



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE PUEBLA**

**Centro Interdisciplinario de Posgrados
Investigación y Consultoría**

Departamento de Administración y Contaduría

Maestría en Auditoría y Control de Gestión

**Detección de áreas de oportunidad en los
procesos de Yakult de Puebla mediante la
aplicación de un nuevo Modelo de Auditoría
diseñado para su Sistema de Gestión de la
Calidad**

**Tesis que para obtener el grado de Maestra
en Auditoría y Control de Gestión**

Presenta

Silvia Arroyo Zapotitla

Puebla, Mex.

2007



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE GENERAL

Resumen

Abstract

Introducción

i

Capítulo 1	Propósito y organización	1
1.1	Planteamiento del problema	1
1.2	Propósito de la investigación	3
1.3	Objetivo general	4
1.4	Objetivos específicos	4
1.5	Justificación de la investigación	4
1.5.1	Conveniencia	4
1.5.2	Relevancia social	4
1.5.3	Implicaciones prácticas	5
1.5.4	Utilidad metodológica	6
1.6	Alcances y limitaciones	6
1.6.1	Alcances	6
1.6.2	Limitaciones	6
1.7	Organización del estudio	6
Capítulo 2	Marco contextual	8
2.1	Generalidades	8
2.2	Yakult Honsha	9
2.2.1	Productos	10
2.2.2	Investigaciones	12
2.2.3	Yakult en el mundo	13

2.3	Yakult en Puebla	14
2.3.1	Procesos	14
2.3.2	Productos	15
2.3.3	Filosofía, valores y cultura organizacional	15
2.3.4	Mercados y alianzas	16
Capítulo 3	Marco teórico	17
3.1	Sistemas de gestión de la calidad	17
3.1.1	Características de los sistemas de calidad total	17
3.1.2	Premios de Calidad	18
3.2	Auditorías de calidad	38
3.2.1	Principios de auditoría	40
3.2.2	Gestión de un programa de auditoría	41
3.2.3	Actividades de auditoría	43
Capítulo 4	Metodología	45
4.1	Diseño de la investigación	46
4.2	Selección de la muestra	47
4.3	Recolección de datos	47
4.3.1	Selección del instrumento	47
4.3.2	Aplicación del instrumento diseñado	48
4.3.3	Codificación	50
4.3.4	Preparación de datos	51
4.4.	Análisis de los resultados y conclusiones	51
4.4.1	Análisis de los resultados obtenidos	51
4.4.2	Conclusiones	59
Capítulo 5	Conclusiones	61
5.1	Objetivos específicos	61
5.2	Objetivo general	62
Referencias		
Anexos		

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Marco de criterios del Premio Malcolm Baldrige	28
Figura 2	Diagrama del Modelo Nacional para la Calidad Total	33
Figura 3	Diagrama de flujo del proceso para la gestión de un programa de auditoría	41
Figura 4	Visión global de las actividades típicas de auditoría	43
Figura 5	Mapa de Procesos de Yakult de Puebla	44

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	Proceso de comercialización de productos probióticos	52
Gráfica 2	Proceso de gestión de vehículos	52
Gráfica 3	Proceso de comunicación con el cliente	53
Gráfica 4	Proceso de difusión de beneficios de productos probióticos	53
Gráfica 5	Proceso de planeación operativa	54
Gráfica 6	Proceso de medición de la satisfacción del cliente	54
Gráfica 7	Proceso de investigación de mercados	55
Gráfica 8	Proceso de planeación estratégica	55
Gráfica 9	Proceso de liderazgo	56
Gráfica 10	Proceso de mejora continua	56
Gráfica 11	Proceso de auditoría	57
Gráfica 12	Proceso de tecnologías de información	57
Gráfica 13	Proceso de gestión de recursos humanos	58
Gráfica 14	Proceso de responsabilidad social	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Filosofía de Yakult Honsha	10
Tabla 2	Investigaciones del Instituto Central de Investigaciones Microbiológicas de Yakult en Japón	12
Tabla 3	Yakult en el mundo	13
Tabla 4	Procesos de Yakult de Puebla	14
Tabla 5	Filosofía de Yakult de Puebla	15
Tabla 6	Criterios de evaluación del Premio Deming	22
Tabla 7	Criterios de Evaluación del Premio Malcolm Baldrige	26
Tabla 8	Principios del Modelo Nacional para la Calidad Total	31
Tabla 9	Criterios de evaluación del Modelo Nacional para la Calidad Total	34
Tabla 10	Listado de premios y reconocimientos en el mundo	36
Tabla 11	Principios para los auditores	40
Tabla 12	Principios para la auditoría	40
Tabla 13	Resultados de la aplicación del nuevo modelo de auditoría	59
Tabla 14	Áreas de oportunidad encontradas en la aplicación del nuevo modelo de auditoría	63

RESUMEN

Las organizaciones actuales que cuentan con Sistemas de Gestión de la Calidad buscan oportunidades de mejora mediante su auditoría o evaluación para proporcionar productos y servicios que satisfagan a sus clientes. Con objeto de encontrar áreas de oportunidad en los procesos de Yakult de Puebla se realizó una investigación no experimental, cuantitativa, descriptiva y transeccional, aplicando a los procesos clave, estratégicos y de soporte de la organización el nuevo modelo de Auditoría diseñado.

ABSTRACT

The current organizations that are provided with Quality Management Systems look for opportunities of progress by means of their audit or evaluation to provide products and services that satisfy their clients. In order to find areas of opportunity in the processes of Yakult de Puebla an non experimental, quantitative, descriptive and cross-seccional investigation was realized, applying to the key, strategic and of support processes of the newly designed organization model of Audit.

INTRODUCCIÓN

El proceso de la globalización económica impone nuevos retos a las empresas, exigiéndoles cambios radicales en su estructura, estrategias y en la forma de hacer las cosas, con el fin de ofrecer al mercado productos y servicios de excelente calidad, satisfaciendo totalmente las expectativas y exigencias impuestas por los nuevos clientes. Una de las herramientas más importantes que permite a las organizaciones seguir compitiendo en el mercado es la implantación o adaptación de sistemas de gestión de la calidad, los cuáles si son implantados o adaptados de manera eficiente, permitirán responder a las nuevas exigencias que impone el mercado mundial, posibilitando de esta manera su crecimiento. Ser competitivo significa poder operar con ventajas con respecto a otras organizaciones que buscan los mismos recursos y mercados en donde los consumidores demandan cada vez más calidad, precio, tiempo de respuesta y respeto a la ecología.

Las normas ISO 9000 se idearon originalmente para empresas de la industria de fabricación. Desde comienzos de 1990, no obstante, su aplicación se ha difundido con extremada rapidez a otros sectores de la economía, la evolución experimentada en los últimos años ha llevado a un reconocimiento generalizado del valor de un certificado ISO 9000 y de su función como pilar de la calidad. Son cada día más las empresas que desean acogerse a éstas normas buscando la certificación simplemente como un requisito de moda que le permite mayor capacidad de negociación con empresas que exigen que sus clientes y proveedores estén certificados, o algunas otras que buscan con las normas ISO 9000 mejorar sus procesos y acogerse realmente a los estándares de calidad internacionales.

No hay que poner en duda el beneficio que puede aportar la normalización ISO 9000, o cualquier otra norma o modelo que repercuta en el mejoramiento de la calidad en busca de ofrecer mejores productos y servicios a sus clientes, pero esto es lo teórico, más no necesariamente la motivación de todas las empresas ya certificadas, o las que optan por la certificación.

El objetivo de las empresas no debería ser la certificación, sino utilizar ésta para alcanzar la calidad total. A pesar de que esta es la posición ideal, nos encontramos con relativa frecuencia con empresas que optaron por la certificación no por lo que ella significa, sino por lo que otorga “una ventaja competitiva para con la competencia”, certificación que es anunciada majestuosamente como su principal logro y su ventaja diferencial, convirtiéndose en tema central de toda su estrategia de comunicación, en todas sus piezas publicitarias, pero la norma en si, el objetivo de la gestión de calidad no se cumple, la filosofía de la norma y del concepto de calidad total no ha sido asimilada por la empresa, los problemas de satisfacción a cliente son los mismos de siempre o peores, ya que la norma para muchos se convierte en una disculpa para generar más demoras en los procesos de solución de las quejas y reclamos, así como en el sistema de atención y servicio a sus clientes y proveedores.

La implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad es el fundamento de la cultura que se desea desarrollar en las organizaciones y promueven un estilo de gestión que da respuesta a las necesidades de los grupos de interés en un contexto de cambio permanente.

REFERENCIAS

- Akao, Y. (1995). *Quality function deployment*, EUA: Productivity Press Inc.
- Bohrnstedt, G.W. (1976). "Evaluación de la confiabilidad y validez en la medición de actitudes".
En Summers, G.F. (comp.) pp. 103-127, *Medición de actitudes*, México: Trillas.
- Cantú, H. (1997). *Desarrollo de una cultura de calidad*, México: Mc GrawHill.
- Chase, R. (2006). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*, México: McGraw-Hill.
- Evans, J. (1995). *La administración y el control de la calidad*, México: International Thomson.
- Galgano, A. (1993). *Calidad total*, Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Gronlund, N.E. (1990). *Measurement and evaluation in teaching* (6ª. Ed.). New York:McMillan.
- Hirata, R. (1993). *Introducción al pensamiento de control de calidad total*, Colombia: Editorial Norma.
- Imai, M. (1994). *Kaisen. la clave de la ventaja competitiva japonesa*, México: CECOSA.
- James, P. (1997). *Gestión de la calidad total*, España: Prentice Hall.
- Mariño, H. (1993). *Planeación estratégica de la calidad total*, Colombia: Tercer Mundo Editores.
- Mapa de Procesos de Yakult de Puebla, S.A. de C.V. (2007).
- Modelo Nacional para la Calidad Total (2007).
- Norma Internacional ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad–Requisitos.
- Norma Internacional ISO 9004:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad – Recomendaciones para la mejora del desempeño.
- Norma Internacional ISO 9000:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y vocabulario.
- Norma Internacional 19011:2002, Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.
- Oakland, J. (1993). *Total quality management*, EUA: Butterworth Heinemann.
- Parikh, N. (1983). "Quality audit implementation". *37th Annual Technical*, May, Boston, MA, vol. 37, May, pp.188-190.
- Premio Malcolm Baldrige (2004).

- Regel, T. (1998). "After the quality audit: closing the loop on the audit process". *Annual Quality Congress*, Philadelphia, vol. 52, May, pp. 788-791.
- Reis, S. y Fahrenbruch, I. (1965). "Make your quality audit effective". *19th Annual Technical Conference*, May, Los Angeles, CA.
- Russel, J. (1998). "The quality audit handbook: bridge to improvement". *Annual Quality Congress*, Philadelphia, vol. 52, May, pp. 792-794.
- Scherkenback, W. (1994). *La ruta Deming hacia la mejora continua*, México: CECSA.
- Sinha, N. y Willborn, O. (1983). "Total quality audit: a new approach". *37th Annual Technical Conference*, May, Boston, MA.
- Udaondo, M. (1992). *Gestión de la calidad*, Madrid: Díaz de Santos.
- Wachniak, R. (1975). "Managerial control the quality audit". *Quality Progress*, vol. 8, num. 11, November, pp. 22-25.
- Wiersma, W. (1999). *Research method in education: an introduction* (7a. Ed.). Boston: Allyn and Bacon.

ANEXOS

ANEXO A
CUESTIONARIO DE AUDITORÍA

Cuestionario de Auditoría

Nombre del Proceso:	Fecha:
Nombre del Auditor:	

Criterios de Auditoría		Niveles de Madurez						Observaciones
No.	Descripción	I	II	III	IV	V	VI	

Firma del Auditor

ANEXO B
RESULTADOS POR PROCESO

Resultados por Proceso

Nombre del Proceso	Fecha:
Tipo de Proceso ()Clave ()Estratégico ()Clave	
No. de criterios a auditar:	Puntaje esperado:

Criterios	No. de criterios por nivel	Puntaje obtenido por nivel
Criterios del Nivel I		
Criterios del Nivel II		
Criterios del Nivel III		
Criterios del Nivel IV		
Criterios del Nivel V		
Criterios del Nivel VI		

Puntaje total
Diferencia contra lo esperado

Nombre y firma del auditor

ANEXO C

RESUMEN DE AUDITORÍA

Resumen de auditoría

Nombre del auditor líder:			Nombre de la organización:				Fecha:		
Tipo de Proceso	Nombre del Proceso	Auditor	No. de criterios auditados	Nivel de madurez esperado	Puntaje esperado	Resultados		Puntaje total obtenido	Diferencia entre lo obtenido y lo esperado
						No. de criterios	Nivel Puntaje		
Clave	Comercialización de productos probióticos								
	Gestión de vehículos								
	Comunicación con el cliente								
	Difusión de beneficios de productos probióticos								
	Planeación operativa								
	Medición de la satisfacción del cliente								
Estratégicos	Investigación de mercados								
	Planeación estratégica								
	Liderazgo								
	Mejora continua								
Soporte	Auditoría								
	Tecnologías de información								
	Gestión de recursos humanos								
	Responsabilidad social								

Firma del auditor líder:



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE PUEBLA**

**Centro Interdisciplinario de Posgrados
Investigación y Consultoría**

Departamento de Administración y Contaduría

Maestría en Auditoría y Control de Gestión

Dr. José Pablo Nuño de la Parra
Director del Centro Interdisciplinario de Posgrados, Investigación y Consultoría
PRESENTE

Por medio de la presente se hace de su conocimiento la total aprobación de la Tesis de Maestría titulada:

Detección de áreas de oportunidad en los procesos de Yakult de Puebla mediante la aplicación de un nuevo Modelo de Auditoría diseñado para su Sistema de Gestión de la Calidad

Que para obtener el título de Maestría en Auditoría y Control de Gestión presenta la candidata a maestra:

Silvia Arroyo Zapotitla

Matrícula 19700010

El trabajo de investigación cumple con los requisitos establecidos por las autoridades del Centro Interdisciplinario de Posgrados, Investigación y Consultoría de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, para efecto de la realización de su defensa de tesis.

Atentamente

Dra. María Josefina Rivero Villar
Directora de Tesis

Dr. José Pablo Nuño de la Parra
Miembro del Comité de Maestría

Mtro. José Alfredo Toxqui Montiel
Miembro del Comité de Maestría

CAPÍTULO 1

PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Los últimos quince años han sido de profundo cambio a nivel global: la liberación del comercio y la rápida caída de los costos de transporte, la evolución en la tecnología de información y las comunicaciones han transformado al mundo a una velocidad y con un alcance nunca visto antes, esto ha impactado tanto en lo económico como en lo político y social a todos los países. El mapa geopolítico igualmente se ha transformado y de la noche a la mañana surgen nuevas potencias económicas como India y China que plantean nuevos retos a las economías desarrolladas y aún a las emergentes. Las fronteras de los países cada día son menos relevantes y hoy las organizaciones de cualquier tipo deben competir a nivel global.

Sin embargo, a pesar de una muy amplia concientización a nivel internacional sobre la importancia de la calidad, muchas empresas todavía luchan por integrarla en sus esfuerzos administrativos. El movimiento de la calidad ha resultado en muchos éxitos, pero también en muchos fracasos, principalmente en América Latina.

En México, la globalización ha impuesto nuevos retos, son muchos los cambios que se tienen que realizar para competir en el nuevo entorno, los hay de tipo macro como es el caso de las políticas económicas, la educación y la infraestructura del país; y otros considerados de tipo micro, que están bajo control de las propias organizaciones como son la búsqueda de la eficiencia operativa, la tecnología y los sistemas de información.

Las reglas del juego siguen cambiando y para las organizaciones mexicanas hoy no basta con buscar la eficiencia y la efectividad, la reducción de costos y el adelgazamiento organizacional para poder competir en un mundo global al ser ventajas fácilmente imitables, lo que ha llevado a desarrollar ventajas difíciles de imitar que se encuentran esencialmente en las prácticas de la organización que son las que crean su capacidad de gestión.

Esta capacidad se convierte en ventaja cuando se impulsa en la organización una cultura que se caracteriza por la mejora continua, la innovación, la agilidad y la creación de valor, que integrados a la operación de las organizaciones resultan difíciles de imitar generando con ello ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

En este contexto es importante mencionar que la calidad, como factor básico de decisión del cliente para adquirir un número de productos y servicios, sigue creciendo de forma explosiva. La calidad ha llegado a ser una de las fuerzas más importantes que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales.

Cuando se menciona el término *calidad*, por lo general se asocia con productos o servicios que satisfacen las expectativas de los clientes y, más aún, las rebasan. Tales expectativas se definen en función del uso que se le dará al producto o servicio en cuestión y de su respectivo precio de venta. Cuando un producto cumple o mejora esas expectativas, se está hablando de calidad, es decir, se trata de una cualidad cuya valoración dependerá de lo que se perciba.

Las empresas se enfrentan diariamente con serios problemas internos que no permiten lograr y menos rebasar las expectativas de sus clientes. Los problemas dentro de las organizaciones son de todo tipo y en todos los niveles, desde problemas estructurales, falta de control interno, falta de políticas y reglamentos, procedimientos que no están definidos y si están definidos no son difundidos, problemas de comunicación organizacional y en la planeación estratégica, entre otros.

Yakult de Puebla no ajena a toda la problemática a nivel mundial, nacional, estatal y regional e inmerso en la competitividad, se ve en la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que contribuya a la mejora de su proceso principal que es la comercialización de los productos probióticos Yakult y Sofúl. El modelo surgirá de la visión y misión de la organización, las cuáles tienen como fundamento la contribución a la salud del cliente consumidor.

1.2 Propósito de la investigación

Con la finalidad de garantizar productos y servicios de calidad a sus clientes, que no sólo satisfagan y rebasen sus necesidades sino que además los diferencien de su competencia, dada la fuerte competitividad que existe actualmente en los mercados, las organizaciones han optado por la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad que les permitan controlar y mejorar sus operaciones y estrategias.

Para la implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad existen modelos nacionales e internacionales que se han tomado como base, sin embargo su implementación no ha sido suficiente para garantizar servicios y productos de calidad para el cliente. Dos metodologías comunes para el control y la mejora de los Sistemas de Gestión de la Calidad son la auditoría y la evaluación.

Los criterios para la auditoría y evaluación de los Sistemas varían dependiendo del modelo con el que fueron diseñados, ya sea un modelo internacional como el establecido en la Norma ISO 9001:2000, enfocado básicamente a la calidad del producto o servicio; o un modelo nacional como el del Premio Nacional para la Calidad Total, el cual no sólo se enfoca a la calidad del producto o servicio, sino que incluye aspectos de responsabilidad social y de preservación del medio ambiente.

Dadas las diferencias que existen entre los modelos nacionales e internacionales, los modelos para la auditoría y evaluación de los mismos, también presentan diferencias significativas; por lo que con la presente investigación se buscará evaluar un nuevo modelo de auditoría apropiado al Sistema de Gestión de la Calidad de Yakult de Puebla, utilizando los criterios tanto de los modelos nacionales como los internacionales, para encontrar áreas de oportunidad de mejora que permita a dicha organización, no tan sólo cumplir con las expectativas de sus clientes, sino incluso rebasarlas.

1.3 Objetivo general

Detectar áreas de oportunidad en los procesos de Yakult de Puebla mediante la aplicación de un nuevo Modelo de Auditoría diseñado para su Sistema de Gestión de la Calidad.

1.4 Objetivos específicos

- 1.4.1 Identificar los criterios de la auditoría a un Sistema de Gestión de la Calidad bajo los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000
- 1.4.2 Identificar los criterios para la evaluación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo el Modelo Nacional para la Calidad Total
- 1.4.3 Diseñar un modelo de auditoría para el Sistema de Gestión de la Calidad de Yakult de Puebla
- 1.4.4 Aplicar el modelo de auditoría en Yakult de Puebla.

1.5 Justificación de la investigación

Para justificar la realización de la investigación se describirán su conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

1.5.1 Conveniencia

El proponer y evaluar un nuevo modelo de auditoría diseñado para el Sistema de Gestión de la Calidad de Yakult de Puebla, permitirá a dicha organización, evaluar y auditar de manera objetiva y eficaz su Sistema de Gestión de la Calidad, con la finalidad de encontrar áreas de oportunidad que contribuyan de manera directa y significativa con el mejor desempeño de la organización.

1.5.2 Relevancia social

Actualmente las empresas se desarrollan en mercados altamente competitivos y con la finalidad de asegurar su permanencia en ellos, se ven en la necesidad de implementar Sistemas de Gestión de la Calidad en sus empresas. Para que dichos Sistemas funcionen y sean mejores, es indispensable el uso de prácticas de auditoría y evaluación de los mismos, por lo que el contar

con un modelo de auditoría eficaz, permitirá a las organizaciones tener información suficiente para incrementar su desempeño y contribuir para la mejor toma de decisiones.

Yakult de Puebla no ajena a la competitividad en el mercado de los productos lácteos fermentados, y en busca de estándares de calidad que le aseguren la permanencia de su producto Yakult como líder en el mercado, se ve en la necesidad de contar con un nuevo Modelo de Auditoría, que le permita lograr un mayor impacto en la calidad del servicio de comercialización de sus productos probióticos.

1.5.3 Implicaciones prácticas

Actualmente las organizaciones buscan herramientas que les permitan encontrar áreas de oportunidad de mejora en sus Sistemas de Gestión de la Calidad, es por eso que implementan Procesos o Modelos de Auditorías, con personal de la misma organización o por organismos externos. Sin embargo, las auditorías externas por parte de organismos certificadores no han contribuido de manera importante a la detección de áreas de oportunidad que permitan la mejora de los Sistemas de Calidad, así como a la mejora del desempeño de la organización, debido a la falta del conocimiento profundo de las operaciones y procesos de las organizaciones. Por esta razón, las organizaciones buscan modelos de auditorías internas efectivos y personalizados, que garanticen la mejora de sus Sistemas de Gestión de la Calidad.

Yakult de Puebla se certificó en abril de 2004, y desde entonces ha tenido tres auditorías de tercera parte, una de certificación y dos de mantenimiento, en las cuáles no ha recibido retroalimentación efectiva por parte del organismo certificador, por lo que el contar con un modelo personalizado de auditoría resolverá la problemática de buscar áreas de oportunidad por parte de organismos externos, que no conocen a fondo los sistemas, procesos y procedimientos de la organización.

1.5.4 Utilidad metodológica

Con el presente estudio se diseñará y aplicará un nuevo instrumento que permitirá auditar el Sistema de Gestión de la Calidad de Yakult de Puebla, con base en el análisis de la Norma Internacional ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la

calidad y/o ambiental y el Modelo de Evaluación del Premio Nacional para la Calidad Total 2007. Puesto que actualmente no existe un modelo que combine las variables de la Norma y Modelo mencionados, con este nuevo Modelo se va a contribuir con la definición de un nuevo concepto de auditoría a Sistemas de Gestión de la Calidad, basado en ambos criterios.

1.6 Alcances y limitaciones

1.6.1 Alcances

El presente estudio se llevará a cabo en la empresa Yakult de Puebla, S. A. de C. V., durante el periodo de octubre de 2006 a mayo de 2007, con base en las Normas Internacionales ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad –Requisitos-, ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad –Fundamentos y vocabulario- y el Modelo Nacional para la Calidad Total 2007.

1.6.2 Limitaciones

Para el presente estudio no se tomarán en cuenta otras empresas dedicadas a la comercialización de productos lácteos fermentados, ni otros modelos y normas nacionales e internacionales que se apliquen a Sistemas de Gestión de la Calidad ni tampoco las auditorías a los mismos.

1.7 Organización del estudio

El trabajo de investigación se desarrolla a lo largo de cinco partes relacionadas con el siguiente contenido:

En el capítulo 1 se presentan el planteamiento del problema, el propósito de la investigación, los objetivos general y específicos, la justificación de la investigación, sus alcances y limitaciones, así como la organización del estudio.

En el capítulo 2 denominado Marco Contextual aborda la historia del corporativo Yakult en Japón enfatizando en los productos que comercializa, su filosofía y las investigaciones que se han

realizado sobre productos probióticos, para posteriormente mencionar los procesos, productos, la filosofía, valores, cultura organizacional, mercados y alianzas de Yakult de Puebla.

En el capítulo 3 denominado Marco Teórico se encuentra dividido en dos secciones: la primera contiene la teoría y aplicación relacionada con Sistemas de Gestión de la Calidad; la segunda a las Auditorías de Calidad incluyendo la historia, los principios, la gestión y sus actividades.

En el capítulo 4 denominado Metodología incluye el proceso seguido para la realización de la investigación utilizando la metodología de los autores Hernández Sampieri et al. (2006) explicándose cada uno de los pasos que la conforman.

En el capítulo 5 se presentan las Conclusiones valiéndose de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, señalando los puntos importantes obtenidos de la investigación por posteriormente presentar la propuesta de áreas de oportunidad detectadas a los procesos de Yakult de Puebla.

CAPÍTULO 2 MARCO CONTEXTUAL

A través de la historia, el hombre ha aprendido diferentes formas de utilizar las bacterias lácticas, empleándolas de manera tradicional para elaborar algunos productos alimenticios fermentados, heredando por generaciones la tecnología de la fermentación.

Las bacterias lácticas fueron descubiertas por Pasteur (1857) y posteriormente Lister (1878) reportó el aislamiento de bacterias a partir de leche ácida. Diez años después, Tissier (1889) descubrió las especies de *Bifidobacterium* y fue hasta los inicios del siglo XX cuando Moro (1900) logró descubrir el *Lactobacillus Acidophilus*.

Hacia mediados de la primera década del siglo XX, Metchnikoff (1907) sugirió que el proceso de envejecimiento era el resultado de la intoxicación putrefactiva crónica ocasionada por la flora intestinal, basado en los descubrimientos en habitantes de algunas regiones de Bulgaria, quienes consumieron yogurt como parte de su dieta normal y tuvieron una longevidad notoria.

Propuso que la vida se prolongaba como consecuencia del consumo de las bacterias lácticas del yogurt -*Lactobacillus Bulgaricus* y *Streptococcus Thermophilus*- surgiendo así la teoría de que las bacterias nocivas en el intestino pueden ser eliminadas por la acción de estas bacterias.

Esta teoría llamó la atención en aquellos días y popularizó el consumo diario de yogurt entre los europeos de esa época. Sin embargo, estudios posteriores demostraron que el *Lactobacillus Bulgaricus* moría al pasar por los jugos gástricos por lo que no era capaz de llegar al intestino y sobrevivir en él.

Aunque esta teoría fue desechada, se realizaron investigaciones exhaustivas sobre la flora intestinal. Rettger (1921) y sus colaboradores demostraron que las bacterias lácticas del yogurt, en las cuales Metchnikoff basó su hipótesis, no eran capaces de sobrevivir ni en el aparato digestivo.

2.1 Yakult Honsha

Fue hasta mediados de la primera década del siglo XX cuando Shirota (1930) aisló, a partir del intestino humano, los *Lactobacilos Casei* y tras varias investigaciones y selecciones logró fortalecerlos, haciéndolos resistentes a los jugos gástrico y biliar nombrándolos *Lactobacillus casei Shirota*.

Este es un lactobacilo que puede sobrevivir en el tracto digestivo e inhibir el crecimiento de bacterias nocivas fue la base para el desarrollo de una bebida de buen sabor a la que le pudiera adicionar el *L. casei Shirota*.

En 1935 surge la bebida lácteo fermentada *Yakult* -proviene del esperanto y significa yoghurt o larga vida- y a partir de este año, Shirota se dedicó a difundir su consumo entre el pueblo japonés, continuando sus investigaciones para demostrar con evidencia científica, los beneficios de ese lactobacilo.

El 9 de abril de 1955 se funda Yakult Honsha Co., Ltd., en Tokio, Japón y actualmente cuenta con 166 compañías, divididas en 9 agencias de distribución, 12 plantas de fabricación, 136 compañías dedicadas al marketing y 9 fabricadoras de envases. Cuenta con más de 3000 empleados, 49 600 amas de casa que se dedican a la distribución de casa en casa de lo productos del corporativo de Yakult y 11,000 asesores de belleza dedicados a la venta y promoción de la línea de cosméticos.

Desde las investigaciones de Shirota, la filosofía del corporativo Yakult en Japón (Tabla 1) se ha caracterizado por fomentar un estilo de vida saludable a través de la cultura de prevención de la salud y del cuidado de la salud en general.

Adicionalmente, la investigación de nuevos productos probióticos que permita desarrollar productos de calidad que contribuyan a la salud del ser humano ha sido un pilar muy importante para el corporativo.

Tabla 1
Filosofía de Yakult Honsha

<p>Filosofía</p> <p>Nosotros contribuimos al desarrollo de una vida alegre y saludable para la población de todo el mundo, a través de la investigación en las ciencias de la vida.</p>
<p>Principios</p> <p>La construcción de una sociedad sana para el desarrollo de la salud del pueblo, a través de Yakult y Sofúl, es nuestro objetivo; para la concretización de éste ideal no debemos medir esfuerzos, luchemos, para que una persona más, por un día anticipado que este sea, pueda consumir Yakult y Sofúl.</p>
<p>Visión</p> <p>Seguir siendo la empresa líder a nivel mundial en la venta e investigación científica de productos que contribuyan a la salud del pueblo, mediante el concepto de medicina preventiva.</p>
<p>Misión</p> <p>Ofrecer productos de excelente calidad basados en la investigación científica que contribuya a fomentar un estilo de vida saludable bajo los conceptos establecidos por el Shirota-ismo que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención. En vez de tratar las enfermedades cuando éstas ocurren, nosotros debemos tomar medidas preventivas para que la gente no llegue a adquirir esos males ▪ Intestinos saludables. El ser humano absorbe los alimentos mediante los intestinos, al mantener sus intestinos saludables, aseguran una vida sana y más larga ▪ Precio razonable. Queremos que la mayoría de la gente sea capaz de proteger sus intestinos y tener una vida saludable a través del consumo de Yakult, por eso el precio debe ser accesible y esto va a lograr mediante un sistema de venta eficiente que asegure la calidad de nuestros productos.

Fuente: Company Profile Yakult Honsha, 2006

2.2.1 Productos

Los productos de corporativo Yakult en Honsha son considerados probióticos, ya que contienen el lactobacilo casei shirota. La palabra probiótico significa *en pro de la vida* y se refiere a todas aquellas bacterias que tienen la capacidad de llegar vivas al tracto intestinal resistiendo el paso por las dos barreras naturales que impiden que los microorganismos lleguen vivos a los intestinos, estas barreras son los jugos gástricos y las sales biliares. Una vez en el tracto intestinal deben mantener su capacidad de desarrollarse.

La mayoría de las bacterias conocidas como probióticas pertenecen al grupo de bacterias denominadas ácido lácticas y son utilizadas para la elaboración de productos fermentados ya que

su consumo frecuente mejora las propiedades de la flora intestinal. Los beneficios obtenidos por el consumo regular del *Lactobacillus casei* Shirota son los siguientes:

- Ayuda a prevenir el estreñimiento y la diarrea
- Controla la reproducción de las bacterias nocivas dentro del intestino
- Ayuda a modular el sistema de defensa natural del organismo, fortalece la resistencia a las infecciones y puede contribuir a evitar el cáncer de colon
- Ayuda a evitar la formación de toxinas dentro del intestino.

El corporativo Yakult comercializa en Japón diferentes tipos de productos, como alimentos, bebidas, cosméticos y medicamentos y sólo algunos de ellos, como el Yakult y Sofúl los comercializa en los diferentes países del mundo donde cuenta con distribuidora.

- Alimentos y Bebidas. Como parte del desarrollo de sus productos, Yakult Honsha ha realizado una serie de investigaciones para elaborar alimentos y bebidas que utilizan bacterias lácticas, entre esos productos se encuentra Yakult, Yakult light, Yakult 200, Yakult 80 Ace, Yakult 80 Ace light, Yakult 400, Joie, Mil-Mil, Mil-Mil E, Bifiel y algunos postres con bacterias lácticas como Sofuhl y Whip Land; adicionalmente jugos de frutas y verduras, bebidas carbonatadas, bebidas de soya, bebidas light, té, cafés y suplementos nutricionales
- Cosméticos y productos de belleza 100% naturales. En esta área Yakult también ha tomado ventaja de sus investigaciones sobre las propiedades benéficas de los microorganismos, logrando desarrollar magníficos productos para el cuidado de la piel, todos a partir de lactobacilos, como son los cosméticos para hombres y mujeres y los productos para el cuidado del cabello
- Medicamentos. Usando microorganismos benéficos, Yakult ha hecho una valiosa contribución a la medicina como lo es la *Inyección Campto* que es un anticancerígeno aplicado a tratamientos de cáncer durante la quimioterapia. Éste es el primer tratamiento que trabaja bloqueando una enzima dañina para el organismo logrando ayudar a muchas personas alrededor del mundo. Yakult también ha desarrollado una variedad completa

sobre medicina digestiva y medicamentos que se utilizan para tratar diversas enfermedades que afectan a los adultos.

2.2.2 Investigaciones

El principio fundamental que mueve al corporativo Yakult para continuar investigando y desarrollando nuevos productos es el mismo que animó a su fundador -Dr. Minoru Shirota- partidario de la búsqueda de una vida larga y saludable. Es por eso que en 1967, en Kunitachi-shi, Tokio se funda el Instituto Central de Investigaciones Microbiológicas de Yakult, con el fin de realizar estudios a favor de la salud humana (Tabla 2).

Tabla 2
Investigaciones del Instituto Central de Investigaciones Microbiológicas de Yakult en Japón

Año	Investigación
1976	Desarrollo de productos de leche fermentada conteniendo Bifidobacterias
1978	Descubrimiento de efectos antitumorales del Lactobacillus casei Shirota
1980	Aislamiento de sustancias de retención de humedad en la piel y antioxidantes "SE" en caldo de cultivo de bacterias ácido lácticas
1983	Demostración de los efectos terapéuticos de las bifidobacterias en diarrea incurable
1985	Adición de una nueva área de investigación y pruebas de seguridad al Instituto Central Yakult
1986	Desarrollo de técnicas para la producción microbiana de ácido hialurónico
1988	Descubrimiento en el aumento de la producción de anticuerpos IgA por bifidobacterias
1989	Clonación exitosa de genes de beta-galactosidasa de bifidobacterias
1990	Descubrimiento de sustancias preventivas y curativas para úlcera gástrica en células de bifidobacterias
1993	Demostración del efecto de la administración oral del Lactobacillus casei Shirota en la prevención de tumores experimentales recurrentes
1997	Descubrimiento del efecto inhibitorio del Lactobacillus casei Shirota y Bifidobacterium breve sobre Escherichia coli O157
1998	Lanzamiento al mercado de la nueva serie P-Zone para protección de piel

Fuente: Company Profile Yakult Honsha, 2006

Actualmente este instituto continúa investigando la relación entre el mundo de las bacterias y la salud, el envejecimiento y las enfermedades principales de los adultos y en mayo de 2005 se inauguró el Centro de Investigación en Microbiología de Europa en Ghent, Bélgica.

2.2.2 Yakult Honsha en el mundo

Después del establecimiento de Yakult Honsha en 1955, el corporativo Yakult se ha expandido por Asia, Europa, Oceanía y América (Tabla 3) en más de 25 países con la finalidad de promover la cultura de prevención de la salud en el resto del mundo. A partir de esta expansión las ventas se han ido incrementando de manera exponencial.

Tabla 3
Yakult en el mundo

Año	Expansión
1956	Se abren las primeras filiales de Yakult Honsha, Company, LTD, en las ciudades de Okayama, Osaka, Nagoya y Shizoukoa, todas en Japón
1964	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Taiwán
1968	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Brasil
1969	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Hong Kong
1971	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Tailandia Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Corea
1978	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Filipinas
1979	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Singapur
1981	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Guam Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en México
1990	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Indonesia
1993	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Australia
1994	Se inaugura la planta de fabricación de Yakult en Holanda Se inicia la distribución de Yakult en Bélgica
1995	Se inicia la distribución de Yakult en Inglaterra
1996	Se inicia la distribución de Yakult en Alemania
1997	Se inicia la distribución de Yakult en Argentina
2002	Se decide entrar al mercado de Malasia Yakult Co. Ltd, inicia operaciones en China (Guanggzhou)
2004	Se realiza una alianza estratégica con el Grupo Danone Se inicia la venta de Yakult en Nueva Zelanda Se inicia la venta de Yakult en Shangai Se inicia la venta de Yakult en Irlanda
2005	Inicia operaciones Yakult China Co., Ltd. Se inicia la venta de Yakult en la India en alianza con el grupo Danone Inicia operaciones Yakult Beijing Co., Ltd. Se inicia la venta de Yakult en Austria
2006	Se decide entrar en el mercado vietnamita en alianza con el grupo Danone

Fuente: Company Profile Yakult Honsha, 2006

2.3 Yakult en Puebla

En 1981 se establece Yakult en México con 5 agencias comercializadoras ubicadas en Guadalajara, Monterrey, Toluca, Oaxaca y Puebla, las cuales operan bajo los mismos esquemas del Corporativo de México y de Yakult Honsha y con dos fábricas, una en la Ciudad de México y otra en Guadalajara. En 1982 se establece Yakult de Puebla S. A. de C. V. en la ciudad de Puebla como una empresa que pertenece al sector comercio en el área de lácteos fermentados.

2.3.1 Procesos

Su principal proceso es la comercialización de productos probióticos que incluye compras, almacenamiento, ventas y cobranza. La gestión de los 14 procesos está documentada en el *Mapa de Procesos* encontrándose divididos en clave, estratégicos y de soporte (Tabla 4) que garantizan la satisfacción de los grupos de interés de la organización: clientes, consumidor final, personal, accionistas y comunidad.

Tabla 4
Procesos de Yakult de Puebla

Tipo de Procesos	Procesos
Procesos Clave	Comercialización de productos probióticos
	Gestión de vehículos
	Comunicación con el cliente
	Difusión de beneficios de productos probióticos
	Planeación operativa
	Medición de la satisfacción del cliente
Procesos Estratégicos	Investigación de mercados
	Planeación estratégica
	Liderazgo
	Mejora continua
Procesos de Soporte	Auditoría
	Tecnologías de Información
	Gestión de recursos humanos
	Responsabilidad social

Fuente: Mapa de Procesos de Yakult de Puebla, 2007

2.3.2 Productos

Los productos que se comercializan son Yakult y Sofúl. Yakult es un producto lácteo fermentado 100% natural que contiene más de 8 mil millones de lactobacilos Casei Shirota vivos y se comercializa en tres presentaciones: individual (caja con 50 frascos), five pack (paquete con 5 frascos) y 3 pack (paquete con 3 frascos). Sofúl es un alimento lácteo fermentado de consistencia suave y sabor único que contiene más de 10 mil millones de bacterias ácido lácticas de las cuales el 80% son lactobacilos Casei Shirota y el 20% Streptococcus Thermophilus y se comercializa en cuatro sabores: fresa, natural, manzana y mango. Ambos productos contribuyen con el buen funcionamiento del aparato digestivo y son elaborados para el consumo diario de toda la familia.

2.3.3 Filosofía, valores y cultura organizacional

La filosofía y los valores de Yakult de Puebla (Tabla 5) son congruentes con la filosofía del corporativo Yakult en Japón, buscando como fin principal contribuir con la prevención de enfermedades gastrointestinales de la sociedad.

Tabla 5
Filosofía de Yakult de Puebla

Visión Ser la empresa líder en el área de probióticos, considerada como la mejor compañía para la cual trabajar, debido a su alta productividad y plenitud humana
Misión La comercialización de productos probióticos, para la contribución en la prevención de enfermedades gastrointestinales de la sociedad poblana, con el compromiso total hacia la empresa, clientes y consumidor final; adoptando el desarrollo balanceado de los valores de orden, imparcialidad, resultados y autodesarrollo
Política de Gestión Integral En Yakult de Puebla, estamos totalmente comprometidos con el constante incremento de las ventas de nuestros productos probióticos y la satisfacción de nuestros clientes, mediante el uso eficiente de los recursos, siendo la mejora continua nuestra forma diaria de trabajo. Con nuestro Sistema de Gestión Integral garantizamos la seguridad y bienestar de nuestro personal, la preservación del medio ambiente y la responsabilidad con la sociedad
Valores <ul style="list-style-type: none">▪ Orden: Respetar las políticas y reglamentos de la organización a 100 %▪ Imparcialidad: Trato justo y equitativo para todos▪ Resultados: Objetivos claros y medibles▪ Autodesarrollo: Desarrollo de talento y plenitud humana

Fuente: Manual de la organización de Yakult de Puebla, 2007

La cultura organizacional está fuertemente influenciada por la cultura japonesa, dado el origen de sus productos, algunas de las prácticas japonesas que caracterizan la cultura organizacional son:

- Actuar en congruencia con los principios éticos de la organización
- Mantener una comunicación abierta y bidireccional
- Alto compromiso con los clientes, empleados, comunidad y sociedad
- La mejora continua como forma diaria de trabajo
- Implementación del programa de orden y limpieza japonés 5's
- Reinversión de capital de los accionistas
- Armonía de las actividades con el medio ambiente para crear un desarrollo sustentable
- Revisión y optimización de los procesos mediante el análisis de riesgos de proceso
- Cultura caracterizada por el aprendizaje continuo

2.3.4 Mercados y alianzas

La organización atiende aproximadamente al 68% del mercado en la ciudad de Puebla, colocándola en la posición número uno respecto a la competencia. La atención del mercado es a través de tres canales de distribución:

- Cambaceo. Sistema de venta casa por casa a través de clientes compradores –amas de casa- quienes llevan el producto a los clientes consumidores
- Venta directa. Por medio del cual se entrega producto a misceláneas y mercado institucional como hospitales, hoteles, escuelas y restaurantes, entre otros
- Autoservicios. Venta a través de tiendas de autoservicio y mayoreo.

Los factores que dirigen el éxito en relación con los competidores son la innovación de productos, comercialización de productos de casa en casa, beneficios de los productos científicamente comprobados y espíritu de mejora continua de todo el personal.

Las principales alianzas que se tienen son con los clientes compradores para el impulso de su propio negocio, con proveedores para garantizar la calidad del servicio de comercialización, con el sector salud para fomentar la cultura de la prevención de la salud y con universidades y empresas para la difusión de una cultura de calidad.

CAPÍTULO 3 MARCO TEÓRICO

3.1 Sistemas de gestión de la calidad

El sistema de gestión de la calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada al logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Los objetivos de la calidad complementan a otros objetivos de la organización como son los relacionados con el crecimiento, recursos financieros, rentabilidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional.

Las diferentes partes del sistema de gestión de la organización pueden integrarse conjuntamente con el sistema de gestión de la calidad, dentro de un sistema de gestión único, utilizando elementos comunes. Esto puede facilitar la planificación, la asignación de recursos, el establecimiento de objetivos complementarios y la evaluación de la eficacia global de la organización.

El sistema de calidad total es el fundamento del control total de la calidad y provee siempre los canales apropiados a lo largo de los cuales el conjunto de actividades esenciales relacionadas con la calidad del producto debe fluir. Junto con otros sistemas, constituye la línea principal del flujo del sistema total del negocio. Los requisitos de calidad y los parámetros de la calidad del producto cambian pero el sistema de calidad permanece en su fundamento.

3.1.1 Características de los sistemas de calidad total

Hay cuatro características de los sistemas de calidad total que son de particular importancia:

- La primera y más importante, representa un punto de vista para considerar la forma en que la calidad trabaja realmente en una compañía comercial moderna o una entidad de gobierno y la forma como pueden tomarse las mejores decisiones. Este punto de vista es sobre las actividades principales de calidad como procesos continuos de trabajo. Comienzan con los requisitos del cliente y terminan con éxito sólo cuando el cliente está

satisfecho con la forma en que el producto o servicio de la empresa satisface estos requisitos

- La segunda característica para el sistema de calidad es que representa la base para la documentación profunda y totalmente pensada, no simplemente un grueso libro de detalles, sino la identificación de las actividades clave y duraderas de las relaciones integradas persona–máquina–información que hacen viable y comunicable una actividad particular en toda la organización
- Tercero, el sistema de calidad es el fundamento para incrementar el alcance de las actividades de calidad de la compañía porque permite a la administración y empleados de la compañía poner sus brazos alrededor de sus actividades de calidad, requisitos del cliente y satisfacción del cliente
- La cuarta característica de un sistema de calidad consiste en que es la base para la ingeniería de mejoras de manera sistemática en las principales actividades de la compañía, ya que un cambio en una porción clave del trabajo de calidad en cualquier parte de las actividades cliente a cliente, tendrá un efecto tanto sobre todas las demás porciones del trabajo como sobre la efectividad total de la actividad. El sistema de calidad proporciona el marco y disciplina de forma que estos cambios individuales puedan prácticamente tener un proyecto de ingeniería por el grado de mejora de la misma actividad de calidad total

3.1.2 Premios de Calidad

La calidad se ha vuelto tan importante en la vida de las empresas, que incluso se han creado premios locales, regionales e internacionales para aquellas que cumplen ciertos requisitos o que aportan algún beneficio común a otras organizaciones, de igual manera se han creado otros para personas destacadas en el campo de la calidad. Los premios y certificaciones se han instituido como base para establecer prácticas y estándares de calidad comúnmente aceptados frente a la globalización. Algunos de ellos son el Premio Deming, los estándares ISO 9000 y el Premio Shingo, entre otros.

Sin embargo, el movimiento de la calidad total va más allá de tener la única meta de acceder a un premio o reconocimiento; se refiere a repensar la forma en que una persona debe funcionar. Es una filosofía que hace que los valores de calidad se conviertan en el motor de la empresa detrás del liderazgo, el diseño, la planeación y las iniciativas de mejora.

Son numerosos los países que han creado premios nacionales con el propósito de promover la aplicación de la filosofía de calidad en las organizaciones de servicios, industriales, empresas públicas y privadas. Mediante los premios se reconoce a las organizaciones que conciben y practican la calidad total como filosofía empresarial. Los premios han sido eficaces en hacer que los ejecutivos tomen conciencia de la importancia de mejorar sus procesos productivos.

El propósito de los premios relacionados con el desempeño de la calidad es reconocer y motivar a obtener resultados significativos en la mejora de los productos y procesos, con el respeto de los clientes, los empleados y accionistas y promover que se compartan las estrategias y acciones que han llevado a obtener dichos resultados (Kolarik, 1999).

Mariño (1993) establece que los premios no indican que la empresa ganadora produzca el mejor bien o servicio de un país, ni son una certificación de calidad. Una empresa que gana un premio no necesariamente ha solucionado sus problemas de calidad y no está inmune a la pérdida de mercados, la burocracia, disminuciones en ventas y utilidades y rotación de personal, entre otros, pero se les reconoce la puesta en marcha de un sistema exitoso de gerencia que ha demostrado ser eficaz y con el cual se han obtenido resultados concretos con el mejoramiento de la gestión de las empresas ganadoras.

Establecer estándares globales resulta una tarea difícil, ya que las prácticas operativas pueden diferir considerablemente en los distintos países -en México las mediciones se toman en centímetros mientras que en EU en pulgadas, en ciertos lugares en onzas, mientras que otros en gramos- por lo tanto, los límites a las tolerancias pueden variar.

Debido a lo anterior, la ISO (International Organization for Standardization) define la forma como se debe medir. Sus especificaciones van más allá de la simple medida, puesto que proponen la

forma como deben documentarse los procesos señalando los procesos son esenciales para garantizar la calidad. Usando los estándares de ISO, una compañía fabricante de piezas en China puede ser comparada con otra que produzca las mismas piezas en Estados Unidos (Chase, p.200).

Varios países han decretado que un mes al año sea el *mes de la calidad*. Éste es el caso de Japón y Estados Unidos. En Japón esta iniciativa fue instituida en 1960 con la colaboración del Instituto Japonés de Normalización y las Cámaras de Comercio y de Industria, desarrollándose normalmente en el mes de octubre.

El Tren de la Calidad es una iniciativa tomada por Francia en la que se hace viajar a través de diecisiete ciudades, una exposición itinerante, además como parte de la organización en cada etapa hay conferencias y visitas. Esta iniciativa ha sido continuada por otros países, particularmente por Portugal.

Como complemento de los premios otorgados a las empresas, hay toda una red de premios regionales, premios a personas individuales, premios a los círculos de calidad, entre otros. Su proliferación en el mundo entero es una prueba de que el reconocimiento a la calidad ha aumentado en importancia.

3.1.2.1 Premio Deming

En 1951 la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (*Union Of Japanese Scientists and Engineers: JUSE*) estableció el premio Deming, cuyo nombre se debe al promotor de la aplicación de la estadística a las técnicas de control de la calidad, conocido mundialmente y reconocido como uno de los padres de los conceptos modernos de la calidad empresarial.

El Premio Deming es el más prestigioso que una empresa japonesa puede obtener. Se entrega una vez al año a la que haya realizado el mayor avance en calidad, sobre una base de estándares tan exigentes que sobrepasan ampliamente la ISO 9001 o cualquier otro estándar en este campo. La mayor parte en los avances en calidad y administración de las últimas décadas, como Hoshin Kanri, Just in Time y muchos otros, derivan de estudios realizados por empresas en el mundo occidental a empresas ganadoras de este premio.

El propósito es otorgar premios a las compañías que han sido reconocidas por haber aplicado exitosamente la calidad total de acuerdo con el control estadístico de la calidad y que prometen mantenerse firmes con ella en el futuro. El Premio Deming tiene varias categorías, incluyendo premios para individuos, empresas grandes, medianas y pequeñas, además del Premio de Aplicación Deming, un reconocimiento anual concedido a una empresa o división que haya logrado diversas distinciones en su rendimiento a través de la aplicación del control de calidad en toda la empresa (CWQC, por sus siglas en inglés).

Tal y como lo define la JUSE, el CWQC es un sistema de actividades para asegurar que se diseñan, producen y suministran de manera económica productos y servicios de calidad requeridos por los clientes, respetando al mismo tiempo el principio de orientación al cliente y el bienestar general del público. Estas actividades de aseguramiento de la calidad involucran investigación de mercados, investigación, desarrollo y diseño de nuevos productos, compras, producción, inspección y ventas, así como todas las demás actividades relacionadas dentro y fuera de la empresa.

La comprensión por parte de todos en la empresa tanto de ideas como de métodos estadísticos, la aplicación en todos los aspectos del aseguramiento de la calidad y mediante la repetición del ciclo de planeación, implementación, evaluación y acción racional, el CWQC pretende apoyar a la consecución de los objetivos del negocio.

Los criterios de evaluación de este premio (Tabla 6) están descritos en una lista de verificación de 10 categorías, los cuales detallan los puntos a evaluar a los candidatos.

Tabla 6
Criterios de evaluación del Premio Deming

Criterio	Subcriterios
1.0 Políticas	
	1.1 Políticas de administración y control de la administración de la calidad y del control de calidad 1.2 Métodos para el establecimiento de las políticas 1.3 Políticas consistentes y apropiadas

<ul style="list-style-type: none"> 1.4 Uso de métodos estadísticos 1.5 Comunicación y difusión de las políticas 1.6 Revisión, verificación de las políticas y estado de sus logros 1.7 Su relación con los planes a largo y corto plazo
<p>2.0 La organización y sus operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Claridad de la autoridad y responsabilidad 2.2 Correcta delegación de la autoridad 2.3 Coordinación interdepartamental 2.4 Actividades de comités 2.5 Uso del personal 2.6 Utilización de las actividades del círculo Control de Calidad 2.7 Diagnóstico y administración del control de calidad
<p>3.0 Educación y difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Plan y resultados educativos 3.2 Conciencia de la calidad y de cómo se administra y comprensión de la administración del control de calidad 3.3 Educación sobre conceptos estadísticos y métodos y grado en que se han difundido 3.4 Comprensión de los efectos 3.5 Educación de compañías asociadas (especialmente empresas del grupo, proveedores, contratistas y distribuidores) 3.6 Actividades del círculo Control de Calidad 3.7 Sistema de sugerencias de mejora y su estado
<p>4.0 Recolección, comunicación y utilización de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Recolección de información externa 4.2 Comunicación interdepartamental 4.3 Velocidad de la información (uso de computadoras) 4.4 Procesamiento de la información, análisis (estadístico) y uso de la información
<p>5.0 Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Selección de problemas importantes y temas de mejora 5.2 Uso apropiado de los métodos analíticos 5.3 Uso de métodos estadísticos 5.4 Vinculación con tecnología intrínseca de la información 5.5 Análisis de calidad y análisis de procesos 5.6 Utilización de los resultados del análisis 5.7 Acción tomada sobre las sugerencias de mejora
<p>6.0 Estandarización</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Sistema de estándares 6.2 Método de establecer, revisar y eliminar o abolir los estándares 6.3 Desempeño real en el establecimiento, revisión y abolición de los estándares 6.4 Contenido de los estándares 6.5 Utilización de los métodos estadísticos 6.6 Acumulación de la tecnología 6.7 Uso de los estándares
<p>7.0 Control/Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Sistemas de administración para la calidad y otros elementos relacionados, como costo y entrega (cantidad) 7.2 Puntos de control y elementos de control 7.3 Uso de métodos y conceptos estadísticos, como las gráficas de control 7.4 Contribuciones de las actividades del círculo Control de Calidad 7.5 Estado de las actividades de control y administración 7.6 Situaciones de control interno
<p>8.0 Aseguramiento de la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1 Métodos de desarrollo de productos y servicios nuevos (despliegue y análisis de la calidad, pruebas de confiabilidad y revisión del diseño) 8.2 Actividades preventivas para la seguridad y la responsabilidad de los productos 8.3 Grado de satisfacción del cliente 8.4 Diseño del proceso, análisis del proceso y control y mejora del proceso 8.5 Capacidades del proceso 8.6 Instrumentación e inspección

8.7 Administración de las instalaciones, proveedores, procuración y servicios
8.8 Sistemas de aseguramiento de la calidad y su diagnóstico
8.9 Uso de métodos estadísticos
8.10 Evaluación y auditoría de la calidad
8.11 Estado del aseguramiento de la calidad
9.0 Efecto
9.1 Medición de los efectos
9.2 Efectos tangibles como calidad, servicio, entregas, costos, utilidad, seguridad y entorno
9.3 Efectos intangibles
9.4 Conformidad del rendimiento actual a los efectos planeados
10.0 Planes
10.1 Comprensión completa de la situación actual
10.2 Medidas para la resolución de problemas de defectos
10.3 Planes de promoción
10.4 Relación entre los planes a corto y los planes a largo plazo

Fuente: Premio Deming, 2002

Cada categoría se subdivide en subcategorías, o *puntos de verificación*. Así, en la categoría de políticas, se incluyen las que se deben seguir por la administración, la calidad y el control de calidad; los métodos para establecerlas, las apropiadas y su consistencia; la utilización de métodos estadísticos; la comunicación y diseminación, las revisiones y el estado de sus logros; y la relación entre ellas y los planes a largo y corto plazo. Cada una de las categorías tiene un mismo peso.

Cada año compiten por obtener el premio cientos de empresas. Una vez aceptada una inscripción inicial como elegible del proceso, la empresa debe someter una descripción detallada de sus prácticas de calidad. El ordenamiento y la evaluación de muchas inscripciones es un esfuerzo extraordinario. Con base en la revisión de las descripciones escritas, sólo unas cuantas empresas que pudieran tener éxito en CWQC se seleccionan para una visita domiciliar que consiste de una presentación de la empresa, un interrogatorio a profundidad por los examinadores y una sesión ejecutiva con los gerentes generales.

Los examinadores visitan las plantas y tienen libertad de hacer cualquier pregunta a cualquier trabajador. Tal es el caso de Florida Power and Light, que fue la primera empresa japonesa en ganar el Premio Deming, los examinadores hicieron preguntas a individuos específicos acerca de sus responsabilidades principales, los temas más importantes para la empresa, los indicadores que tienen relación con su desempeño, su situación actual respecto a sus metas, entre otros. La preparación es extensa y a veces frustrante.

El Premio Deming se concede a todas las empresas que cumplen con el estándar prescrito. Sin embargo, el reducido número de premios concedidos todos los años, indica la dificultad de alcanzarlo. Los objetivos son asegurar que una empresa haya desplegado completamente un proceso de calidad que continuará mejorando mucho después de haber recibido el premio. El proceso de aplicación no tiene ningún *perdedor*. Para las empresas que no califican, el proceso de examen se amplía hasta dos veces de manera automática, en un plazo de tres años.

Más de 150 empresas han ganado el Premio Deming, incluyendo las siete empresas industriales japonesas más grandes. Algunos ganadores del Premio Deming son Toyota Motor Company, NEC IC/Microcomputer Systems, Shimizu Construction Company y Kansai Electric Power Company.

- Toyota ha capturado prácticamente 10% del mercado automotriz mundial
- NEC ha ganado una reputación por una calidad excepcional en un conjunto diverso de áreas electrónicas
- Shimizu Construction es una de las cinco empresas de construcción de mayor importancia en Japón y ha entrado en el mercado estadounidense desarrollando campos de golf y condominios
- Kansai Electric ayudó a llevar el reconocimiento de la administración de la calidad total al sector de servicios, ofreciendo servicios eléctricos a tarifas consistentemente bajas y ha conseguido reducir significativamente las interrupciones del servicio, en comparación con otras compañías eléctricas japonesas. Esta empresa sirvió de modelo para Florida Power and Light cuando empezó a considerar seriamente intentar alcanzar el Premio Deming.

3.1.2.2 Premio Malcolm Baldrige

En Estados Unidos la mayoría de los premios de calidad se basan en el Premio Malcolm Baldrige, llamado así en honor a un amigo personal del expresidente de los Estados Unidos Ronald Reagan, quien fue secretario del Departamento de Comercio. Después de muchos años de realizar esfuerzos por establecer un premio de calidad, en 1987 finalmente se instituyó, como un

homenaje póstumo a Malcolm Baldrige quien coordinó los esfuerzos para hacer realidad la iniciativa en el Congreso de Estados Unidos hasta convertirla en ley.

Este premio promueve la conciencia de la calidad, reconoce los logros en calidad de las empresas estadounidenses y divulga las estrategias exitosas de calidad. Además reviste particular importancia, ya que es el presidente de los Estados Unidos quien lo entrega, en una importante ceremonia en la Casa Blanca, en presencia de los presidentes de las grandes empresas americanas.

En sus primeros años el premio incrementó la conciencia de los norteamericanos, aunque el número de solicitantes anuales es todavía reducido. Algunas compañías han usado los criterios de este premio como la base para realizar auto auditorías y evaluar sus propias fortalezas y debilidades.

El Premio Malcolm Baldrige es administrado por el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST, por sus siglas en inglés) con el apoyo de la Sociedad Norteamericana para el Control de la Calidad (ASQC, por sus siglas en inglés) y ha recibido especial interés por parte de medios empresariales y académicos. Cada año los jurados pueden escoger hasta dos ganadores de cada una de las tres categorías: grandes empresas manufactureras, grandes compañías de servicio y empresas con menos de quinientos empleados de tiempo completo.

Quienes desean acceder al premio deben presentar un informe de máximo setenta y cinco páginas donde se explique su sistema de calidad, el liderazgo gerencial, el entrenamiento, las políticas de personal, la informática y las relaciones con los clientes. Debe presentarse de acuerdo con los lineamientos establecidos en una guía. Las características de las empresas con los puntajes más altos en el premio son los siguientes:

- Planes y metas agresivas de calidad
- Comparación contra los mejores
- Preocupación por los tiempos de respuesta
- Sistemas proactivos hacia el cliente
- Orientación cuantitativa

- Importantes inversiones en el recurso humano.

Es necesario señalar que en el caso de Estados Unidos, el establecimiento del premio nacional de calidad generó el desarrollo de numerosos premios con carácter estatal.

Los criterios de evaluación (Tabla 7) consisten en una lista de verificación de 7 categorías, los cuáles describen los puntos a evaluar a los candidatos al Premio Malcolm Baldrige.

Tabla 7
Criterios de Evaluación del Premio Malcolm Baldrige

Criterio	Subcriterio
1.0 Liderazgo	
	1.1 Sistemas de liderazgo
	1.2 Responsabilidad y civilidad de la empresa
2.0 Planeación estratégica	
	2.1 Proceso de desarrollo de la estrategia
	2.2 Estrategia de la empresa
3.0 Enfoque en el cliente y en el mercado	
	3.1 Conocimientos del cliente y del mercado
	3.2 Mejoría de la satisfacción y de las relaciones con los clientes
4.0 Información y análisis	
	4.1 Selección y uso de la información y de los datos
	4.1 Selección y uso de información y datos comparativos
	4.3 Análisis y revisión del rendimiento de la empresa
5.0 Enfoque en los recursos humanos	
	5.1 Sistemas de trabajo
	5.2 Educación, capacitación y desarrollo de los empleados
	5.3 Bienestar y satisfacción de los empleados
6.0 Administración de los procesos	
	6.1 Administración de los procesos de productos y servicios
	6.2 Administración de los procesos de apoyo
	6.3 Administración de los procesos de proveedores y de asociados
7.0 Resultados de la empresa	
	7.1 Resultados de satisfacción de clientes
	7.2 Resultados financieros y del mercado
	7.3 Resultados de recursos humanos
	7.4 Resultados de proveedores y asociados
	7.5 Resultados específicos de la empresa

Fuente: Premio Malcolm Baldrige, 2004

Para que una empresa pueda figurar dentro de los finalistas del premio, debe obtener al menos 750 puntos de los 1000 posibles, posteriormente un equipo de evaluadores realiza una visita a sus instalaciones y realizan las recomendaciones para el otorgamiento del premio a un jurado de

nueve miembros provenientes de la industria. Dentro del esquema del Premio Malcolm Baldrige se contemplan cuatro elementos principales:

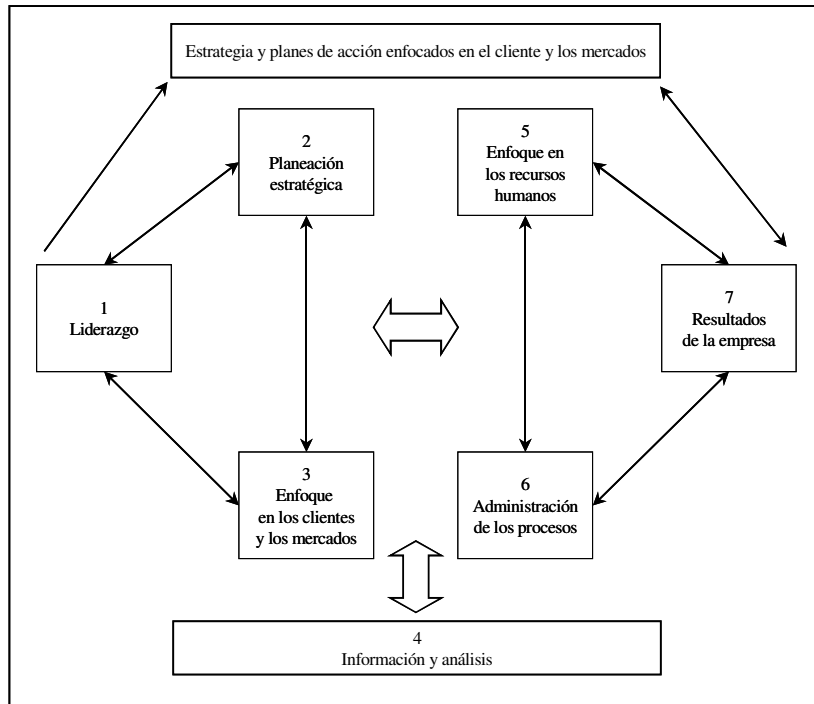
- **Conductor:** El liderazgo de la alta gerencia crea los valores, metas y sistemas necesarios para la búsqueda sostenida de los objetivos de calidad y desempeño. Los altos gerentes de la empresa tienen que hacer más que hablar de calidad.

Es a través de acciones específicas, -establecimiento de las políticas de calidad, del plan estratégico, el contacto permanente con los clientes, compartir regularmente con los empleados información de los clientes y hacer énfasis en la satisfacción del cliente al revisar metas y desempeño- como se promueve un enfoque coherente y permanentemente orientado hacia el cliente. Los altos ejecutivos son los modelos a seguir, por lo que deben demostrar personalmente y de manera visible su compromiso de revisar y reconocer el correcto desempeño

- **Medidas de progreso:** Promueven una base orientada hacia los resultados, canalizando las acciones necesarias para entregar siempre valor mejorado al cliente y desempeño superior a la empresa. Tales medidas son la calidad del producto y del servicio, calidad y productividad interna y calidad de los proveedores
- **Meta:** El fin primordial del proceso de calidad es entregar siempre un valor mejorado al cliente; lo cual significa obtener su satisfacción, mayor que la prevista por la competencia, traduciéndose en una mayor participación en el mercado (Baldrige, 2006)
- **Sistema:** El sistema comprende el conjunto de procesos correctamente diseñados y definidos (Figura 1) para alcanzar los requerimientos de calidad y desempeño de la empresa.

La gerencia del proceso de calidad, el desarrollo y la gerencia del recurso humano, la planeación estratégica de la calidad y la información y sus análisis son elementos clave en el sistema.

Figura 1
Marco de criterios del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige



Fuente: Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige, 2004

3.1.2.3 Premio Shingo

Se instauró en honor a Shigeo Shingo, gurú japonés de la calidad. Al Premio Shingo de Norteamérica a la Excelencia en Manufactura sólo pueden acceder empresas de Estados Unidos, Canadá y México.

Se estableció en 1988 y se reconoce anualmente a las empresas que han demostrado logros sobresalientes en la efectividad de sus procesos de manufactura, en la mejora de la calidad de sus productos, en la productividad de sus procesos e instalaciones, así como un alto nivel de satisfacción de sus clientes y consumidores finales.

3.1.2.4 Premio Nacional de Calidad en México

El Premio Nacional de Calidad es el reconocimiento anual que hace el gobierno de la República Mexicana a las organizaciones que se destacan en la aplicación de procesos, a través de un

enfoque de cambio cultural hacia la calidad total y se basa en el Modelo Nacional para la Calidad Total.

El premio responde a las exigencias actuales que plantea la apertura comercial en una economía, en la cual la competencia es más acentuada. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, convencida de la necesidad de promover la producción de artículos competitivos y de estimular al fabricante nacional que utiliza sistemas de calidad permanentes en su producción, hizo entrega en 1985 por primera ocasión, de premios nacionales y reconocimientos a la calidad de los productos que demostraron cumplir y en algunos casos superar los requisitos mínimos que establecían las normas mexicanas.

En virtud de las trascendencias de este acontecimiento, el gobierno federal decidió institucionalizar el Premio Nacional de Calidad a través del cual se reconoció y premió el esfuerzo de los industriales nacionales que mejoraron la calidad de productos que fabricaron.

De esta forma el 23 de julio de 1986, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo que establece el Premio Nacional de Calidad, que posteriormente se incorporó al texto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en el mismo diario el 26 de enero de 1988. Este premio consistió en un diploma al mérito para cada una de las industrias seleccionadas, otorgándose además a los diez primeros lugares, un reconocimiento especial.

El 30 de noviembre de 1989, se fijaron nuevas reglas para el otorgamiento del premio mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación “Decreto por el que se determinan los procedimientos para la selección de acreedores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad” manejado por el Fideicomiso Premio Nacional de Calidad constituido como organización privada.

Dicho decreto se basa en el concepto de la calidad total que señala: “...en un mundo más competitivo, donde el comercio internacional es cada día más intenso, la calidad de los productos y de los servicios se convierten en un elemento fundamental, ya que los países que garanticen altos niveles de calidad, estarán en ventaja frente a los demás y podrán ofrecer mejores niveles de

bienestar a sus habitantes...” (Premio Nacional de Calidad, 2005, p.2) y sirve como instrumento de apoyo a las políticas de modernización industrial, desarrollo tecnológico e internacionalización de la economía mexicana.

Las tendencias internacionales sobre calidad ya que no se limitan al producto o al servicio en sí, se está convirtiendo en un proceso de superación continua para el productor y el prestador de servicios, quienes tienen que exceder la satisfacción de las necesidades y requisitos de sus clientes o usuarios, antes, durante y después del proceso de producción o de la prestación del servicio.

Es todo este proceso lo que se conoce como calidad total y significa un cambio de mentalidad y una nueva cultura productiva. El Premio Nacional de Calidad pretende reforzar esta nueva concepción de la calidad, a través del mejoramiento de la productividad y de la calidad de vida en el trabajo.

Los propósitos son los siguientes:

- Promover una cultura basada en los principios del Modelo propuesto por el Premio Nacional de Calidad
- Provocar efectividad de las organizaciones mexicanas en la creación de valor para todos los grupos de interés, especialmente para sus clientes y mercados
- Mejorar la capacidad de las organizaciones para competir exitosamente en los mercados mundiales
- Promover el aprendizaje y la auto evaluación
- Provocar un efecto multiplicador a partir de las mejores prácticas.

Los principios del Modelo Nacional para la Calidad Total (Tabla 8) son el fundamento de la cultura que se desea desarrollar en las organizaciones mexicanas y promueven un estilo de gestión que da respuesta a las necesidades de los grupos de interés de las organizaciones en un contexto de cambio permanente

Tabla 8
Principios del Modelo Nacional para la Calidad Total

<p>Enfoque al cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La solidez de la estrategia y la acción de la organización, se fundamenta en la claridad con la que ésta entiende los requerimientos presentes y futuros de sus clientes ▪ Escuchar y valorar la voz del cliente permite a las organizaciones alcanzar el éxito de manera sostenible ▪ La orientación al cliente trae como beneficio a la organización el incremento de la base de clientes, la lealtad y retención de los mismos y una mayor participación en el mercado consolidando con esto su posición competitiva.
<p>Liderazgo efectivo y ejemplar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El liderazgo visionario y participativo es fundamental para la creación de una cultura que se caracterice por su orientación al alto desempeño e innovación, la solidez de sus valores y la responsabilidad social ▪ Para sostener en el tiempo una cultura de alto desempeño e innovación se requiere que los líderes se conviertan en modelo de las conductas que reflejen los principios y valores de la organización ▪ En un entorno de cambio e incertidumbre los líderes deben proporcionar estabilidad y generar confianza, así como motivación en todo el personal para mantener un ambiente de trabajo que se caracterice por el compromiso y la participación
<p>Personal comprometido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El entusiasmo, las competencias y la participación del personal son factores clave para realizar el potencial de la organización ▪ La confianza, apertura y facultamiento generan una cultura en la que el personal se convierte en factor clave para el impulso del proceso de cambio y da respuesta de manera ágil a los retos que se le presentan a la organización ▪ La atención a la satisfacción del personal y su bienestar, así como el desarrollo de su potencial refuerza la cultura de involucramiento y participación.
<p>Compromiso con la sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La organización entiende y asume sus responsabilidades frente al impacto positivo o negativo en la sociedad, derivado de sus acciones ahora y en el futuro ▪ La organización considera a la comunidad como uno de sus grupos de interés, por lo que escucha y atiende sus requerimientos ▪ El desarrollo sustentable es apoyado por la organización a través del cuidado y preservación del ecosistema.
<p>Mejora continua e innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las oportunidades de aprendizaje, mejora e innovación incluyen las ideas del personal, la investigación y el desarrollo, la retroalimentación del cliente, las mejores prácticas y la comparación referencial ▪ Para lograr nuevas dimensiones de desempeño se requiere de un aprendizaje continuo que permita a la organización entender lo que los grupos de interés esperan, lo que el entorno le demanda y la alineación de sus sistemas y procesos hacia la mejora continua e innovación ▪ Las ventajas sostenibles que sustentan la competitividad, se alcanzan a través del aprendizaje continuo, que permite dar respuesta ágil e innovadora a los retos que enfrentan las organizaciones.
<p>La organización como sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El entendimiento del sistema organizacional permite ubicar los principales elementos que lo conforman y sus interrelaciones, para enfocar acciones de mejora e innovación que refuercen su desempeño ▪ La solución a la causa raíz de los problemas se encuentra en el entendimiento del comportamiento del sistema organizacional y las acciones que de ello se deriven ▪ La mejora del sistema organizacional deberá tomar en cuenta su variación natural.

Fuente: Modelo Nacional para la Calidad Total, 2007

Parte relevante de la participación en el Premio Nacional de la Calidad es que las empresas tomen conciencia de la importancia de adquirir responsabilidades y de cumplir ciertos requisitos que establece el Premio con la finalidad de que su participación sea favorable para ambas partes.

Los requisitos que deben cumplir las empresas que participan son:

- Contar con procesos sostenidos, aplicando conceptos de mejora continua hacia la calidad.
- No haber sido objeto de sanción por parte de cualquier institución federal o estatal, durante el periodo de participación
- No es indispensable contar con certificaciones ISO 9000 para poder participar.

Las responsabilidades de las empresas ganadoras son:

- Aceptar compartir sin perjuicio de sus actividades y difundir los aspectos primordiales de sus sistemas, procesos y logros en materia de calidad total, de manera que puedan servir de ejemplo
- Deben apoyar al Premio Nacional de Calidad en las acciones de promoción que coordine durante el año posterior a la fecha de otorgamiento del premio
- También se deben comprometer a intensificar su capacitación a proveedores nacionales y desarrollar en la medida de lo posible a nuevos proveedores nacionales.

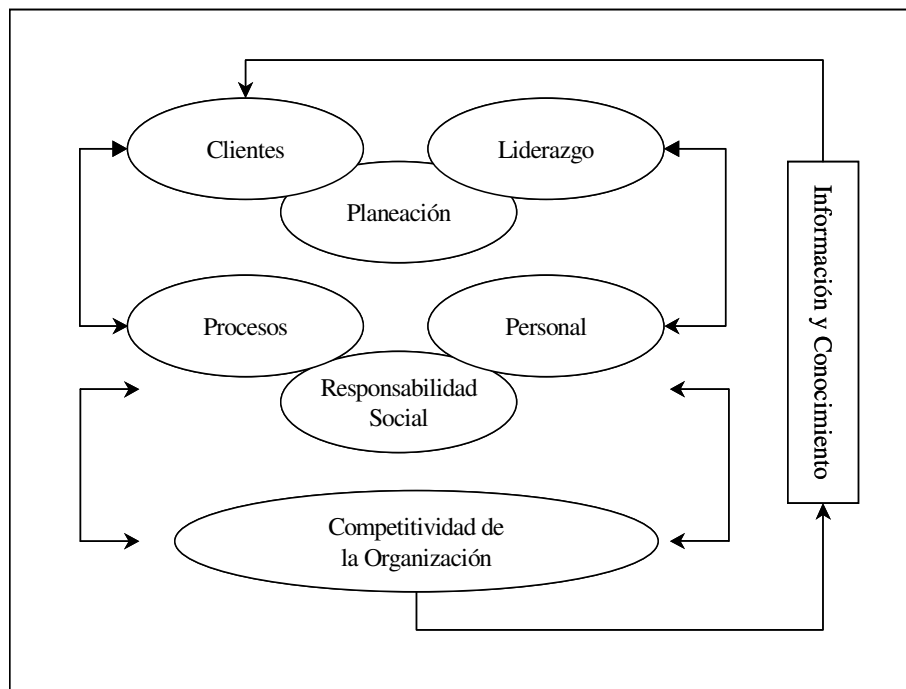
El Premio Nacional de Calidad garantiza que toda la información contenida en la solicitud y aquella que se genere durante el proceso de evaluación, será manejada con absoluta confidencialidad y únicamente por las personas e instituciones involucradas. Se toman todas las medidas necesarias para evitar conflictos de interés existentes y potenciales.

El Modelo (Figura 2) plantea la conceptualización y representación de la organización como sistema identificando una serie de elementos interrelacionados e interdependientes, que son la base de la administración de las organizaciones, a través de los siguientes factores:

- Liderazgo, Clientes y Planeación.
Permite el direccionamiento y propicia la competitividad, transformación cultural y generación de valor para el desarrollo sostenido.

- **Personal, Procesos y Sociedad.**
Integra los elementos de transformación y generación de valor, es decir, aquellos elementos sobre los que se manifiestan las estrategias para provocar la mejora continua de los sistemas y procesos, productos y servicios.
- **Resultados.**
Integra el valor generado por la organización derivado del cumplimiento de sus estrategias y la mejora continua de los procesos y sistemas de trabajo.
- **Información y Conocimiento.**
Es el componente que integra y retroalimenta a los elementos del sistema.

Figura 2
Diagrama del Modelo Nacional para la Calidad Total



Fuente: Modelo Nacional para la Calidad Total, 2007

Los criterios de evaluación (Tabla 9) están divididos en ocho categorías, las cuáles incluyen los subcriterios que se deben cumplir.

Tabla 9
Criterios de evaluación del Modelo Nacional para la Calidad Total

Criterio	Subcriterio
1.0 Clientes	
	1.1 Conocimiento de Clientes y Mercados
	1.2 Relación Integral con los Clientes
2.0 Liderazgo	
	2.1 Liderazgo
3.0 Planeación	
	3.1 Planeación Estratégica
	3.2 Planeación Operativa
4.0 Información y Conocimiento	
	4.1 Información
	4.2 Conocimiento Organizacional
5.0 Personal	
	5.1 Sistemas de Trabajo
	5.2 Desarrollo Humano
	5.3 Calidad de Vida
6.0 Procesos	
	6.1 Diseño de Productos, Servicios y Procesos
	6.2 Administración de Procesos
7.0 Responsabilidad Social	
	7.1 Ecosistemas
	7.2 Desarrollo de la Comunidad
8.0 Competitividad de la Organización	
	8.1 Resultados de Valor Creado para los Clientes
	8.2 Resultados de Valor Creado para el Personal
	8.3 Resultados de Valor Creado para la Sociedad
	8.4 Resultados de Valor Creado para los Accionistas

Fuente: Modelo Nacional para la Calidad Total, 2007

3.1.2.5 El Premio Europeo de Calidad

En octubre de 1999, la European Foundation for Quality Management (Fundación Europea para la Administración de Calidad), junto con la European Comisión (Comisión Europea) y la European Organization for Quality (Organización Europea por la Calidad) anunciaron la creación del European Quality Award (Premio Europeo de Calidad).

Este premio se otorga a las empresas que puedan demostrar su adopción de la administración total de la calidad, siendo una importante aportación para lograr la satisfacción de las

expectativas de los clientes, empleados y del resto de los grupos de interés de la empresa. El proceso de premiación es semejante al de los premios Deming y Baldrige y se diseñó para que se tomara mayor conciencia en la Comunidad Europea en general y en los negocios en particular, dada la importancia de la calidad para la competitividad en el mercado global y el mejoramiento de los niveles de vida (European Foundation for Quality Management, 1999).

La evaluación se basa en la satisfacción de la gente, recursos, administración de personas, política y estrategia e impacto sobre la sociedad por parte de la empresa.

3.1.2.6 Premios de Calidad Australianos

Los premios de calidad australianos se desarrollaron en 1988, de manera independiente al Premio Malcolm Baldrige. Los premios son administrados por la Fundación Australiana de Premios (Australian Awards Foundation), subsidiaria del Consejo Australiano de Calidad (Australian Quality Council) y sus criterios de evaluación se dirigen al liderazgo, estrategia y planeación, información y análisis, las personas, el enfoque al cliente y los procesos, productos, servicios y desempeño organizacional.

En este modelo, el liderazgo y el enfoque al cliente son los motores del sistema de administración y los que hacen posible el desempeño. La estrategia, las políticas, la planeación, la información, el análisis y las personas son componentes claves internos del sistema de administración. La calidad en el proceso de productos y servicios está enfocada a la forma en que se lleva a cabo el trabajo para conseguir los resultados requeridos y obtener mejoras.

El desempeño organizacional es el resultado del sistema de administración, una categoría de resultados. Igual que en el premio Baldrige, en los premios australianos se hace énfasis en la naturaleza holística e interconectada del proceso de administración.

Los criterios se comparan con valores de referencia de los criterios Baldrige y con el modelo de excelencia de los negocios europeos. Uno de los aspectos distintivos del programa australiano es que goza de un sólido apoyo por parte de los sindicatos (Evans, 2000).

3.1.2.7 El Premio Akao

En 1996, el doctor Koji Akao accedió a la creación del Premio Akao en reconocimiento a aquellas personas alrededor del mundo que han demostrado excelencia en sus prácticas y diseminación de la función de despliegue de la calidad (QFD, por sus siglas en inglés) por muchos años. Los puntos tomados en consideración son la investigación, la enseñanza, aplicaciones prácticas y compromiso del personal y servicio a la comunidad del QFD alrededor del mundo.

La selección de los ganadores sigue el modelo del premio Deming para la excelencia en calidad, del cual Akao ha sido acreedor y forma parte del comité del premio. Los candidatos son analizados por un comité integrado por él mismo, el director ejecutivo del Instituto de QFD y personas que han recibido el premio (QFD Institute, 2000).

3.1.2.8 Listado de Premios y reconocimientos en el mundo

Dada la acelerada competencia de los mercados, se han venido desarrollando en los últimos 15 años muchos premios y reconocimientos (Tabla 10) a nivel mundial, esto a permitido a las organizaciones ser más competitivas y ser reconocidas por organismos y asociaciones dedicadas a premiar las mejores prácticas y las organizaciones modelos a nivel internacional.

Tabla 10
Listado de premios y reconocimientos en el mundo

Nombre del Premio	Descripción del Premio
Acclaim Award	De la Asociación Médica Norteamericana. Este premio reconoce los esfuerzos en mejora de la calidad realizados por organizaciones médicas que mejoran en forma sustancial los resultados en salud y en calidad de vida de los pacientes. Los candidatos deben demostrar un compromiso serio con la mejora continua
Armand V. Feigenbaum Medal	Creado por la ASQ. Reconoce los logros de profesionales menores de 36 años quienes han demostrado características superiores en el liderazgo, profesionalismo y potencial en el campo de la calidad
Baldrige Nacional Quality Award	Creado por el Instituto Nacional de Estandarización y Tecnología en sociedad con la ASQ. Los criterios del premio se construyeron basándose en siete valores esenciales: liderazgo, planeación estratégica, enfoque hacia el cliente y el mercado, análisis de información, recursos humanos, administración de procesos y resultados de los negocios. Se pueden otorgar dos premios en cada categoría cada año. Las categorías incluyen los sectores de educación y cuidados de la salud
Brumbaugh Medal	Otorgada por la ASQ. Se otorga a la investigación publicada por la ASQ que tuvo la mayor contribución al desarrollo de aplicaciones industriales del control de calidad
Deming Medal	De la JUSE (Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses), otorgada por la ASQ (American Society for Quality/Sociedad Americana para la Calidad). Se premia con

	esta distinción al líder que ha combinado pensamiento estadístico y gestión para alcanzar calidad sobresaliente en productos o servicios
Design News Engineering Achievement Awards	Otorgado por Design News. Se presenta a individuos, equipos y organizaciones cuyo trabajo haya alcanzado mejoras importantes en funcionalidad, reducción de costos, aumento en la confiabilidad u ofrecido otros beneficios al cliente. En estos reconocimientos se incluyen: Excellence in Design, Reconocimiento a la Excelencia en el Diseño; Engineering Quality Award, Reconocimiento a la Calidad en Ingeniería y Global Innovation Award, Reconocimiento Global de Innovaciones
Distinguished Services Medal	Otorgada por ASQ. Esta medalla es un reconocimiento a la trayectoria de una persona como favorecedor, catalizador y motor principal en el movimiento de calidad. Se presenta exclusivamente a aquellos que han guiado el progreso mediante la promulgación de principios de calidad, métodos y ciencia enfocados hacia el bien de la sociedad. Esta medalla de oro es la máxima distinción acordada por la ASQ
E. Jack Lancaster Medal	Otorgada por ASQ al individuo que ha demostrado un liderazgo excepcional y ha contribuido a la promoción de calidad en el frente internacional. Los nominados deben ser profesionales en reputación internacional
E.L. Grant Medal	Otorgada por ASQ. Se ofrece a aquel individuo que ha demostrado un liderazgo excepcional con relación al desarrollo e implementación de programas educativos de control de calidad
Edwards Medal	Otorgada por ASQ. Se presenta a la persona que ha demostrado el liderazgo más sobresaliente en la aplicación de métodos modernos de control de calidad. Los candidatos son evaluados por categorías, que incluyen competencia técnica, creatividad administrativa u de desarrollo, productos innovadores y servicio hacia el control de calidad
Freund-Marquardt Medal	Otorgada por ASQ. Se otorga esta distinción a aquellos nominados que han aplicado los principios de calidad hacia el desarrollo, implementación y literatura de estándares administrativos
Golden Torch Awards	Otorgados por la Nacional Society of Black Engineers. Estos premios reconocen la excelencia entre ingenieros, científicos y tecnólogos afroamericanos, así como entre organizaciones que han demostrado un compromiso con el reclutamiento, mantenimiento y promoción de las minorías. Las categorías incluyen: Ingeniero del Año, Mujer en la Tecnología, Trayectoria de Logros en la Industria y Liderazgo de Diversidad en la Industria
Hispanic Engineer National Achievement Awards	Estos reconocimientos buscan, identifican y honran la excelencia de hispanos en la ciencia y tecnología en Estados Unidos. Las categorías que se premian incluyen: Ingeniero del Año, Excelencia Ejecutiva y Logros Técnicos Sobresalientes
Ishikawa Medal.	Otorgada por ASQ. Se presenta a aquel individuo o equipo cuyo trabajo haya aportado un mayor impacto en el entorno humano de la empresa y en la calidad de los bienes y servicios proporcionados al cliente
Juran Medal.	Otorgada por ASQ. Reconoce a líderes organizacionales que han mostrado un desempeño distinguido, mantenido un rol sostenido, practicado personalmente los principios claves de la calidad y demostrado un comportamiento gerencial sobresaliente. Esta medalla conmemora la trayectoria de 75 años de J. M. Juran en el área de calidad
Nacional Association or Home Builders Research Center Quality Awards	Otorgado por el Centro de Investigación de NAHB y por la revista Professional Builder. El reconocimiento está abierto a todos los constructores norteamericanos y reconoce el rol que juega la calidad enfocada al cliente en las áreas de construcción, administración de empresas, ventas, diseño y servicios de garantía. Se otorgan dos premios: Nacional Housing Quality Award, el Reconocimiento Nacional de Calidad en la Vivienda y Remodeling Quality Award, el Reconocimiento a la Calidad en Renovación de Viviendas
Nova Awards	Otorgados por The Construction Innovation Forum. El Foro de Innovaciones en Construcción. Por medio de este reconocimiento se honra a las innovaciones en materia de calidad en la construcción y bajos precios. Los nominados representan proyectos

	reales con mejoras de calidad y reducción de costos
Shewhart Medal	Otorgada por la ASQ. La medalla se ofrece con base en una trayectoria de logros, liderazgo técnico y honores en el campo del control de calidad moderno, con énfasis en teorías de desarrollo, principios y técnicas. Su nombre es en honor del <i>padre del control de calidad estadístico</i> y primer miembro honorario del a ASQ, Walter Shewhart
SME Internacional Honor Awards	Otorgados por la Sociedad de Ingenieros en Producción (SME). Reconoce los logros en el avance de conceptos de producción ordenada, educación relativa a la producción, investigación encaminada al mejoramiento de la productividad y a la integración exitosa de infraestructura en el proceso productivo. Estos reconocimientos incluyen: Eli Whitney Productivity Award, la SME Frederick W. Taylor Research Medal y el Donald C. Burnham Manufacturing Management Award
Society of Plastics Engineers Award Program	Se otorga a individuos que han contribuido de manera sobresaliente en el campo de los plásticos. Incluye categorías como: ingeniería, tecnología, diseño, investigación, capacitación y administración empresarial

Fuente: Elaboración propia adaptado de Montaudon, 2004

3.2 Auditorías de Calidad

Existe la evidencia de que alguna especie de auditoria se practicó en tiempos remotos. El hecho de que los soberanos exigieran el mantenimiento de las cuentas de su residencia por dos escribanos independientes, pone de manifiesto que fueron tomadas algunas medidas para evitar desfalcos. A medida que se desarrolló el comercio, surgió la necesidad de las revisiones independientes para asegurarse de la adecuación y finalidad de los registros mantenidos en varias empresas comerciales.

La auditoría como profesión fue reconocida por primera vez bajo la **Ley** Británica de Sociedades Anónimas de 1862 y el reconocimiento general tuvo lugar durante el período de mandato de la *Ley, un sistema metódico y normalizado de contabilidad era deseable para una adecuada información y para la prevención del fraude o una aceptación general de la necesidad de efectuar una versión independiente de las cuentas de las pequeñas y grandes empresa.* Desde 1862 hasta 1905, la profesión de la auditoria creció y floreció en Inglaterra y se introdujo en los Estados Unidos hacia 1900.

Paralelamente al crecimiento de la auditoría independiente en los Estados Unidos, se desarrollaba la auditoría interna y del Gobierno. A medida que los auditores independientes percibieron la importancia de un buen sistema de control interno, se mostraron partidarios del crecimiento del departamento de auditoría dentro de las organizaciones, el cual se encargaría del desarrollo y

mantenimiento de los procedimientos del control interno y debía ser independiente del departamento de contabilidad. Progresivamente, las compañías adoptaron la expansión de las actividades del departamento de auditoría interna hacia áreas que están más allá del alcance de los sistemas contables.

En 1978 el Instituto de Auditores Internos (IIA, por sus siglas en inglés) publicó sus reglas para las auditorías operativas, que aún hoy en día continúan siendo actualizadas y son ampliamente utilizadas. Estas auditorías se desarrollaron para examinar los controles y los riesgos de la organización.

La Norma Internacional conjunta sobre auditorías de calidad y del ambiente ISO 19011:2002 Guías para la auditoría de sistemas de calidad y/o gestión ambiental, define auditoría como un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

El Instituto de Auditores Internos considera a la auditoría interna como una actividad de consultoría independiente, que establece una confianza objetiva y que está diseñada para añadir valor y mejorar las operaciones de una organización. Apoya a que una organización logre sus objetivos, al brindar un acercamiento sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia del riesgo administrativo, el control y los procesos de gobierno.

Por lo tanto se concluye que la auditoría es el proceso de comparación de la realidad con los requisitos y cuyos resultados son vertidos en una evaluación para los accionistas y las entidades interesadas. Los gerentes quieren saber si sus requisitos logran sus controles necesarios, los accionistas desean saber si la compañía trabaja de manera eficiente y las autoridades pretenden saber si se cumplen las leyes. Los auditores proporcionan toda esta información.

Para poder proporcionar a otros la información que desean, las auditorías de calidad deben seguir cuatro reglas, proporcionar información para tomar decisiones fundamentadas, los auditores

deben estar calificados para realizar su labor, las mediciones deben realizarse de acuerdo a los requisitos definidos y las conclusiones deben estar basadas en hechos.

La literatura sobre este tema se ha duplicado en tamaño y triplicado en contenido, en la actualidad la auditoría es utilizada en todo el mundo para mejorar el funcionamiento de sus actividades, siendo la inversión más efectiva para mejorar una empresa.

3.2.1 Principios de auditoría

La auditoría se caracteriza por depender de varios principios, por un lado los que se refieren a los auditores (Tabla 11) y por otro, los necesarios para llevarla a cabo de manera independiente y sistemática (Tabla 12), haciéndola una herramienta eficaz y fiable en apoyo de las políticas y controles de gestión, proporcionando información para que una organización pueda actuar para incrementar su desempeño.

La adhesión a esos principios es un requisito previo para proporcionar conclusiones de la auditoría que sean pertinentes u suficientes, para permitir a los auditores trabajar independientemente entre sí, alcanzando conclusiones similares en circunstancias similares.

Tabla 11
Principios para los auditores

Principio	Descripción
Conducta ética	Fundamento de la profesionalidad. La confianza, integridad, confidencialidad y discreción son esenciales para auditar
Presentación ecuánime	Obligación de informar con veracidad y exactitud. Los hallazgos, conclusiones e informes de la auditoría reflejan con veracidad las actividades de la auditoría. Se informa de los obstáculos significativos encontrados durante la auditoría y de las opiniones divergentes sin resolver entre el equipo auditor y el auditado
Debido cuidado profesional	Aplicación de diligencia y juicio al auditar. Los auditores proceden con el debido cuidado, de acuerdo con la importancia de la tarea que desempeñan y la confianza depositada en ellos por el cliente de la auditoría y por otras partes interesadas. Un factor importante es tener la competencia necesaria

Fuente: Norma Internacional ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, 2002

Tabla 12
Principios para la auditoría

Principio	Descripción
Independencia	La base para la imparcialidad de la auditoría y la objetividad de las conclusiones de la auditoría. Los auditores son independientes de la actividad que es auditada y están libres de sesgo y conflicto de intereses. Los auditores mantienen una actitud objetiva a lo largo del proceso de auditoría para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones de la auditoría estarán basados sólo en las evidencias de la auditoría
Enfoque basado en la evidencia	El método racional para alcanzar conclusiones de la auditoría fiables y reproducibles en un proceso de auditoría sistemático. La evidencia de la auditoría es verificable. Está basada en muestras de la información disponible, ya que una auditoría se lleva a cabo durante un periodo de tiempo delimitado y con recursos finitos. El uso apropiado del muestreo está estrechamente relacionado con la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría

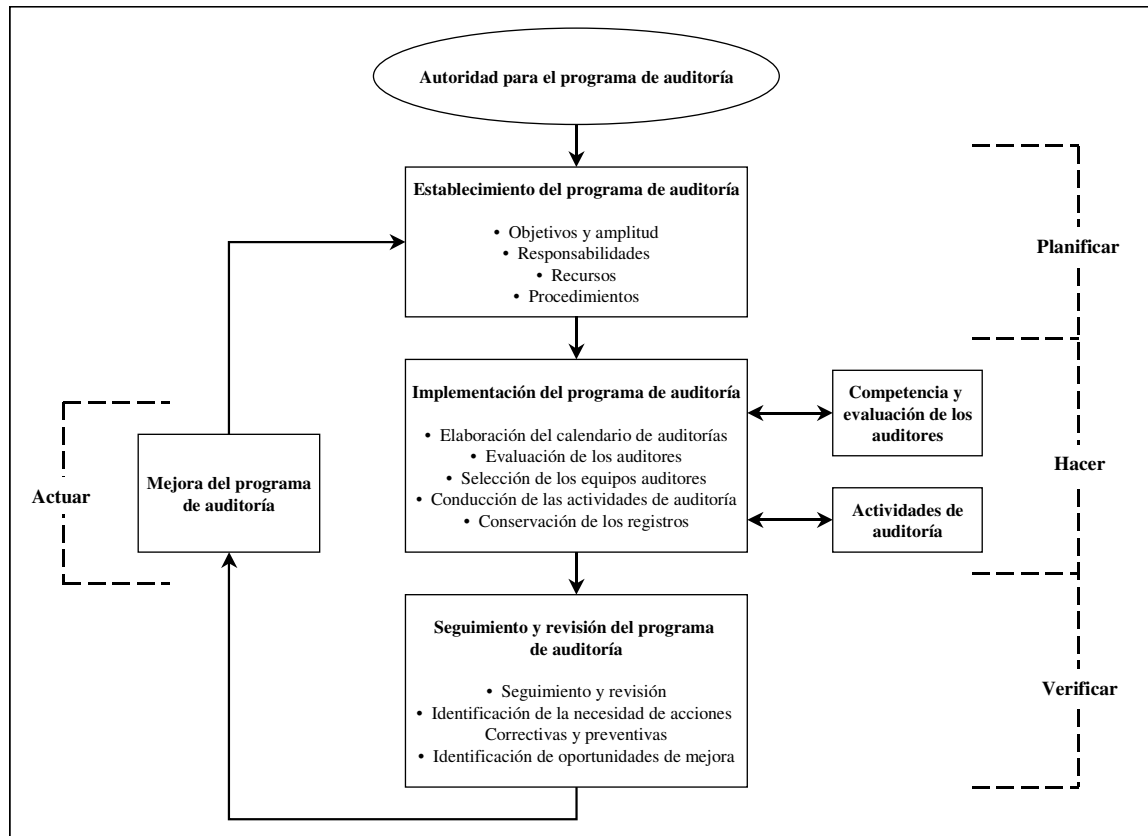
Fuente: Norma Internacional ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, 2002

3.2.2 Gestión de un programa de auditoría

Puede incluir una o más auditorías, dependiendo del tamaño, naturaleza y complejidad de la organización que va a ser auditada (figura 3), estas auditorías pueden tener diversos objetivos y pueden incluir auditorías combinadas o conjuntas. El programa también incluye todas las actividades necesarias para planificar y organizar el tipo y número de auditorías y para proporcionar los recursos para llevarlas a cabo de forma eficaz y eficiente dentro de los plazos establecidos.

Una organización puede establecer más de un programa de auditoría y la alta dirección de la organización debe otorgar la autoridad para la gestión del programa de auditoría. Aquellos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría deben establecerlo, implementarlo, darle seguimiento, revisarlo, mejorarlo, identificar los recursos necesarios y asegurarse de que se proporcionan.

Figura 3
Diagrama de flujo del proceso para la gestión de un programa de auditoría



Fuente: Norma Internacional ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, 2002

Si la organización que se va auditar opera tanto un sistema de gestión de la calidad como un sistema de gestión de ambiental, pueden incluirse auditorías combinadas en el programa. En este caso, debe prestarse especial atención a la competencia del equipo auditor.

Dos o más organizaciones auditoras pueden cooperar como parte de sus programas de auditoría, para realizar una auditoría conjunta. En tal caso debe prestarse especial atención a la división de las responsabilidades, la provisión de cualquier recurso adicional, la competencia del equipo auditor y los procedimientos apropiados. Se debe llegar a un acuerdo sobre estos aspectos antes de que comience la auditoría.

Ejemplos de programas de auditoría son los siguientes:

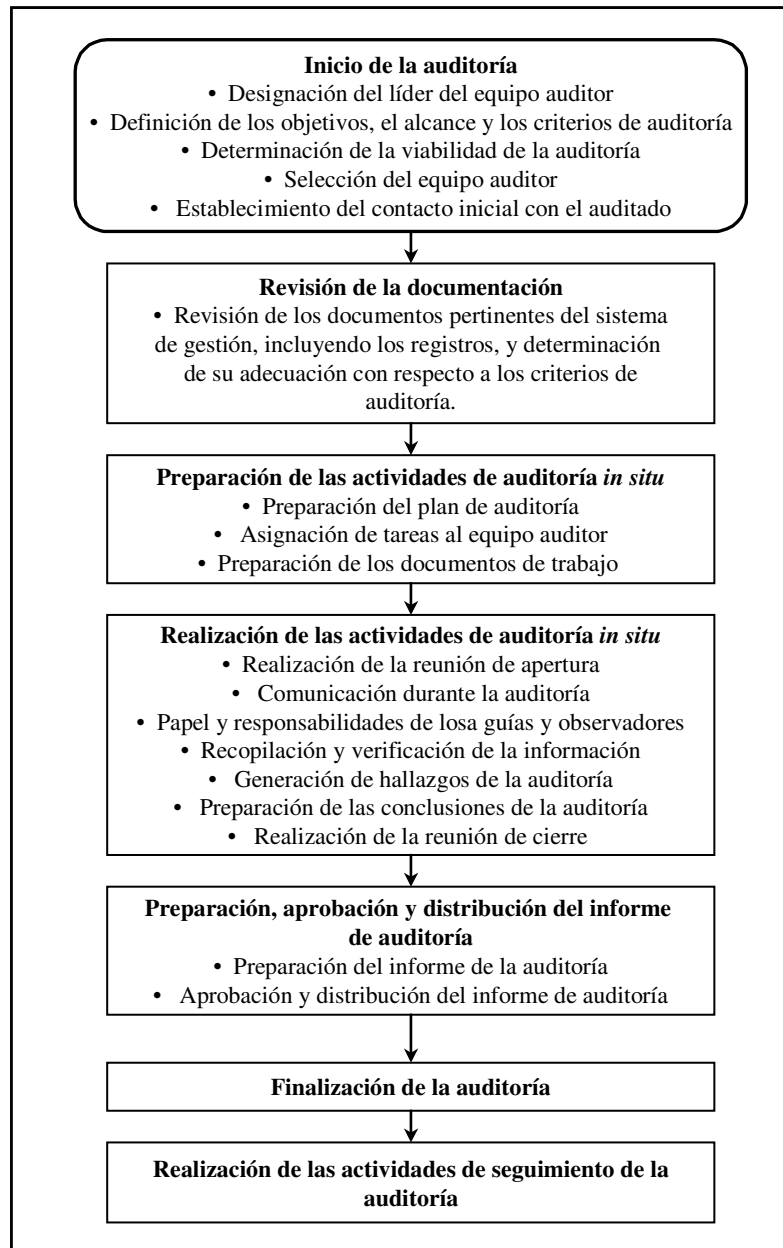
- Una serie de auditorías internas para cubrir el sistema de gestión de la calidad en toda la organización para el año en curso
- Las auditorías de segunda parte al sistema de gestión de los proveedores potenciales de productos críticos que se van a realizar en un periodo de seis meses
- Las auditorías para otorgar y mantener la certificación/registro llevadas a cabo por un organismo de certificación/registro de tercera parte sobre un sistema de gestión ambiental dentro de un periodo de tiempo acordado contractualmente entre el organismo de certificación y el cliente.

Un programa de auditoría también incluye la planificación, la provisión de recursos y el establecimiento de procedimientos apropiados para realizar las auditorías dentro del programa.

3.2.3 Actividades de auditoría

Para llevar a cabo de manera exitosa una auditoría de calidad es necesario contar con un procedimiento adecuado que describa cada una de las actividades para ejecutarla (Figura 4), esto permitirá que el auditor o grupo de auditores ..

Figura 4
Visión global de las actividades típicas de auditoría

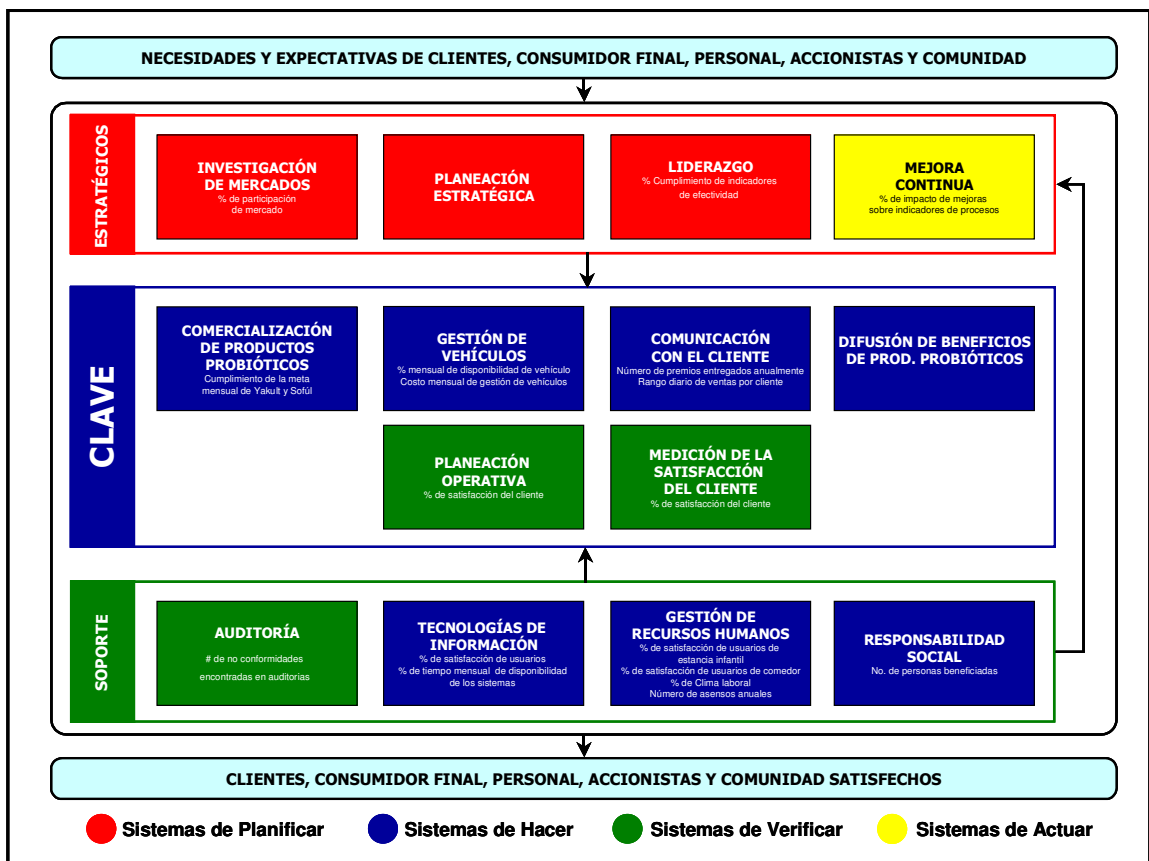


Fuente: Norma Internacional ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, 2002

Con base en los criterios de evaluación del Modelo Nacional para la Calidad Total y a las actividades típicas de auditoría de acuerdo a la Norma Internacional ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental se ...

Para poder auditar de manera adecuada los Procesos de Yakult de Puebla, es necesario comprender el Mapa de Procesos (Figura 5) en el que se identifican por tipo e interrelación entre ellos, los elementos de entrada y elementos de salida para su diseño.

Figura 5
Mapa de Procesos de Yakult de Puebla



Fuente: Manual de Gestión de la Calidad de Yakult de Puebla, S. A. de C. V., 2007

FALTA FALTA

CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA

Una vez establecida la relación entre el planteamiento del problema, el objetivo general, los alcances del estudio y el marco teórico, se formulan las hipótesis y se selecciona el diseño de investigación que permita someterlas a prueba, requiriéndose para ello el procedimiento de recolección de datos, así como su codificación y preparación para el análisis, finalizando con el tratamiento estadístico de los datos.

La investigación científica debe ser sistemática, empírica y crítica. Se realiza en diferentes etapas una vez definido algún tipo de enfoque, lo que da una estructura y orden a la realización del trabajo.

Hipótesis

- H1:** Los procesos clave del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 5 de madurez.
- H2:** Los procesos estratégicos del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 4 de madurez.
- H3:** Los procesos de soporte del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 4 de madurez.

La metodología a emplear es la que proponen los autores Hernández Sampieri et al. (2006) y consta de los siguientes pasos:

- Diseño de la investigación
- Selección de la muestra
- Recolección de datos
- Análisis de datos

4.1 Diseño de la investigación

El enfoque de la investigación es el cuantitativo pues utiliza la recolección y el análisis de datos para rechazar la hipótesis establecida. Confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística (Hernández Sampieri et al., 2006).

Es una investigación no experimental ya que sus variables no son manipuladas en forma intencional sino que se observan situaciones ya existentes no provocadas por el investigador (Kerlinger, 2002). Este diseño de investigación permite detectar áreas de oportunidad a los procesos de Yakult de Puebla.

El diseño es transeccional pues la recolección de datos se realiza en un solo momento, en un único tiempo (Hernández Sampieri et al., 2006). El instrumento se aplicó en una ocasión a todos los Procesos de Yakult de Puebla.

Es de tipo descriptivo porque únicamente midió información de manera independiente o conjunta sobre los procesos, es decir los resultados obtenidos no se relacionan con otro tipo de variables.

4.2 Selección de la muestra

Se aplicó un censo a los 16 procesos del Mapa de Procesos de Yakult de Puebla, por la importancia que da la organización a las actividades clave, estratégicas y de soporte.

4.3 Recolección de datos

Una vez realizado el diseño de la investigación y decidido que se aplicará un censo es necesario proceder a recolectar los datos, lo que implica actividades estrechamente vinculadas:

- Selección de instrumento
- Aplicación
- Codificación
- Preparación de datos.

4.3.1 Selección del instrumento

Para la detección de áreas de oportunidad en los Procesos de Yakult de Puebla, se diseñó un nuevo modelo de auditoría para el sistema de gestión de calidad de dicha organización conformado por 16 cuestionarios de auditoría (Anexo A), uno para cada proceso, que miden el nivel de madurez de cada uno de ellos, de acuerdo a seis niveles (de I a VI) relacionados con el diseño y enfoque, implantación, comunicación, disposición y vigencia, resultados y mejora continua.

Para cada nivel de madurez se estableció un puntaje de acuerdo a la importancia relativa de su aportación al proceso, tomando como referencia 100 puntos para el nivel más alto de madurez

- 10 puntos para el Nivel I de madurez
- 20 puntos para el Nivel II de madurez
- 30 puntos para el Nivel III de madurez
- 50 puntos para el Nivel IV de madurez
- 75 puntos para el Nivel V de madurez
- 100 puntos para el Nivel VI de madurez.

Con base en los seis niveles de madurez del modelo y de acuerdo a la descripción e indicador de cada uno de los procesos, se desarrollaron los criterios de auditoría, los cuales varían en cada uno de los 16 procesos que forman el Mapa de Procesos de la organización, estos criterios se definieron con base en el tiempo de implantación de los procesos y el grado de conocimiento de los mismos.

4.3.2 Aplicación del instrumento diseñado

Para aplicar el nuevo modelo de auditoría ... **auditores calificados de acuerdo a la norma**

Se realizó una prueba piloto para verificar que el nuevo modelo de auditoría cumplía con los requisitos de validez y confiabilidad, aplicándolo al Proceso de Gestión de Recursos Humanos por los cuatro auditores calificados que iban a aplicar todo el modelo, la auditoría se realizó de manera separada, con la finalidad de verificar que todos comprendían de la misma manera los

criterios de auditoría y los seis niveles de madurez propuestos. Se obtuvieron los mismos resultados, por lo que no se encontró necesidad de realizar ajustes para la comprensión y unificación de los criterios auditoría, ni para los niveles de madurez.

Validación del instrumento

“Todo instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez” (Hernández Sampieri et, al., 2006, p. 346).

“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Hernández Sampieri et, al., 2006, p. 346). La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia (Gronlund, 1990; Wiersma, 1999): evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo.

Validez de contenido

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto medido (Bohrstedt, 1976).

Comenta Kerlinger (1979) con respecto a la validez de contenido, que es medir lo que realmente se quiere medir y Hernández Sampieri (2006, p. 347) “la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja el dominio específico de contenido de lo que se mide”.

Con base en los resultados obtenidos en la prueba piloto que se realizó para validar el contenido del instrumento y en la experiencia personal de dos expertos en auditorías de calidad de modelos nacionales internacionales y premios nacionales y estatales de calidad en los diferentes sectores, se valida el contenido del nuevo modelo de auditoría.

Validez de criterio

La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo, este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento (Wiersma, 1999).

duda

Validez de constructo

Es probablemente la más importante sobre todo desde una perspectiva científica y se refiere al grado en que una medición se relacionadas de manera consistente con otras mediciones, de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos o constructos que se están midiendo (Hernández Sampieri et al., 2006)

duda

La aplicación la realizaron cuatro auditores calificados de acuerdo a los criterios de competencia y evaluación de auditores “la fiabilidad en el proceso de auditoría y la confianza en el mismo dependen de la competencia de aquellos que llevan a cabo la auditoría, esta competencia se basa en la demostración de las cualidades personales y la aptitud para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos mediante la educación, la experiencia laboral, la formación como auditor y la experiencia en auditorías” (Norma Internacional ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistema de gestión de la calidad y/o ambiental, 2002, p. 23).

El procedimiento para la planificación y forma de llevar a cabo las actividades de auditoría fue de acuerdo a la Figura 4 descrita en el capítulo anterior. Los criterios a evaluar se definieron en los cuestionarios de auditoría.

4.3.3 Codificación

Cada Cuestionario de Auditoría fue vaciado el las hojas que se diseñaron denominadas Resultados por Proceso (Anexo B), las cuales están conformadas por cinco secciones.

- En la primera sección se registra el nombre del proceso a auditar y se selecciona el tipo
- En la segunda sección se registra el número de criterios a auditar y los puntos esperados considerando el nivel de madurez esperado, el puntaje variará para cada proceso dependiendo del número de criterios a evaluar y del tipo de proceso
- En la tercera sección se registra el número de criterios que se ubican en cada uno de los seis niveles de madurez, de acuerdo al resultado de la auditoría
- En la cuarta sección se calcula el puntaje para cada nivel de madurez, de acuerdo a los puntajes establecidos en el modelo de auditoría para cada nivel

- En la última sección se calcula el porcentaje total y se obtiene la diferencia entre lo obtenido y lo esperado.

4.3.4 Preparación de datos

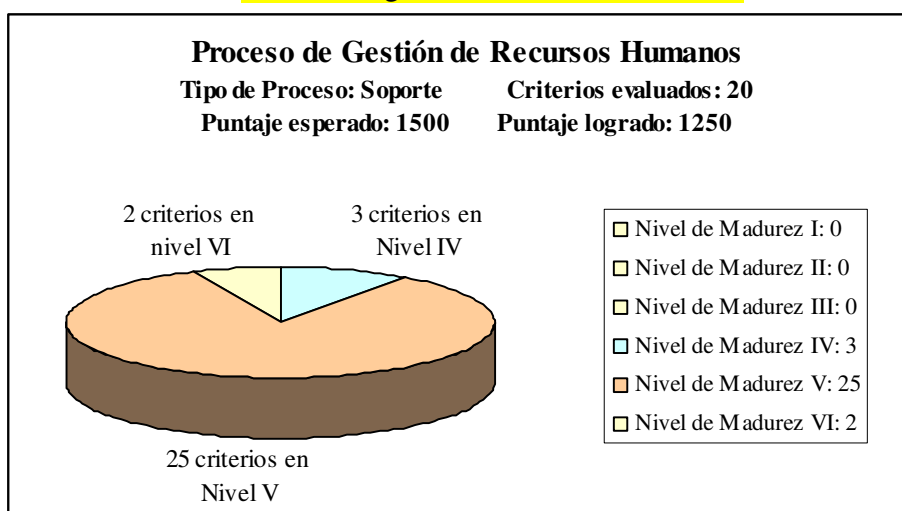
Se diseñó una hoja de recolección de datos, donde se vaciaron todos los puntajes obtenidos en la auditoría (Anexo C) identificándose todos los procesos por tipo y por nombre, así como el número de criterios a evaluar, el puntaje esperado, el puntaje logrado y las diferencias entre lo obtenido y lo esperado.

4.4 Análisis de los resultados y conclusiones

4.4.1 Análisis de los resultados obtenidos

Una vez codificados y preparados los datos se procede al análisis de los resultados en donde se ven reflejados los niveles de madurez que alcanzan cada uno de los criterios auditados para cada proceso, así como el puntaje esperado y el puntaje logrado, a continuación se muestra para cada uno de los procesos.

Gráfica 1
Proceso de gestión de recursos humanos



Fuente: Elaboración propia

Con base en las gráficas anteriores y la experiencia en el conocimiento y auditoría de los procesos de Yakult de Puebla se detectan las siguientes áreas de oportunidad.

Procesos Clave

- Comercialización de Productos Probióticos:

4.4.2 Conclusiones

Una vez aplicada la investigación se concluye:

H1: Los procesos clave del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 5 de madurez.

H2: Los procesos estratégicos del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 4 de madurez.

H3: Los procesos de soporte del Sistema de Gestión de la Calidad están al menos en el nivel 4 de madurez.