSCO SOTANO DEL TEMPLO DON BOSCO					
1	COMPLEJO SOCIAL DON BOSCO	ALTAMIRA	-	SONIA DÀURI			
1	LAB. AVILAS	AV SAN AJAN BOSCO ALTAMIRA, CLIN AVILA PISO 2	-	MERCEDES FLORES	mflores@clinicaavila.com	PREO02	PO5002
3	INN	AV BARALT QTA CRESPO	4832968				
4	HOSPITAL PEREZ DE LEON	BUENA VISTA PETARE	2569630				
5	MATERNO INFANTIL CLIN. LEOPOLDO AGUERREVERE		5077074	unco.		arrow	normor.
		FINAL AV MANAPITE PRADOS DEL ESTE		MAGDA		PRE005	PO5005
6	LAB. ALPHAGEN	AV URDANETA EDF IBERIA PISO 13, OFIC 13F	-	MIGUEL MARRERO		PREDO6	P05006
7	IPASME	AV LECUNA, ESQUINA VELAZQUEZ	5417532				-
	IVSS HOSP, DR. JOSE G. HERNANDEZ	SAN JOSE DE COTIZA AV MARISCAL SUCRE EDIF CENTRO 1, PISO 5, OFIC 52, SAN	8622910				-
,	LAB. BIOCELL	BERNARDINO	\$4,30908	ANA MONZON			
10	DRA AIXA MULLER SOYANO	CLINICA EL AVILA, PISO 8 CONSULTORIO 805		DRA ADCA			
	DOCUMENT OF THE PARTY OF THE PA	AV. LOS GUAYABITOS SECTOR PIEDRA AZUL EDIF	2702003	KINS RIAM			-
11	BIOFAST CA	INDUSTRIAL PIEDRA AZUL PB BARUTA	9031100	GINA VIELMA	ginavielma@hotmail.com		
12	INSTITUTO DE BIOMEDICINA	DFTO DE ALERGIAS PISO 3 SAN JOSE (HOSP VARGAS)	8608840				
13	SALUD CHACAD	FINAL AV LIBERTADOR CALLE SOROCAIMA EL ROSAL	9532263				
14	INSTITUTO DE INMUNOLOGIA UCV	ucy and a second		Dr ISAAC BLANCA	Control of the Contro	PRE014	PO5014
15	LAB DENILAB	FINAL AV FCO DE MIRANDA CON AYACUCHO PETARE		LIC. DENI		PRE015	PO5015
16	HOSP, ONCOLOGICO LUIS RAZETI	SAN JOSE DE COTIZA	0414-3274345			I FEEDED.	10,015
17	FUNDACION HOSP ORTOPEDICO INFANTIL	AV ANDRES BELLO URB GUAKAIPURO	011111111111111111111111111111111111111	OC. NONO		PREG17	PO5017
18	CENTRO MEDICO DOCENTE LA TRINIDAD	AV INTERCOMUNAL EL HATILLO LA TRINIDAD	8496369	MARY TRINITARIO		PREVER	P03017
19	LABORATORIO T[CNILAB 123 CA	SABANA GRANDE		MARILUZ BRANCH		DOSCOLA	POTOLO
20	IVSS HOSP MIGUEL PEREZ CARREÑO	EL PESCOZON LA YAGUARA	-	LIC, KELY MARTINEZ		PRE019	PO5019
10	1733 FROST MIROUEL PEREZ CARRENO	AV SANTIAGO DE LEON RES. CALIFORNIA PB LA CALIFORNIA	4/286/6	LR. RELY MARTINEZ		PRE020	PO5020
21	LAB CLINICO CIENCIA	NORTE	2711208	LIC. SANTOS			
22	IVSS AMB LOS CORTUOS DE LOURDES	AV PPAL DE LOS CORTUOS DE LOURDES	2382953	In. samos			
23	HOSP LEOPOLDO TERRERO, COCHE	VALLE-COCHE	2702773				
24	LAB CRECENCIA	CENTRO COMERCIAL PROPATRIA NIVEL 4 LOCAL 8-8	6703601	LIC. JHOVANNY	Participation and the Control of the		
25	LAB CLINICO DAVID LOBO	AV LECUNA, ROSARIO A CURAMICHATE		LIC. MANUEL MARIN			
26	IMCAS SALUD CHACAO	CHACAO	Assessment of the Party of the	YELITZA GUZMAN		BATON	PO5026
27	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL ESTE	AV PPAL DE LA URBINA	2435030			PRE026	PUSUZE
28	INST. NAC. DE HIGIENE RAFAEL RANGEL	CIUDAD UNIVERSITARIA LOS CHAGUARAMOS	6626416				
29	LAB EDITH GUTIERREZ	CALLE MIRANDA EDIF RUEDO PISO 1 GUATIRE		LIF EDITH			
	CHE CONTRIBUTIONEZ	C.C. PLAZA CAPITOLIO AL LADO METROCENTER ESQ. PADRE	3440404	LIC EDITH			
30	ASISTANET CA	SIERRA A LA BOLSA PISO 7	3005065/5051	CARLOS RIVAS		PRE030	PO5030
31	LAB CLINICO CAMPO ALEGRE	2DA CALLE CAMPO ALEGRE		LIC ALEGRIA MORENO			
100		AV MILAN EDIF PLANINSA PB FTE A ACUMULADORES					
32	LAB EMEGENCYLAB	DUNCAN LOS RUICES SUR	2578966				
	CTRO ENDOCRING E	AV PPAL DE MONTECARLO CRUCE CON CALLE NVA					
33	INMUNODIAGNOSTICO CARABALLEDA	CARABALLEDA LAGUAIRA		LIC. PEDRO SALAZAR			
34	MEDICATURA RURAL DE BARUTA	CALLE NEGRO PRIMERO BARUTA	9433225				
35	LAR CHIECO EXPENSE	AV LOS PROCEDERES UNID CLINICA ESMERALDA SAN BERNARDINO	******		1110		
33	LAB CLINICO ESMELAB	AV JOSE MANUEL ALVAREZ FTE CEMENTERIO CC TIBISAY	3326943	DR AREVALO			
36	IPASME CARRIZALES	CARRIZALES			Illian Sil III		
37	LAB GRANADO	AV ALMA MATER EDIF CARENI PE LOS CHAGUARAMOS	6611789	DR GRANADO			
		CALLE SAN IGNASIO DE LOYOLA EDIF SAN CARLOS PB	7411107				
38	GRUPO CLINICO CHACAO	CHACAD	2675323	LIC ESTRELLA	Market Street, and the second		
39	LAB CLINICO ANALITICO HEMALAB	AV ARTURO MICHELENA C.E.M.O. STA MONICA		LIC CLOTH			Title Co
40	BANCO MUNICIPAL DE SANGRE	ESCRITNA DE PIRINEOS SAN JOSE	and the same of th	JOSE LUIS PEREZ	brnsdf@cantv.net	PRED40	P05040
-	CLINICA INFANTIL DEL ESTE	CALLE QUEIPA No. 503 URB EL MARQUEZ	2380195	The state of the s		- NEWW	. 03540
42	HOSP LOS MAGALLANES	LOS MAGALLANES DE CATIA	6055862				
43	FUNDACION VICENTE SALIAS	FUERTE TIUNA	6711391				
	HOSPITAL MILITAR	UNIDAD DE INMUNOSUPRIMIDOS	4061271				
45	IVSS CARLOS DIEZ DEL CIERVO	AY JOSE IGNACIO LOTOLA CHACAO	2631179			*****	P05045
Maritim Committee	IND	MONTALBAN LA VEGA	4723647			PRE045	100045
THE REAL PROPERTY.	IPASME CARACAS	AV FFAA ESQ CORAZON DE JESUS	-	LIC ALEJANDRO REYES			
ARTER DESIGNATION OF	CLINICOM CA	EL PINAR EL PARAISO	THE RESERVE AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN	LIC. ANA SOTO		PRICAS	P05048
		CALLES BOLIVAR Y ANZOATEGUS EDIF MINI TORRE	-312330	IN. ARA SOID		YALUAS	rusu4e
49	IPASME GUATIRE	PACAIRIGUA GUATIRE	3444120	LIC ADELAIDA LINARES		PREO49	PO5049
THE REAL PROPERTY.	HOSP LUIS SALAZAR DOMINGUEZ	GUARENAS		LIC CARMEN MORA	PRESENTANTE ENGINEERING SERVICES	PREOSO	PO5050
MATERIAL PROPERTY.	IVSS ANGEL VICENTE OCHOA	AV PPAL DEL CEMENTERIO	6316030				
THE OWNER WHEN	IVSS DR ARMANDO CASTILLO PLAZA	AV PPAL DE ANTIMANO			ALCOHOLD VIEW VIEW	PRE052	PO5052
-	HOSP DOMINGO LUCIANI	FINAL AV RIO DE JANEIRO	2573475			- NEWSE	V-1012
-	FUNDABIOANALISIS	URBANIZACION BOLLITA	2347242				
-	IVSS HOSP, JOSE MARIA VARGAS	AV. SOUBLETTE PTA DE MULATOS LA GUAIRA	The state of the s	FRANCISCO VARGAS			
	TOTAL CONTRACTOR OF THE PARTY O	The same was the same and the s	4027134	THE STREET, STATE OF		and the second second second second	

ANEXO 2 (CONT.)

57	HOSPITAL UNIVERSITARIO	CIUDAD UNIVERSITARIA LOS CHAGUARAMOS	6097365	and the second second		PREO57	PO5057
58	IVSS CENTRO MEDICO NORTE	AV URDANETA ESQ DE CARMELITAS					
59	HOSPITAL MATERNO INFANTIL MACUTO	AV LA PLAYA SAN BARTOLOME MACUTO					
60	IVSS MATERNIDAD SANTA ANA	AV ANAUCO SAN BERNARDINO	5516497			PREDGO	P05060
61	ZUOZ PHARMA	PUENTE RESTAURADOR QUINTA CRESPO	4846481	ANABEL ECHEGARAY			
62	HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA	AV BICENTENARIA LOS TEQUES					
~~		AV EL EJERCITO CENTRO GALERIAS MINAS PISO 2 CENTRO					100
63	LAB CLIN ESPECIALIZADO CATIA LA MAR	SALUD FAMILIA CATIA LA MAR	0414-3176776	PEDRO SALAZAR			
64	AMBULATORIO MILITAR LA ROSALEDA	SAN ANTONIO DE LOS ALTOS	No. of Concession, Name of Street, or other	LIC MIGUEL DELGADO			
65	LABORATORIO METROPOLITANO	URB CAURIMARE, POLICLINICA METROPOLITANA	5820272	MARGARITA ITURRIZA		PREO65	P05065
66	CLINICA SANATRIX	4TA AV. CON CALLE 2 PISO 3 CAMPO ALEGRE	2016342		SURFACE TO THE SURFACE AND ADDRESS OF THE SURFAC	PRED66	PO5066
67	INST. DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	KM 11 CARRETERA PANAMERICANA	5041153	FEDERICO MIJARES	The state of the s		
68	IVSS CTRO AUX. SAN BERNARDINO	AV MANUEL FELIPE TOVAN SAN BERNARDINO					
69	CRUZ ROJA VENEZOLANA	LA CANDELARIA CARACAS	5750902				
70	CANIA	AV PPAL EL ALGODONAL C/ INTERCOMUNAL ANTIMANO	4724757	AUREANA FARINAS		PRE020	PO5070
71	IVSS JULIO IBARREN BORGES	AV EL CUARTEL CATIA	8700252				
72	IVSS JESUS YERENA	CALLE LEBRUN PETARE	2566178				
73	IVSS OR RAUL BRICERO	EL SILENCIO					
74	CENTRO MEDICO DE CARACAS	AV ERASOS PZA EL ESTANQUE SAN BERNARDINO	5516255	CARMEN R MACHADO	carmen machado@centromedicodecaracas.com.ve	PREO74	PO5074
75	UNIDAD DE INMUNOSUPRIMIDOS	HOSPITAL MILITAR DR. CARLOS ARVELD	4061271				
76	HOSPITAL MILITAR DR. CARLOS ARVELO	AV JOSE ANGEL LAMAS SAN MARTIN	4061111			PREO76	PO5076
77	CONSULTORIOS MEDICOS REMBRANT	SECTOR 2 DE TRAPICHITO CTRO COM NYA GUARENAS GUARENAS	3627058	MA EUGENIA PRETISO		PREO77	PO5077
78	IVSS AMB JOSE GONZALEZ NAVARRO	AV GONZALEZ RINCON LA TRINIDAD	9415054	YULIANA			
79	LAB CLINICO GAVIS	TRAPICHITO AVENIDA 4 SECTOR ICASA No. 14 GUARENAS		LIC ANA PERNIA		PRE079	PO5079
80	IVSS AMB AULIO DE ARMAS	CARRETERA NACIONAL LA RAIZA STA TERESA DEL TUY		LIC MARLENI MENDOZA			
		CUARTEL VIEJO A PINEDA A MEDIA CUADRA DE		200925-813			
81	LAB. ALTAGRACIA LAB SHL	MIRAFLORES EDFSAN PABLO PB	8610515	CLAUDIA GUERRERO		PREOR1	PO5081
82	IVSS DILIO SEQUERA PERAZA	AV ANDRES BELLO URB GUAICAIPURO	5718143				
83	LAB. CLINICO ALFA DOS	CALLE VARGAS PETARE	2725842			PRED83	POS083
M	IPASME OCUMARE DEL TUY	SECTOR EL CALVARIO OCUMARE DEL TUY	0239-2240748				
85	ASOCIACION DAMAS SELESIANAS	CALLE SAN FELIPE LA CASTELLANA	2657306				
86	IVSS JESUS MATA DE GREGORIO	AV PPAL DE SEBUCAN	2844155	Table Service 2		PREOM6	PO5086
87	INSTITUTO NACIONAL DE DEPORTES	AV MONTALBAN LA VEGA	4723647	LIC. AMELIA			
84	HOSPITAL YARGAS	SAN JOSE DE COTIZA	0424-1043954	SOL MEDINA DE BELLO		PRED88	PO5088
85	FACULTAD DE MEDICINA UCV	CIUDAD UNIVERSITARIA LOS CHAGUARAMOS	6053505	SALHA ABOUL			
90	PLAFAM	CALLE MINERVA LAS ACACIAS	6939658	RICHARD MADURO			
		CALLE 1 CON AV SUR 4, DOLORES A PUENTE SOUBLETE EDF	4827741/44217	ONE SERVICE			
91	LAB. CLINICO ADVENTISTA	DISPENSARIO ADVENTISTA QTA CRESPO	47	PARMENIA CRESPO	dispensario-adventista@hotmail.com	PRE091	POS091
92	LAB DALCA	CALLE BOLIVAR LA TRINIDAD	9451166	RONI MEZA			
93	FUNDACREDESA	OCTAVA AVENIDA ALTANIRA	2616765				
94	CENTRO MEDICO LOIRA	AV LOIRA EL PARAISO	4052223	DORA SILVA		PRE094	PO5094
95	IVSS HOSP ELIAS TORO	CALLE COLOMBIA CATIA	8702091			PRE095	POS095
96	HOSP RAFAEL MEDINA JIMENEZ	CALLE REAL DE PARIATA MAIQUETIA	3323052	LIC. DEGA DOMINGUEZ			
97	PALMAVEN	AV PPAL DE LA URBINA LA URBINA		LIC, ELIO CONTRERAS			
98	POVSA INTEVEP	URB SANTA ROSA LOS TEQUES	3307760				
99	HOSP DE NIÑOS I. M. DE LOS RIOS	AV VOLLMER SAN BERNARDINO	5761962	MARYORI LOPEZ			
100	CLINICA POPULAR CATIA	AV SUCRE CATIA	8621945			PRE100	PO5100
101	CLINICA SANTA SOFIA	SANTA SOFIA EL CAFETAL	9811117				
102	DAMAS SELESIANAS EL HATILLO	DISPENSARIO EL HATILLO	0416-6064577				
103	CLINICA POPULAR LA DOLORITA	CARRETERA MARICHES SECTOR LA DOLORITA		LIC. FRANCISCO RODRIGUEZ	N. S.		
104							
105	SUMQUIMA MEDICAL CA	AV VENEZUELA EL ROSAL	9512409	Karalan Karana	The limited because the second second		
106	CTRO MED SAN MARTIN DE PORRES	AV VILLA HEROICA SECTOR LA PALOMERA GUATIRE		MARGARITA CRUZ		PRE106	PO5106
		Control of the second of the s					
107	LAB CLINICO DAYMAR	CENTRO COMERCIAL DAYMAR PISO 1, LOCAL 23 GUATIRE	THE RESERVE AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN	LIC. LEONARDO BRICEÑO	20 Market - 20 Mar	PRE107	PO5107
***************************************	LAB DIKAS CA	AV ESTE LA CANDELARIA	5768470			-	-
109	LAB CLINICO ENDOC CA	SAN BERNARDINO		DR. GASTON AREVALO		PRE 109	POS109
110	CERVECERIA POLAR	LOS CORTUOS DE LOURDES		LIC NELLY			
111	CADAFE CA	AV SANZ EL MARQUEZ	2808391			_	
112	ESPECIALIDADES DOLLDER CA	AV NUEVA GRANADA DIAGOAL AL INCE	6330140			-	-
113	MEDILAB LA INMACULADA	CALLE MIQUILEN LOS TEQUES	CONTROL OF THE PERSON NAMED IN	LIC BELCY VELAZCO	THE CASE OF STREET AND ADDRESS OF THE CASE		
114	LAB SAUL BRICERO	CALLE MACAIRA GUATIRE	0414-2381958				
***************************************	LABORATORIO DIAGNOSTICO ALPHAGEN	SAN BERNARDINO		NARBET CONTRERAS			
116	GRUPO VETERINARIO EGUAVIL SARDIÑAS			DR GUSTAVO			
117	LAB CLINICO LOURVIC	AV LECUNA RESIDENCIAS EL CONDE		LIC CARVIC SANCHEZ			
118		LOS TEQUES	3230143				
119	ORIENTACION CLINICA Y DIAGNOSTICA	CALLE PASCUALE LOS RUICES	2391348	LIC HERNAN FUENSALIDA		The second	
120	HERMANDAD GALLEGA	AV PPAL DE MARIPEREZ	2013311	LIC SILVIA GRAMALDI			

MUESTREO USANDO TABLA ALEATORIA

120 X 30% = 36

TABLA

No. MUESTRA	MUESTRA	No. MUESTRA	MUESTRA	No. MUESTRA	MUESTRA
1	2	13	48	25	79
2	5	14	49	26	81
3	6	15	50	27	83
4	14	16	52	28	86
5	15	17	57	29	88
6	17	18	60	30	91
7	19	19	65	31	94
8	20	20	66	32	95
9	26	21	70	33	100
10	30	22	74	34	106
11	40	23	76	35	107
12	45	24	77	36	109



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Es de nuestro interés conocer su opinión acerca de la satisfacción de los servicios ofrecidos por Repreclin Lab. Le pedimos a usted contestar los items de la siguiente encuesta. Sus respuestas serán tratadas anónimamente por lo cual no necesita identificar los datos de su laboratorio.

nno (opcional) mento(s) instalado(s)				
alificar el factor: <u>Satisfacción</u> : 4 = Muy satisfactorio, 3 = Satisfactorio, 2 =	Insatisfa	ctorio, 1	= Muy Ir	nsatis
	4	3	2	1
Facilidad de comunicación con Repreclin Lab				
Satisfacción con los instrumentos suministrados por Repreclin Lab				
Atención recibida por nuestro personal de ventas				
Información recibida acerca de nuevos productos				
Suministro de reactivos y/o materiales				
Suministro de calibradores y controles				
Relevancia del Programa de Aseguramiento de Calidad Interlaboratorio (PACI) ofrecido por Repreciin Lab				
Entrenamiento suministrado a los bíoanalistas en el manejo de los instrumentos				
Preparación de nuestros técnicos de servicio				
Tiempo de respuesta de los técnicos de servicio				
Prontitud en reparar los equipos				

Favor devolver a la atn. de: Fco: Carlos Hernan Vallejo

Via Fax (0212) 6612266

Via email: hernan.vallejo@repreclinlab.com

Tabla D — Tabla de t, para determinar la significación de los estadísticos.

Ejemplo: si los gl son 35 y t=2,03, el valor 0,05 en la columna 3 significa que 5 veces en 100 ensayos puede esperarse una divergencia tan grande como la obtenida en sentido positivo y negativo según la hipótesis nula.

Grados de Probabilidad (P)				
libertad	0,10	0,05	0,02	0,01
1 2 3 4 5 6 7 8 9	t = 6,34 2,92 2,35 2,13 2,02 1,94 1,90 1,86 1,83 1,81	t = 12,71 $4,30$ $3,18$ $2,78$ $2,57$ $2,45$ $2,36$ $2,31$ $2,26$ $2,23$	t = 31,82 6,96 4,54 3,75 3,36 3,14 3,00 2,90 2,82 2,76	t = 63,66 9,92 5,84 4,60 4,03 3,71 3,50 3,36 3,25 3,17
11 12 13 14 15 16 17 18 19	1,80 1,78 1,77 1,76 1,75 1,75 1,74 1,73 1,73	2,20 2,18 2,16 2,14 2,13 2,12 2,11 2,10 2,09 2,09	2,72 2,68 2,65 2,62 2,60 2,58 2,57 2,55 2,54 2,53	3,11 3,06 3,01 2,98 2,95 2,92 2,90 2,88 2,86 2,84
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1,72 1,72 1,71 1,71 1,71 1,71 1,70 1,70 1,70	2,08 2,07 2,07 2,06 2,06 2,06 2,05 2,05 2,05 2,04 2,04	2,52 2,51 2,50 2,49 2,48 2,48 2,47 2,47 2,46 2,46	2,83 2,82 2,81 2,80 2,79 2,78 2,77 2,76 2,76 2,75
35 40 45 50 60 70 80 90	1,69 1,68 1,68 1,68 1,67 1,67 1,66	2,03 2,02 2,02 2,01 2,00 2,00 1,99 1,99	2,44 2,42 2,41 2,40 2,39 2,38 2,38 2,38	2,72 2,71 2,69 2,68 2,66 2,65 2,64 2,63
100 125 150 200 300 400 500 1000	1,66 1,66 1,66 1,65 1,65 1,65 1,65	1,98 1,98 1,98 1,97 1,97 1,97 1,96 1,96	2,36 2,36 2,35 2,35 2,34 2,34 2,33 2,33	2,63 2,62 2,61 2,60 2,59 2,59 2,59 2,59
∞	1,65	1,96	2,33	2,58