

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y
ADMINISTRACIÓN

División de Estudios de Posgrado



**“IMPACTO DE LOS MODELOS DE GESTION DE LAS
TIC EN LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO Y
OPERACIÓN DE LAS EMPRESAS”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR

LIA JANET ESPINDOLA CARRILLO

ANTE EL H. JURADO

PRESIDENTE: DR. JESUS GERARDO CRUZ ALVAREZ

SECRETARIO : DR JESUS FABIAN LÓPEZ PÉREZ

VOCAL: M.I. OSCAR RECIO CANTÚ

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, N.L. Enero 2009

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO
LEÓN**
**FACULTAD DE CONTADURIA PÚBLICA Y
ADMINISTRACIÓN**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**PROYECTO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA CON ESPECIALIDAD EN TECNOLOGIA DE
INFORMACIÓN:**

**“IMPACTO DE LOS MODELOS DE GESTION DE LAS
TIC EN LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO Y
OPERACIÓN DE LAS EMPRESAS”**

Lic Janet Espíndola Carrillo

Matrícula: 601890

San Nicolás de los Garza, N.L. 10 Febrero 2009

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURIA PÚBLICA Y
ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

San Nicolás de los Garza, N.L. 10 de Febrero del 2009.

Los abajo firmantes, miembros del jurado examinador del alumno:

Lic Janet Espíndola Carrillo

Hacemos constar que hemos revisado y aprobado el proyecto
titulado:

**“IMPACTO DE LOS MODELOS DE GESTION DE LAS
TIC EN LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO Y
OPERACIÓN DE LAS EMPRESAS”**

Para obtener el grado de **MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN CON
ESPECIALIDAD EN TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN.**

PRESIDENTE Dr Jesús Gerardo Cruz Álvarez _____

SECRETARIO Dr Jesús Fabián López Pérez _____

VOCAL M.I. Oscar Recio Cantú _____

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterada no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Janet Espíndola Carrillo

Firma: _____

Fecha: Enero del 2009

ABREVIATURAS y TERMINOS TECNICOS

TIC : Tecnología de Información y Comunicaciones.

ITIL : Librería de Tecnología de Información

COBIT : Objetivos de Control para la Tecnología de Información

ISO : Organización Internacional de Normatización.

BSC : Tablero de control ó Balance Score Card

CALIDAD : La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades

SERVICIO : es la administración integral de personas, procesos, tecnologías e información requerida para asegurar el costo y la calidad de los servicios de TI valorados por el cliente

AGRADECIMIENTO

A mi paciente esposo, que supo responder con su actitud positiva ante mi desesperada necesidad de llegar a la meta, así también a mi Larissa, mi motor y el motivo de mi esposo y mio para convertirnos en su modelo a seguir.

Agradesco a mis padres el que me hallan visto como una buena inversión en su vida...

Agradesco a mis hermanos Ignacio y Daniel, por su notable respeto a mis objetivos...

Y no menos importante a mi cuñada Yolanda por ayudarme en el cuidado de Larissa, lo que me permitió invertir tiempo en el desarrollo académico...

PRÓLOGO

Este estudio expone la importancia de aplicar algún modelo de gestión de las TICs como marco de buenas prácticas en las empresas, a través de las principales normas y metodologías mundiales, con el objetivo de lograr mejoras significativas en sus operaciones que les permitan satisfacer sus objetivos y las necesidades de los clientes, para simplificar y asegurar la normatización de los procesos de gestión de la calidad.

Las TICs están teniendo un impacto creciente en el funcionamiento de las empresas y en el logro de los objetivos que ellas definen, y este impacto, ha venido a impulsar la necesidad de la Gestión de la calidad en los servicios de las TIC's en las empresas.

INDICE

Página

Tabla de contenido

1. NATURALEZA Y DIMENSION DEL ESTUDIO.....	9
1.1.INTRODUCCIÓN	9
1.1.1.ANTECEDENTES.....	1
1.1.2.CONTEXTO.....	2
1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.2.1.DECLARACIÓN DEL PROBLEMA Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO	6
1.3.HIPÓTESIS GENERAL DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.4.OBJETIVO GENERAL DE INVESTIGACIÓN	7
1.5.OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.6.IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.7.SUPUESTOS BÁSICOS	8
2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1.ALCANCES Y LIMITACIONES	8
2.2.MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
3.RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
3.1.MODELOS DE TIC.....	10
4.DISCUSIÓN	13
4.1.CONCLUSIONES GENERALES	13
4.2.VITA	13
BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS.....	14

1. NATURALEZA Y DIMENSION DEL ESTUDIO

1.1.INTRODUCCIÓN

Las empresas actualmente están inmersas en una economía globalizada y un entorno de alta competitividad, con un dinamismo tal que enfrenta a las entidades a constantes desafíos, no sólo en el aspecto comercial de su negocio, sino también en relación a la innovación operativa de su gestión interna, que le permita sustentar el crecimiento eficiente de su negocio, así como retener, y aumentar el valor, de sus clientes.

En los últimos años han surgido múltiples marcos gerenciales, regulaciones, modelos de gobierno de la TIC, prácticas y metodologías (COBIT, ITIL, CMMI, PMI, normas y estándares ISO 9000:20000, tableros de control BSC, entre otros...). En mayor o menor medida todos ayudan o apuntan a entregar a los directores de las empresas un marco de control, gestión y lenguaje común con la organización de las TICs al mismo tiempo que fuentes para iniciar programas de mejora o calidad en los servicios de las TICs.

La necesidad de mejorar, diferenciarse y obtener ventajas competitivas hace que la máxima "solo es mejorable aquello que es medible" implique la necesidad de medir los servicios de las TICs, su costo, su valor, su calidad.

El saber cuales son esos marcos y cuales son las oportunidades y desafíos de adoptarlos es el objetivo.

1.1.1.ANTECEDENTES

E observado que en el tema de servicio de las TIC's, se vuelve muy complicado para las empresas entender y justificar cómo las TIC's deben ser habilitadores de los procesos empresariales, es confuso para el mismo personal de TIC saber que modelo y mejores prácticas se requieren para llevar a cabo un servicio de calidad y así poder ayudar a soportar la estrategia de la empresa, de tal manera que vi interesante investigar la aplicación de algunos modelos que ayuden a ser eficientes a las empresas apoyadas en los procesos de las TIC's.

Mencionaré modelos y marcos de referencia para entender como la Gestión de servicios de TI son la agrupación total de los conocimientos que desde el siglo XX se han ido creando, en modelos como : COBIT creado por la ISACA en 1992, ITIL creado en 1980 por la OGC (Oficina de comercio gubernamental), y han surgido otros tales como ISO/IEC 20000 en diciembre del 2005. Estamos en el año 2008, han pasado 12 años desde la creación del primer modelo conocido, y considero que el mercado tiene mejor asimilados los conceptos de Servicio, proceso y gestión de las TIC, ahora es más claro explicar como es conveniente utilizar algunos modelos de las TIC.

1.1.2.CONTEXTO

Debemos partir del entendimiento que la gestión de Servicios de las TIC's, es la administración integral de personas, procesos, tecnologías e información requerida para asegurar el costo y la calidad de los servicios de las TIC valorados por el cliente, esto alineado al reto de las organizaciones en la creación de una ventaja competitiva, lo que involucra el establecimiento en precio, producto, servicio o realización. En términos tecnológicos, la creación de una ventaja competitiva se concentra en la búsqueda e identificación de nuevos sistemas de TIC, que generen una diferencia con respecto a otros competidores, mejorando la participación en el mercado y aumentando las ganancias. Ejemplos de aplicación de TI en la creación de una ventaja competitiva, han sido reportados ampliamente en la literatura, algunos de ellos son legendarios. Muchas empresas han crecido y se han consolidado rápidamente en el mercado, porque supieron aprovechar el potencial de la información y la TI con respecto a sus competidores. Otras, por el contrario, han perdido terreno, debido a que sus competidores establecieron una ventaja tecnológica.

Entonces si requerimos lograr satisfacción en los clientes por el servicio recibido, debemos aplicar algún modelo de las TIC.

Carnegie Mellon (Universidad privada de investigación donde se originó la certificación CMM), ellos reconocieron que ninguno de los marcos, ya sea CMM, CMMi, ITIL, ISO/IEC 20000 ó COBIT abordan todo. A todos los estándares les falta algo.

Han identificado 92 mejores prácticas que cubren todo y quieren reinventar ITIL y COBIT y unir las piezas para tener un anillo que los gobierne a todos. Si alguien puede hacerlo, Carnegie Mellon puede porque ya creó un patrón de certificación sobre el proveedor y el cliente. Nadie más tiene la credibilidad que tienen.

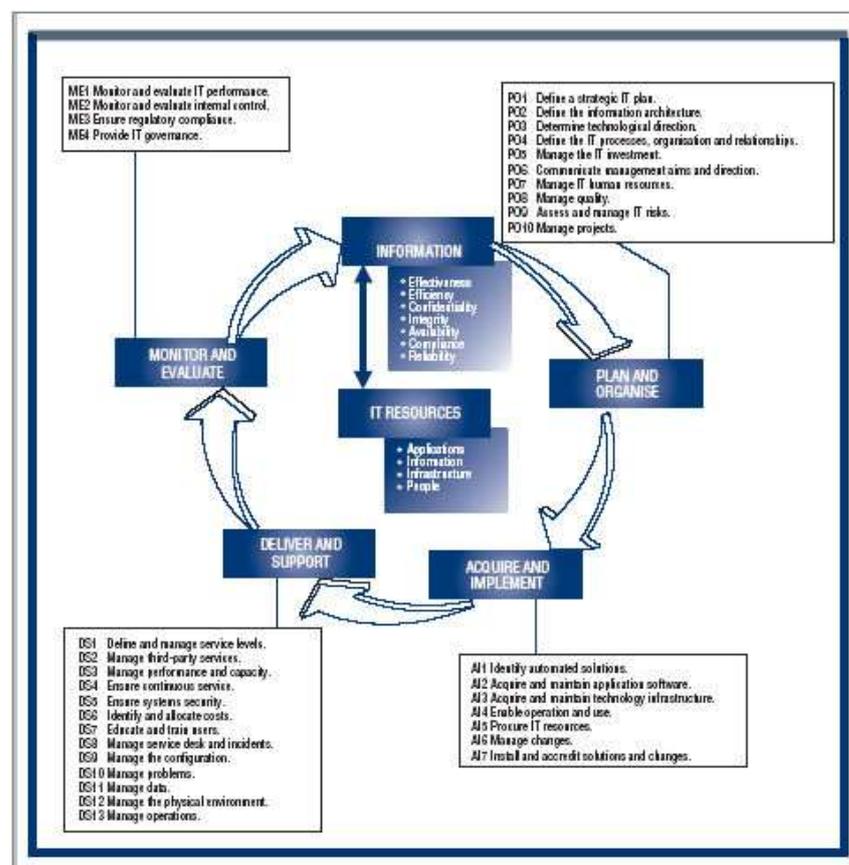
Hablando de metodologías, normas y estándares, mencionaré los que más impacto tienen hoy por hoy en la entrega de servicios de calidad, procesos y operaciones de las empresas :

Information Technology Infraestructura Library, ITIL ha transformado y mejorado la forma en que las organizaciones administran su infraestructura informática. Con ITIL las

organizaciones pueden incrementar la satisfacción de los usuarios, reducir la cantidad de fallas en los servicios, aumentar la disponibilidad y entregar mayor valor al negocio. ITIL se ha convertido en el estándar “de facto” de la industria para administrar la infraestructura informática –TI-. Cada vez hay más profesionales certificados en ITIL.

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology / Objetivos de control para tecnología de la información relacionada), es un modelo para el gobierno de TI, enfatiza el cumplimiento normativo, ayuda a las organizaciones a incrementar el valor de TI, apoya el alineamiento con el negocio y simplifica su implantación. En pocas palabras permite a los gerentes acortar el círculo entre las exigencias de control, cuestiones técnicas y riesgos de negocio, de tal manera que permite el desarrollo claro de políticas y las buenas prácticas para el control de TI en toda la organización. **En la figura 1. “Modelo COBIT” (José Angel Peña Ibarra – CCISA-), se pueden observar los 4 dominios y los 34 objetivos de control.**

Figura 1. “Modelo COBIT”



BSC (Balance Score Card ó tablero de control) es una metodología que convierte la visión en acción, mediante un conjunto coherente de indicadores agrupados en 4 perspectivas de negocio: aspecto financiero, clientes, procesos internos, y lo referente a formación, innovación y crecimiento.

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (miembros de ISO), entonces ésta es una norma que establece el mejor modo de hacer algo.

La serie **ISO/IEC 20000 - Service Management** normalizada y publicada por las organizaciones ISO (International Organization for Standardization) e IEC (International Electrotechnical Commission) el 14 de Diciembre de 2005, es el estándar reconocido internacionalmente en gestión de servicios de TI (Tecnologías de la Información). La serie 20000 proviene de la adopción de la serie BS 15000 desarrollada por la entidad de normalización y certificación británica BSI-British Standard Institute

El estándar se organiza en dos partes:

- **Parte 1:** ISO/IEC 20000-1:2005 - Especificación. (Preparada por BSI como BS 15000-1)
- **Parte 2:** ISO/IEC 20000-2:2005 - Código de Prácticas. (Preparada por BSI como BS 15000-2)

La primera parte (*Especificación*) define los requerimientos (217) necesarios para realizar una entrega de servicios de TI alineados con las necesidades del negocio, con calidad y valor añadido para los clientes, asegurando una optimización de los costes y garantizando la seguridad de la entrega en todo momento. El cumplimiento de esta parte, garantiza además, que se está realizando un ciclo de mejora continuo en la gestión de servicios de TI. La especificación supone un completo sistema de gestión (organizado según ISO 9001) basado en procesos de gestión de servicio, políticas, objetivos y controles. El marco de procesos diseñado se organiza en base a los siguientes bloques:

- Grupo de procesos de Provisión del Servicio.
- Grupo de procesos de Control.
- Grupo de procesos de Entrega.
- Grupo de procesos de Resolución.
- Grupo de procesos de Relaciones.

La segunda parte (*Código de Prácticas*) representa el conjunto de mejores prácticas adoptadas y aceptadas por la industria en materia de Gestión de Servicio de TI. Está basada en el estándar "de facto" ITIL (Biblioteca de Infraestructura de TI) y sirve como guía y soporte en el establecimiento de acciones de mejora en el servicio o preparación de auditorías contra el estándar ISO/IEC 20000-1:2005.

ISO 17799 / 27002

Es un conjunto completo de controles que comprende las mejores prácticas en seguridad informática, siendo un estándar genérico ampliamente reconocido internacionalmente.

Tiene como objetivo dar recomendaciones para la administración de la seguridad informática para que sean usadas por aquellos que son responsables de iniciar, implementar, o mantener la seguridad en su organización.

ISO 27002 Es una guía de buenas prácticas que describe los objetivos de control y controles recomendables en cuanto a seguridad de la información. No es certificable. Es la sustituta de la ISO 17799:2005, que es la que actualmente está en vigor, y que contiene 39 objetivos de control y 133 controles, agrupados en 11 cláusulas. La norma ISO27001 contiene un anexo que resume los controles de ISO 17799 2005

A continuación en la tabla 2 se presenta el mapeo de los modelos de las TIC en el proceso del ciclo de vida de las TIC.

Tabla 2. UBICACIÓN DE LOS MODELOS DE TI EN EL MAPA DE PROCESOS DEL CICLO DE VIDA DE LAS TIC'S

Catalizadores	ESTRATEGIA (Demandas de la Organización)		REGULACIÓN (Normativa voluntaria y jurídica)	
Gobernanza Corporativa	COSO-ERM			
	Balance Scorecard			
Gobernanza de TI	IT BSC			
Ciclo de vida de TI	COBIT / Val IT			
	Planificar y Organizar	Adquirir/Construir e Implantar	Entregar y dar Soporte	Supervisar y Evaluar
Modelos y buenas prácticas	PMI PMSOK	CMMI-DEV	ITIL/ISO 20000	
	ISO 9001 / ISO 27000			
Procesos y procedimientos	Programas y Proyectos	Construcción del Producto SW	Entrega y Soporte	
	Garantía de Calidad		Seguridad de la Información	
Información	Eficaz	Eficiente	Confidencial	Íntegra
	Confome a norma		Fiable	

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. DECLARACIÓN DEL PROBLEMA Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El estudio trata de sintetizar la comprensión de la utilización de las mejores prácticas en el gerenciamiento y prestación de servicios de las TIC, a través de algunos modelos y marcos de referencia, en la urgencia por mantener y generar clientes cautivos.

La pregunta sería ¿como podrían las empresas entender qué modelo de las TIC, les ayudaría a crear o mantener un servicio de calidad, para lograr satisfacción en sus clientes por el servicio recibido?.

1.3. HIPÓTESIS GENERAL DE INVESTIGACIÓN

El tener algún modelo de las TIC, asegura un alto índice de satisfacción en los clientes.

1.4.OBJETIVO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

El objetivo es concentrar en un solo modelo, cómo las empresas puedan tener un servicio de calidad , y poder utilizarlo como marco de buenas prácticas, para lograr en las empresas mejoras significativas en sus operaciones, y así poder diferenciarse con sus competidores y lograr un alto índice de satisfacción de sus clientes por el servicio recibido.

1.5.OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Identificar los modelos de las TIC

Conocer los modelos de las TIC

Evaluar el índice de satisfacción de los clientes, al tener un modelo de las TIC en uso

1.6.IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La justificación de este estudio está concentrada en determinar que modelo de las TIC o conjunto de modelos utilizar, para tener un servicio con calidad en las empresas en México, pues el tener un servicio de calidad como resultado del uso de algún modelo de las TIC, podrán darles a las empresas una ventaja competitiva y estratégica.

1.7.SUPUESTOS BÁSICOS

Los modelos de gestión de las TIC en los sistemas de calidad, tienen un alto impacto, debido a que son el marco de buenas prácticas para lograr la satisfacción de los clientes.

2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.ALCANCES Y LIMITACIONES

El método utilizado en este proyecto fue el deductivo, por ubicar el problema en las empresas en general (mercado) y lograr ubicarlo hasta el gobierno de TI apoyados en los modelos indicados para las empresas. De tal manera que se identificarán los modelos de las TIC, para luego conocerlos, y así poder identificar el índice de satisfacción de los clientes.

Este proyecto inició en Enero del 2008 y finalizó en Diciembre del 2008, basando la investigación en libros y páginas web.

2.2.MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó un método de investigación documental, explorativa, utilizando el juicio valorativo y pensamiento crítico, con exposición de ideas.

Con respecto a los materiales, las fuentes primarias de esta investigación fueron realizadas basadas en la ISACA en su documento alineando COBIT, ITIL e ISO, así también me basé en la página www.iso.org, también me basé en el modelo de la calidad según Diego Mauricio Fino Garzón, presentado en la **tabla 3. , en la que se concentraron 5 características consideradas como básicas en la medida de la calidad del servicio, siendo el periodo de investigación de Mayo a Noviembre del 2008.**

Tabla 3. MODELO PARA LA MEDIDA DE LA CALIDAD DE SERVICIO

Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> -Instalaciones físicas visualmente atractivas -Apariencia integral de los colaboradores
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> -Cumplimiento de promesas -Interés en la resolución de problemas -Realizar el servicio inmediatamente -Concluir en el plazo prometido -Ser asertivo
Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> -Colaboradores comunicativos y asertivos -Colaboradores rápidos -Colaboradores dispuestos a ayudar -Colaboradores que respondan -Colaboradores creativos y recursivos
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> -Colaboradores que transmiten confianza -Clientes seguros con su proveedor -Colaboradores amables -Colaboradores bien formados
Empatia	<ul style="list-style-type: none"> -Atención individualizada al cliente -Horario conveniente -Atención personalizada de los colaboradores -Preocupación por los intereses de los clientes -Comprensión por las necesidades de los clientes

3.RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.MODELOS DE TIC

De acuerdo al planteamiento del problema : ¿como podrían las empresas entender qué modelo de las TIC, les ayudaría a crear o mantener un servicio de calidad, para lograr satisfacción en sus clientes por el servicio recibido?, comparé 4 características del modelo para la medida de la calidad de servicio con las características que en común tienen los modelos ITIL, COBIT e ISO, asignando una ponderación para cada característica por modelo, y una calificación a cada modelo.

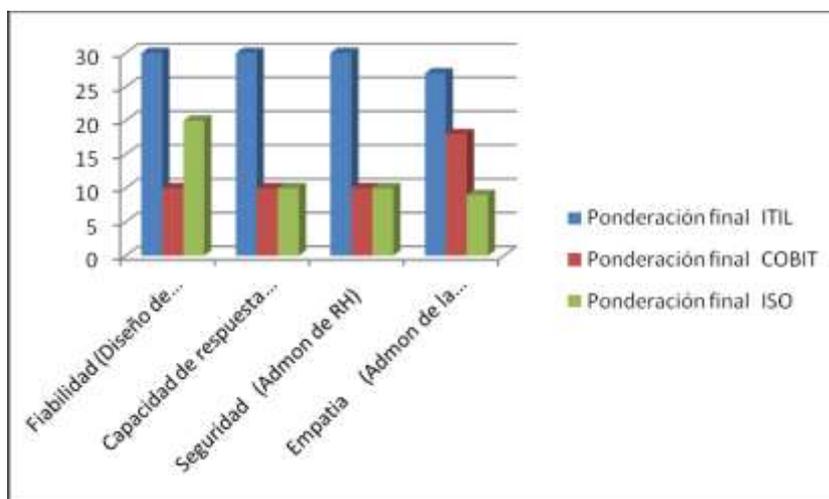
	Ponderación	ITIL	Ponderación final	COBIT	Ponderación final	ISO	Ponderación final	
Fiabilidad (Diseño de servicio y entregable)	10	3	30	1	10	2	20	60
Capacidad de respuesta (Administración de la operación)	10	3	30	1	10	1	10	50
Seguridad (Admon de RH)	10	3	30	1	10	1	10	50
Empatía (Admon de la relación con los clientes)	9	3	27	2	18	1	9	36
			117		48		49	

Ponderación:

- 10. Apoya a la gestión de las TIC con Calidad
- 9.. Apoya medianamente a la gestión de las TIC con calidad
- 8. Apoya muy poco a la gestión de las TIC con calidad
- 7. No apoya a la gestión de las TIC con calidad

Calificación :

- 1. Parcialmente cubierto
- 2. Cubierto en gran parte
- 3. Cubierto



En este cuadro comparativo se observa que la característica “Fiabilidad” obtuvo la ponderación más alta (60), que es la sumatoria de las ponderaciones finales por cada modelo, de tal manera que la ponderación final de cada modelo se obtuvo multiplicando la ponderación asignada a cada característica por la calificación asignada a cada modelo. Por otra parte cabe mencionar que el modelo “ITIL” obtuvo una alta ponderación (117) en comparación con COBIT e ISO, debido a que en las 4 características Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad, Empatía, tiene la calificación más alta (3), combinado con la ponderación más alta.

Para la ponderación se toma en cuenta que la gestión de las TIC busca prestar servicios de tecnología seguros, confiables, predecibles, sostenibles y costo-efectivos, con un nivel de servicio adecuado a las necesidades de la empresa y un nivel de riesgo razonable para la misma.

Se basa en construir y mantener tres pilares :

- Optimización de infraestructura
- Operaciones de TI adecuadas
- Seguridad de TI adecuada

Por tales observaciones resumo que el modelo que a las empresas les ayudaría a entender como lograr satisfacción en sus clientes por el servicio de calidad recibido, es ITIL, de acuerdo a los resultados obtenidos es el apropiado para medir un servicio de calidad, considerando que la fiabilidad es la característica que se debe tomar en cuenta como prioridad, dado que la fiabilidad cubre las características que la mayoría de los clientes quiere, tales como: el cumplimiento de promesas, el interés en la resolución de problemas, el realizar el servicio solicitado por el cliente en forma inmediata, el concluir el servicio en el plazo prometido, y ser asertivo en la respuesta dada.

4.DISCUSIÓN

4.1.CONCLUSIONES GENERALES

Debemos tener claro que la puesta a punto de las mejores prácticas no es suficiente para lograr el éxito de un servicio de calidad en las empresas, es necesario lograr implementar buenos hábitos operativos en donde se debe tomar en cuenta a las personas, los procesos y la estrategia tecnológica alineada con la estrategia de la empresa.

Ya no es suficiente el tener tecnología para soportar los procesos empresariales, si no que además hay que tener soluciones tecnológicas adecuadas, con una administración proactiva eficiente, que nos permita convertirla en un activo estratégico en lugar de seguir siendo un centro de costos, en empresas reactivas.

ITIL desde mi punto de vista a sido el modelo adecuado , pues según mi percepción, cubre los aspectos mas importantes en la medición de un servicio de calidad, según las características que los clientes asumen como más importantes, al recibir el servicio.

4.2.VITA

La Lic Janet Espíndola Carrillo, es Lic en Informática Administrativa, estudió en FACPYA, UANL de 1988-1993, así también estudió la maestría en Tecnología de Información en Postgrado de FACPYA, UANL del 2005-2008, actualmente trabaja como docente en la FACPYA, UANL y también funge como asesor de las TIC en NOVALAN COMPUTADORAS Y REDES, SA de CV. jespindola@novalan.com.mx

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

Ishikawa, Kauru (2000). ¿Qué es el control de calidad? La modalidad japonesa. Ed Norma 2ª Edición.

Palacio, Rubén D. (1996). Estrategias competitivas para el sector servicios-“Técnicas del servicio al cliente” . 3ª edición.

Fontalvo Herrera, Tomás José. (2005) La calidad en los servicios ISO 9000:2000. Consultado en Agosto, 25, 2008 en <http://www.slideshare.net/idmauricio/la-calidad-en-los-servicios-iso-9000/>

International Organization for Standardization (2008). ISO 9001:2000. Consultado en Agosto, 28, 2008 en <http://www.iso.org/iso/store.htm>

IT Governance Institute. (2008) Alingning COBIT 4.1, ITIL V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefis. Consultado en Septiembre, 10, 2008 en <http://www.isaca.org/ContentManagement/ContentDisplay.cfm?ContentID=46288>