UNA MIRADA HACIA LOS MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD¹

Recibido: febrero 20 de 2013/**Revisado:** agosto 9 de 2013/**Aceptado:** octubre 4 de 2013
Por: Katherine Torres Saumeth², Tatiana Ruiz Afanador³, Lesfty Solís Ospino⁴ y Fanny Martínez Barraza⁵

RESUMEN

En el presente artículo se realiza una comparación de los modelos de gestión de calidad de mayor implementación a nivel mundial, siendo estos: el modelo PHVA, Malcolm Baldrige, European Foundation for Quality Management e Iberoamericano. Basándose en la revisión bibliográfica y análisis de artículos y libros elaborados por expertos en el tema. Obteniendo como resultado que, a pesar de sus marcadas diferencias, dichos modelos se fundamentan en el análisis de la organización como conjunto de subsistemas relacionados entre sí, y están encaminados al logro de los dos objetivos primordiales de las organizaciones del futuro: la excelencia y la mejora continua.

Palabras claves: Calidad, Modelos de gestión, Modelo Iberoamericano, Modelo EFQM, Modelo Malcolm Baldrige, Modelo Planear Hacer Verificar Actuar.

A LOOK TOWARDS QUALITY MANAGEMENT MODELS

ABSTRACT

This review article shows the comparison among the quality management model that are the most implemented worldwide. These models are: Planning, Making, Verifying, Acting, as well as Malcom Baldrige, European Foundation for Quality and Latin American models. This review article is based on a bibliographic review, an article analysis and books developed by experts in the field. As a result it was found that, despite of the differences among these models, they are based on the analysis of the organization as a group of subsystems related among them and they also are aimed to reach both of the main objectives of the future organizations which are: the excellence as well as the continuous improvement.

Key words: quality, management models, Latin American Model, EFQM Model, Malcom Baldrige Model, Planning, Making, Verifying and Acting Model.

1 Artículo derivado del proyecto de investigación "Modelo de gestión aplicable al servicio farmacéutico colombiano a partir de la integración de los conceptos de calidad, modelos de gestión, sistemas de gestión, herramientas y normatividad legal", avalado y financiado por la Universidad del Atlántico.

2 Química Farmacéutica, Magister en Administración de Empresas. Especialista en Dirección Sistémica, Docente Universidad del Atlántico. Directora del Grupo de Investigación "Administración y Gestión Farmacéutica A&GF", adscrito a la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad del Atlántico. Correo electrónico: katherinetorres@mail.uniatlantico.edu.co; ksaumeth@hotmail.com

3 Química Farmacéutica, Magister en Sistemas de Gestión. Investigadora del Grupo de Administración y Gestión Farmacéutica, Docente de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad del Atlántico. Correo electrónico: ruizafanador@hotmail.com

4 Química Farmacéutica, Investigadora del Grupo de Administración y Gestión Farmacéutica. Correo electrónico: lesftyqf@hotmail.com

5 Química Farmacéutica, Investigadora del Grupo de Administración y Gestión Farmacéutica. Correo electrónico: fmartinezbarraza@hotmail.com

UM OLHAR SOBRE OS MODELOS DE GESTÃO DA QUALIDADE

RESUMO

No presente artigo de revisão, mostra uma comparação da qualidade modelos de gestão de maior aplicação, à escala mundial. Estes modelos são: a Plan, do, check, Act, o Malcolm Baldrige National, a Fundação Europeia para a qualidade e a Comunidade Ibero-americana manejo. É com base na revisão da literatura e análise de artigos e livros produzidos por especialistas no assunto. Como resultado, verificou-se que, apesar de suas marcantes diferenças, estes modelos são baseados na análise da organização como um conjunto de subsistemas inter-relacionados e que visam a realização de dois objetivos primários das organizações do futuro, que são: excelência e melhoria contínua.

Palavras-chave: qualidade, modelos de gestão, Ibero-americano, EFQM, Baldrige National model, modelo Plan, do, check, Act.

INTRODUCCIÓN

Un modelo de gestión es una descripción simplificada que permite comprender analizar y modificar una realidad existente (Ministerio de Educación, 2001), permitiendo llevar a cabo la administración y gestión de cualquier organización en procura del cumplimiento de sus metas y objetivos, convirtiéndose en una herramienta fundamental del éxito de las mismas. El disponer de un modelo de gestión resulta un componente diferenciador entre las organizaciones debido a que permite contar con un marco conceptual completo, proporcionando unos objetivos y estándares claros, que determinan una administración coherente de las actividades de mejora y posibilita la evaluación a lo largo del tiempo; por lo que es fácil detectar si se están alcanzando o no, las metas trazadas, como también ayuda a establecer acciones de mejoras (Barrios, 2011).

Ignorar el desarrollo de estándares de calidad o también conocidos como sistemas de gestión de calidad puede conllevar a incumplimientos en los requisitos de productos de cualquier índole para su distribución y consumo por el cliente final incluso para la participación de las organizaciones en el mercado, por lo cual una revisión bibliográfica se convierte en una herramienta de gran utilidad para las organizaciones de la actualidad interesadas en optimizar sus procesos con una visión hacia la excelencia (Santos & Pazos, 2009).

Se inicia con los hechos que propiciaron la creación de los modelos de gestión de mayor uso a nivel mundial siendo estos el modelo PHVA descrito por Walter Shewhart en 1939 en la ciudad de Nueva York y popularizado por William Edwards Deming en los años de 1950 en Japón. El modelo Malcolm Baldrige instituido por el gobierno Estadounidense en 1987 como Premio Nacional de la Calidad Americano para superar la decadencia de la economía de dicho país. El modelo EFQM creado por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad en 1991, con la meta de impulsar las organizaciones europeas hacia la excelencia de manera sostenida y finalmente el modelo Iberoamericanode Excelencia en la Gestión, instaurado en 1999 por la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad como un mecanismo para la mejora de la competitividad entre las empresas de los países miembros de dicha fundación.

De ellos se destacan los pensamientos de los autores, las condiciones socioculturales en que se originaron los modelos de gestión, las diferentes estructuras enmarcadas en cada uno de ellos y los enfoques que los caracterizan, para finalizar con la comparación y ventajas de la implementación de los aquí mencionados.

Modelos de Gestión de Calidad

Un modelo de gestión es un conjunto de disposiciones que facilitan a las organizaciones el desarrollo y alcance de sus objetivos, es susceptible de imitación o reproducción. Implica además acciones para gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar. A diferencia de los Sistemas de Gestión de la Calidad (ISO 9001 o Buenas Prácticas de Manufactura), los Modelos de Gestión de Calidad no son certificables, sin embargo si son aplicados en conjunto con las normas se posibilita la gestión total en las organizaciones. En una entidad, disponer de un modelo de gestión resulta útil debido a que permite contar con un marco conceptual completo, proporciona unos objetivos y estándares claros, determina una administración coherente de las actividades de mejora y posibilita la evaluación a lo largo del tiempo; por lo que es fácil detectar si se están alcanzando o no, las metas trazadas y establecer las estrategias de mejora (Universidad de Salamanca, 2008).

Actualmente existen varios Modelos de Gestión de la Calidad desarrollados y utilizados como base en muchas organizaciones para el logro de sus metas. Los Modelos más conocidos a nivel mundial son: Modelo PHVA o Ciclo de Shewhart, Modelo Malcolm Baldrige, El EFQM e Iberoamericano.

Modelo PHVA o ciclo de Shewhart

El ciclo de Shewhart es considerado la primera representación gráfica del proceso de mejora continua, se conoce comúnmente como el ciclo de "Planificar, Hacer, Verificar y Actuar" (PHVA) o PDCA, y aunque fue descrito inicialmente por Walter Shewhart en 1939 en la ciudad de Nueva York, solo fue hasta los años cincuenta cuando fue popularizado, en plena revolución de la calidad en Japón, por el Profesor William Edwards Deming (citado en Pérez & Múnera, 2007).

William Edwards Deming trabajó para la Western Electric en los años de 1920 – 1930, fue precisamente allí donde se conoció con el profesor Walter Shewhart y se interesó especialmente en los métodos estadísticos de éste (Miranda, Cha-

morro & Rubio, 2007). Comenzó aplicando técnicas estadísticas a distintos procesos productivos, consiguiendo mejorar de forma considerable la productividad, si bien no se conformó con llevar a la práctica estos métodos, sino que los desarrolló de forma notable durante sus constantes visitas al Japón. Shewhart fue llamado por Deming al Japón en 1950, a partir de entonces comenzó a aplicarse el modelo en este país, pero con la denominación de "Ciclo de Deming" y visualmente diferente, pero bajo la misma filosofía.

El vértice (V) de la espiral representa la excelencia y es un punto al que la curva se acerca siempre pero que nunca llega a alcanzar. La organización planifica (P), lleva a cabo su plan (D), comprueba o controla los resultados (C) y actúa (A) las correcciones que se estimen necesarias.

El PDCA o PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y a su vez en la red de procesos como un todo. El eje central del modelo es la Mejora Continua íntimamente relacionado con la planificación, implementación y el control de los procesos de la organización.

Figura 1. El ciclo PDCA

Fuente: Muñoz, A. (1999). *La Gestión de la Calidad Total en la Administración Pública*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.

En el Ciclo de Aprendizaje o ciclo PDSA: Plan, Do, Study, Act (PHEA: Planificar, Hacer, Estudiar, Actuar) es el ciclo que nos ayuda a lograr el mejoramiento integral.

La gerencia norteamericana utiliza frecuentemente las siglas PDCA (Plan, Do, Check, Act) La diferencia fundamental está en la fase No. 3: "Check", en ella la mayoría de los gerentes se limitan a chequear cómo va la cosa, a comparar los indicadores que muestra el proceso contra los que se diseñaron para su seguimiento, pero esto solo muestra una fotografía instantánea, un Flash, una información puntual que no ayuda mucho a conocer porqué están sucediendo, o no están sucediendo, las cosas que se planifican; contrario a la fase "Estudiar" que abarca muchas cosas más como el análisis de las causas que ocasionan problemas o variaciones en la fabricación y el seguimiento constante de dichas causas.

Además de ello, la fase No. 3 "Estudiar", está relacionado con el Sistema de Conocimiento Profundo de Deming (Mantilla, 2004), el cual consta de cuatro partes esenciales e interactuantes que no pueden ser divididas ni separadas una de otra y las cuatro forman parte de un mismo Sistema. (Summers, 2006)

Este Ciclo es útil para evaluar si el plan que estamos llevando a cabo produce los resultados es-

perados. Si se hace necesario realizar correctivos, ejecutarlos usando para ello los datos recogidos en la Fase Hacer, y modificando sus indicadores si tal es caso. Es de mucha importancia no amarrarse a los indicadores iniciales, es posible que el estudio de la implementación del Plan le muestre que son necesarios otros, o una variación de los actuales, para lograr el éxito (Carrillo, Latzko & Saunders, 2007).

Modelo Malcolm Baldrige

El modelo de Malcolm Baldrige es un modelo que evalúa la excelencia en la gestión de la empresa, con criterios de profundidad, además concede gran importancia al enfoque al cliente y su satisfacción. En Estados Unidos se ha convertido en un estándar que es seguido como referencia para la implantación de un método de trabajo basado en la calidad total en las empresas. Dicho modelo también es usado para realizar seguimiento a la gestión en la empresa. Este también es conocido como Modelo de Calidad Total de Estados Unidos (Malcolm Baldrige), Modelo Estadounidense o Modelo Americano (citado en Heredia, 2001).

En 1980 el Presidente de los Estados Unidos, Ronald Reagan, nombra a Malcolm Baldrige para ser Secretario de Comercio. Posteriormente en 1981 el Presidente estadounidense, preocupado por la pérdida de productividad y competitividad

Figura 2. Modelo Baldrige

Fuente: Heredia, J. (2001). Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. Castello de la plana: Athenea, p. 40.

de la economía norteamericana, generada por la invasión de productos y empresas japonesas y asiáticas, las cuales se habían convertido en organizaciones con ventajas competitivas y que habían desplazado empresas locales (esto como consecuencia de la aplicación de los aportes realizados por William Edward Deming), decide encargar a su secretario de comercio el Sr. Malcolm Baldrige para buscar una solución aplicando la filosofía de la Calidad Total (citado en Miranda et. al., 2007).

Durante el desempeño de su cargo, Baldrige desarrolló e implementó importantes políticas de comercio, tomó la iniciativa para resolver las dificultades en la transferencia de tecnología con China y la India, basó parte de su administración en la aprobación del Acta de Compañías para Comercio de Exportación de 1982, este admirable personaje murió el 25 de Julio de 1987 en un accidente de rodeo en California (citado en Peralta, 2002). Su servicio como Secretario de Comercio fue uno de los más largos en la historia. Fue posiblemente el Secretario de Comercio más apreciado y reconocido por sus logros en Estados Unidos.

En la creencia de que la Calidad Total (modelo para la excelencia) es necesaria para que las organizaciones puedan competir en el mercado internacional, en 1987 surge el Premio Nacional de la Calidad Americano, por decreto del entonces presidente Ronald Reagan. El premio es llamado Malcolm Baldrige como un reconocimiento a su persona y sus contribuciones al país (citado en Fernández, 2010).

El modelo Malcolm Baldrige establece que los líderes de la organización deben estar orientados a la dirección estratégica y a los clientes. Así mismo plantea que estos deben dirigir, responder y gestionar el desempeño basándose en los resultados. Las medidas y los indicadores del desempeño y el conocimiento organizativo deben ser la base sobre las cuales se construyan las estrategias clave. Estas estrategias deben estar relacionadas con los procesos clave y con la distribución de los recursos. De este modo, se conseguirá una mejora en el desempeño general de la organización y la satisfacción de

los consumidores y de los grupos de interés (citado en Andrade & Labarca, 2011).

Cada uno de los criterios del Baldrige están basados en conceptos y valores fundamentales como lo son: liderazgo visionario, excelencia orientada al consumidor, aprendizaje organizativo y personal, valorar a empleados y socios, agilidad, enfoque en el futuro, gestión para la innovación, gestión por hechos, responsabilidad social, enfoque en resultados y creación de valor, y perspectiva del sistema (Ferrando & Granero, 2005). Las organizaciones que persiguen un desempeño excelente deben difundir estos conceptos y valores, los cuales han sido recogidos en siete categorías que forman los criterios y se estructuran formando el modelo Baldrige como lo podemos ver en la figura 2.

Las estrategias y planes de acción, permiten establecer requerimientos a partir de la planeación estratégica ya sea en corto o largo plazo, los cuales deben cumplirse o superarse para el éxito en la organización. La estrategia y planes de acción constituyen una guía para idear los resultados. Este elemento ubicado en la parte superior del modelo, representa la dirección estratégica presente en las categorías que constituyen las dos triadas del modelo.

Las categorías descritas en la parte central del modelo constituyen dos triadas llamadas: El liderazgo y los resultados. En el lado izquierdo, liderazgo, planificación estratégica y la orientación hacia el cliente y el mercado, conforman la triada del **liderazgo** (citado en Evans & Lindsay, 2008). Se sitúan juntas para indicar la importancia que tiene el hecho de que la dirección haga énfasis en la estrategia y los clientes. En el lado derecho del modelo, el trabajo se centra en orientación hacia las personas, gestión de procesos y los resultados, estos conforman la triada **resultados**. Los empleados de la organización y sus procesos clave llevan a esta a obtener resultados de negocio. La integración de estas categorías esenciales de la empresa permite un equilibrio entre los objetivos estratégicos y los resultados. La flecha del centro del modelo enlaza las categorías liderazgo con resultados, además representa la estrecha relación

que debe existir entre estas para alcanzar el éxito empresarial (citado en Evans & Lindsay, 2008).

La información y su análisis (parte inferior del modelo) es una categoría esencial en la gestión de la organización y para la mejora continua de los resultados. Las flechas que salen del cuadro de información y análisis hacia arriba indican la retroalimentación para un proceso de gestión de rendimiento eficaz (citado en Malcolm Baldrige National Quality Award Program, 2010).

Cuando la estrategia y los objetivos cambian a lo largo del tiempo requiere que los enlaces entre los elementos del modelo sean dinámicos. Como consecuencia a aplicación de los criterios del modelo Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence se traduce generalmente en una mejora en las relaciones de los empleados, en una mayor productividad, en una mayor satisfacción de los clientes, en un incremento en la cuota de mercado y en una mejora en la rentabilidad.

El modelo European Foundation for Quality Management - EFQM

El modelo EFQM fue creado por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (o European

Foundation for Quality Management, de allí que sus siglas sean EFQM). Su Misión es ser la fuerza que impulsa la excelencia en las organizaciones europeas de manera sostenida. Asimismo, tiene como Visión la de un mundo en el que las organizaciones europeas sobresalgan por su excelencia.

El modelo partió como un modelo básico con la premisa que los buenos resultados se podrían obtener con el compromiso de los integrantes de la organización por mejorar los procesos, recibiendo la denominación de Modelo de Excelencia Empresarial en 1991 (Business Excellence Model). En el año 1999 se revisó y actualizó el modelo y luego en el año 2003 se realizó una nueva revisión y finalmente en el 2010 se lanzó la última versión del modelo que es la que se utiliza actualmente (Brull, 2010).

El Modelo EFQM es un modelo de Evaluación de la Excelencia de una organización, tomando la excelencia como una Filosofía de Gestión que persigue el éxito a largo plazo de una entidad mediante la satisfacción equilibrada y continua de las necesidades y expectativas de todos los clientes y grupos de interés de la misma, sirve para la autoevaluación del logro de los objetivos de la entidad en un momento dado, para ello, estructura la organización en aspectos o criterios de la misma

Figura 3. Modelo EFQM. Los ocho conceptos posicionados como los electrones orbitando alrededor de un núcleo con la matriz REDER y dentro de la matriz los nueve criterios del modelo

Fuente: European Foundation for Quality Management-EFQM (2009). Guía para la Transición de cómo actualizarse al modelo EFQM de Excelencia [Versión electrónica]. EFQM Publications. 1-19 Recuperado el 10 de Septiembre de 2011, de <http://www.euskalit.net/consultoriayexcelencia/archivos/transicion2010.pdf>

a evaluar y compara la realidad con la situación teóricamente excelente. De esta evaluación se desprenden *puntos fuertes*, cuando la comparación de los resultados frente a lo teórico es completa, y *áreas de mejora*, cuando la comparación con esa situación teóricamente excelente resulta incompleta, considerándose un comienzo para abordar planes de mejora, constituyéndose de esta forma el modelo como una base de diseño del sistema de gestión y no solamente una herramienta para llevar a cabo autoevaluaciones (Carande, 2005).

Tiene un carácter globalizador que cubre todos los aspectos del funcionamiento de una empresa, y a la vez genérico para ser utilizado por cualquier tipo de organización de cualquier tamaño o sector, convirtiéndose en un marco de trabajo no-prescriptivo que reconoce que la excelencia de una organización se puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques y este se materializa mediante la integración de tres componentes que son:

- Conceptos fundamentales.
- Estructura del Modelo
- Y el Esquema Lógico de REDER

Por otro lado existen entidades que también han adoptado otros mecanismos de evaluación como instrumentos o cuestionarios para entidades educativas de nivel primaria, el modelo EFQM ha sido adoptado en países tales como México (Hidalgo *et.al*, 2002).

El modelo EFQM se fundamenta en la definición de Excelencia y en los 8 conceptos fundamentales de la Excelencia que describen los cimientos esenciales para que cualquier organización alcance una excelencia sostenida, estos pueden utilizarse como base para describir los atributos de una cultura excelente. Estos conceptos son los que inspiran el desarrollo del modelo como tal, y referencia para la correcta comprensión e interpretación del mismo, constituyéndose un lenguaje común para la alta dirección. Y son los siguientes:

Estos conceptos fundamentales componen una forma única de 'definir' de forma integral el estatus de excelencia de una organización. Asimismo, los ocho conceptos no se enumeran porque no siguen un orden secuencial, de peso o de importancia. El orden prioritario depende de la situación actual y del entorno específico en el que vive una organización y a qué aspira en el futuro; es decir, su visión. Los conceptos fundamentales son: *Conseguir resultados equilibrados, Añadir valor para los clientes, Liderar con visión, inspiración e integridad, Gestionar por procesos, Alcanzar el éxito a través de las personas, Fomentar la creatividad y la innovación, Construir alianzas, y Responsabilidad de un futuro sostenible.*

La estructura del Modelo EFQM de Excelencia está conformado por nueve criterios, treinta y dos sub-criterios y los elementos dentro de los sub-criterios, la cantidad de estos varían dependiendo del sub-criterio (European Foundation for Quality Management, 2010).

Como podemos apreciar en la Figura 4, cinco de los criterios son "Agentes Facilitadores" y cuatro son "Resultados". Los criterios que se catalogan como "Agentes Facilitadores" tratan sobre lo que la organización hace y los pertenecientes a "Resultados" tratan sobre lo que la organización logra y cómo lo logra. Por tanto, los "Resultados" son consecuencia de los "Agentes Facilitadores" y a su vez estos se mejoran utilizando la información procedente de los "Resultados" (EFQM, 2010). Las flechas indican la naturaleza dinámica del modelo, mostrando que el aprendizaje, la creatividad y la innovación ayudan a mejorar los Agentes Facilitadores y por tanto a la consecución de la mejora de los Resultados. El modelo se basado bajo la premisa:

"La satisfacción de los clientes y la satisfacción de los empleados, así como el impacto en la sociedad se consiguen mediante un liderazgo que impulse la política y la estrategia, la gestión del personal, los recursos y los procesos hacia la consecución de los resultados de la organización" (Brull, 2010, p. 2). Cada una de las frases en negrilla configura un Criterio del Modelo, como se muestra a continuación:

Figura 4. Modelo EFQM de Excelencia.

Fuente: European Foundation for Quality Management-EFQM (2009). Guía para la Transición de cómo actualizarse al modelo EFQM de Excelencia [Versión electrónica]. EFQM Publications. 1-19 Recuperado el 10 de Septiembre de 2011, de <http://www.euskalit.net/consultoriayexcelencia/archivos/transicion2010.pdf>.

Como se había dicho anteriormente el modelo se estructura en 9 criterios los cuales se definirán a continuación:

Liderazgo: Las Organizaciones Excelentes tienen líderes que dan forma al futuro y lo hacen realidad, actuando como modelo de referencia de sus valores y principios éticos e inspirando confianza en todo momento. Son flexibles, permitiendo a la organización anticiparse y reaccionar de manera oportuna con el fin de asegurarse un éxito continuo (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Estrategia: Las organizaciones excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Personas: Organizaciones Excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el potencial de

las personas que las integran, tanto a nivel individual como de equipos o de la organización en su conjunto. Fomentan la justicia e igualdad e implican y facultan a las personas. Se preocupan, comunican, recompensan y dan reconocimiento a las personas para, de este modo, motivarlas e incrementar su compromiso con la organización logrando que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Alianzas y recursos: Las organizaciones excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, proveedores y recursos internos para apoyar el despliegue y ejecución de su estrategia general y sus políticas de apoyo, así como para lograr el eficaz funcionamiento de sus procesos. Se aseguran de gestionar eficazmente su impacto social y ambiental (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Procesos, productos y servicios: Las organizaciones excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos, productos y servicios para generar

cada vez mayor valor para sus clientes y otros grupos de interés (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Resultados en los clientes: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a sus clientes (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Resultados en las personas: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a las personas que la integran (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Resultados en la sociedad: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a la sociedad (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Resultados clave: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a los elementos clave de su política y estrategia (EFQM, 2010; Parra *et al.*, 2009).

Tiene un carácter globalizador que cubre todos los aspectos del funcionamiento de una empresa, y a la vez genérico para ser utilizado por cualquier tipo de organización de cualquier tamaño o sector. Permite, por lo tanto, efectuar una aproximación integral a todos sus procesos de desarrollo y a todos los niveles de su estructura. Todo ello dentro de un marco de referencia que se basa en los conceptos fundamentales de la excelencia, de tal forma que el análisis y la transformación de las organizaciones efectuados desde esta perspectiva se apoyan en un conjunto de principios que dota de significado a las acciones, tanto individuales como colectivas, que se desarrollan en el seno de la organización (Ministerio de Administraciones Públicas de Madrid España, 2006).

Modelo Iberoamericano

La Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ), fue creada el 18 de Marzo de 1998 (citado en Membrano, 2002) esta es una organización supranacional apoyada y constituida por algunas empresas, sin ánimo de lucro,

Figura 5. Modelo Iberoamericano

Fuente: Fundação para o Premio Nacional da Qualidade (FPNQ). (2005). Sobre o Premio Qualida de Brasil. Recuperado el día 20 de Octubre de 2011, de <http://www.fpnq.org.br>

la cual promueve y desarrolla la Gestión Global de la Calidad en el ámbito Iberoamericano (citado en Dorado & Gallardo, 2005). En el año 1999 la organización antes mencionada establece el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión (citado en Puig-Duran, 2006), como un mecanismo para la mejora de la competitividad entre las empresas de los países miembros de la FUNDIBEQ.

El continuo desarrollo de las condiciones para la competitividad y la excelencia de las Organizaciones Públicas y Privadas en el contexto Iberoamericano y mundial, propician la actualización del Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, con objeto de mantener un referente renovado para alcanzar la Excelencia. Por ello, el Modelo Iberoamericano ha sido sometido a análisis, por parte de numerosas organizaciones y profesionales de Iberoamérica de cuyos aportes se ha obtenido la actual versión 2005, el cual ha sido consensuado y revisado por las Organizaciones Regionales Asociadas a FUNDIBEQ y refrendado en la reunión de la Red Iberoamericana de la Excelencia en la Gestión (REDIBEX).

En la guía de la versión actual (2005), publicada por FUNDIBEQ se han modernizado los contenidos de los criterios que componen el Modelo Iberoamericano incorporando nuevos conceptos como son: *Aprendizaje Organizacional, Capacidad de Respuesta, Desarrollo de Redes, Gestión Ambiental, Gestión Basada en Hechos, Gestión del Cambio, Gestión del Riesgo, Innovación, Plan Estratégico, Plan de Negocio, Prevención de Riesgos, Responsabilidad Social, Sostenibilidad*. Así mismo, se ha incluido un Glosario de términos para facilitar la comprensión del Modelo y la evaluación de las organizaciones, aportando mayor información a los gestores y evaluadores, sobre los nuevos conceptos incorporados en esta edición. Además con objeto de facilitar el uso del Modelo, se ha mejorado la estructura del documento, dividiéndolo en capítulos, incluyendo dos anexos, anexo I que describe el método de evaluación del modelo y anexo II un glosario que contiene las palabras usadas en la guía (citado en Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 2005).

En cuanto a la misión el Modelo Iberoamericano de Excelencia, este posee una premisa basada en que los resultados excelentes se consiguen no solo con el liderazgo, sino también con un estilo de dirección y procesos adecuados.

La estructura está fundamentada en nueve criterios, los cuales se clasifican en dos categorías; cinco criterios pertenecen a la categoría de "*Agentes o Procesos Facilitadores*" los cuales son: 1. Liderazgo y Estilo de Gestión, 2. Política y Estrategia, 3. Desarrollo de las Personas 4. Recursos y Asociados y 5. Clientes

Los cuatro restantes, pertenecen a la categoría de los "*resultados*" (citado en Serra & Bugueño, 2004) y estos son: 6. Resultados de Clientes, 7. Resultados del Desarrollo de las Personas, 8. Resultados de Sociedad y 9. Resultados Globales

Los "*Procesos Facilitadores*" cubren todo aquello que una organización hace y la forma en que lo hace. Cada uno de los procesos facilitadores se dividen en cuatro subcriterios: A, B, C, y D. Los criterios "*Resultados*" cubren aquello que una organización consigue. Cada uno de estos se divide en subcriterios A y B. Hay que agregar que los "*Resultados*" son causados por la gestión realizada.

En la parte inferior del modelo se encuentran: *Innovación y Mejora Continua*. Los bloques *Procesos facilitadores y Resultados* no son compartimentos separados, constituyen uno solo abarcando todos los criterios, desde liderazgo y estilo de gestión hasta resultados globales, puesto que estos, de una u otra forma, son la consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo en los Procesos Facilitadores (citado en Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 2005).

En los procesos de autoevaluación del modelo se emplea la hoja RADAR (Resultados, Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión); en la cual los elementos: *Enfoque, Desarrollo, Evaluación y Revisión*, deben abordarse en cada subcriterio del grupo "*Procesos Facilitadores*"; y el elemento Resultados, debe abordarse en cada subcriterio del

grupo de “Resultados” (citado en Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 2005).

El Modelo Iberoamericano también agrega unidades de medición cuantitativas. El modelo plantea que una organización exitosa alcanza 1000 puntos de los que 600 corresponden a los procesos facilitadores y 400 a resultados, lo que muestra que se otorga mayor importancia a la manera de realizar las acciones, que a los resultados de estas acciones. Cada uno de los nueve Criterios tiene asignado un valor o puntaje, que debe tenerse en cuenta para calcular su puntuación final y, asimismo, la puntuación global.

METODOLOGÍA

La búsqueda del material bibliográfico se basó principalmente por medios digitales, libros y artículos consultados por Internet desde bases de datos, que tratan el tema de calidad y modelos de gestión. Se realizó una búsqueda de información con calidad sobre los Modelos de Gestión de Calidad, la cual fue muy útil para la realización del presente artículo. La selección del material bibliográfico se realizó de la siguiente manera:

Inicialmente se consultó material concerniente a la Gestión de Calidad y los inicios de las metodologías para la mejora de la calidad a través del motor de búsqueda de libros GOOGLE, bajo la leyenda de “Modelos de Gestión de la Calidad” el cual arrojó un total de 15400 resultados, de estos se escogieron 14 libros teniendo en cuenta el título, la introducción y el contenido temático.

Luego se consultaron páginas WEB y publicaciones de las organizaciones líderes en el tema de Modelos de Gestión entre ellas la “The W. EDWARDS Deming Institute” que resalta la vida y obra de este personaje representativo en el tema de la calidad; “Fundación Europea para la Gestión de la Calidad” (EFQM) organización que estimula y orienta en toda Europa las actividades para la mejora y logro de la excelencia en la satisfacción al cliente, la satisfacción de los empleados, el en

la sociedad y en los resultados de negocios; “La Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad” (FUNDIBEQ) que es una organización supranacional, sin ánimo de lucro, que desarrolla la Gestión Global de la Calidad en el ámbito iberoamericano para mejorar la competitividad del tejido económico y social de los países iberoamericanos y por último la The Baldrige Model.

Como tercer paso se consultaron la base de datos electrónica Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, de la Universidad Autónoma del Estado de México, se seleccionaron artículos utilizando las palabra clave Modelos de Gestión de la Calidad.

Comparación entre los modelos de gestión de calidad total: EFQM; PHVA; Iberoamericano y Malcom Baldrige.

Luego de tratar las características de los modelos se realiza una comparación de las variables definitorias de la *misión*, *enfoque*, *esquema estructural*, *criterios* y *conceptos fundamentales* de cada uno de ellos. El propósito de realizar esta comparación es mostrar las similitudes y diferencias entre cada uno de los modelos.

En el Modelo Deming la *misión* se enfoca en el control estadístico, la resolución de problemas y la mejora continua. Mientras que el Modelo Malcolm Baldrige se fundamenta en el liderazgo hacia el cliente, en el apoyo a la organización, en la medición de índices y parámetros como mecanismo para mantener ventaja competitiva de las organizaciones. El modelo europeo EFQM se basa en unos agentes denominados agentes facilitadores de la organización y resultados, así mismo el modelo Iberoamericano que también está basado en los resultados; en el enfoque de ambos se evidencian el liderazgo, los clientes, los procesos y los resultados. Tanto el Modelo EFQM como el Modelo Malcolm Baldrige evalúan la calidad y la excelencia organizacional estableciendo un conjunto de criterios, los cuales permiten identificar fortalezas y aspectos a mejorar en las organizaciones (Perdomo y Gonzalez, 2004; Santos & Alvarez, 2007).

Esquema estructural el Modelo Iberoamericano es basado en el Modelo EFQM lo que lo hace muy similares, el valor de ambos modelos radica en la integración entre los criterios, los cuales son los mismos en ambos modelos (nueve en total) y se clasifican de igual manera, los cinco primeros en agentes facilitadores y los cuatro restantes en resultados. Las diferencias radican en que el Modelo Iberoamericano además de tener como primer criterio el liderazgo, incluye el estilo de dirección. El quinto criterio es diferente puesto que el modelo Iberoamericano plantea Clientes y el Modelo EFQM, procesos. En ambos modelos los resultados hacen relación a los clientes, personas, productos y servicios, sociedad, sin olvidar los relacionados con el aspecto financiero (De Nieves & Ros, 2006).

Criterios los Modelos Baldrige y Deming tienen el mismo número de criterios (siete), sin embargo estos difieren entre uno y otro modelo, mientras que los Modelos EFQM e Iberoamericano cuentan con nueve criterios cada uno y son prácticamente los mismos. En todos se muestra la importancia del criterio liderazgo el cual se halla como primer criterio. Así mismo se tiene en cuenta el personal o los recursos humanos, en el Modelo Baldrige se incluye como "enfoque en los recursos humanos" en el Modelo Deming, "cooperación interna y aprendizaje" Otro criterio que trata el modelo Baldrige y el cual no es tenido en cuenta en el Modelo Deming es "política y estrategia". En cuanto a la gestión de los recursos internos y externos el modelo Deming las recoge dentro de los criterios "cooperación externa y aprendizaje", sin embargo el Modelo Baldrige se centra en los recursos internos y no en los externos.

Los procesos y los clientes son aspectos importantes, el Modelo Baldrige contiene ambos conceptos en el criterio "enfoque en el cliente y en el mercado" y "dirección de procesos" el Modelo Deming no posee ningún enfoque en el cliente sino el criterio "gestión de procesos", aunque podría hablarse de que en el criterio "liderazgo" si se tiene en cuenta la satisfacción del cliente. En cuanto a los resultados, los resultados en la sociedad no se muestran en el Modelo Deming pero sí en el Modelo Baldrige como un subcrite-

rio "resultados en la autoridad y en la sociedad" este aspecto resalta el carácter ético del Modelo EFQM y Baldrige. Aunque la mejora continua no aparece en ninguno de los Modelos, es evidente en ellos, pues constituye un objetivo principal en la implementación de cualquiera de los Modelos tratados (De Nieves & Ros, 2006; Santos & Alvarez, 2007, Malcolm Baldrige National Quality Award Program, 2011).

El Modelo Deming evidencia diferencias más apreciables en los principios. Tiene seis más que el Modelo EFQM y tres más que el Baldrige, los catorce puntos de Deming finalmente terminan siendo consideraciones a tener en cuenta en la implementación del Modelo, son conceptos detallados que tienen mucho en común con los criterios o conceptos expuestos en otros Modelos, teniendo en cuenta esto, los catorce puntos de Deming pueden simplificarse en unos cuantos o incluirse dentro de criterios o conceptos de otros modelos.

Otros Modelos de Gestión en Latinoamérica

En Latinoamérica países como Colombia, México, Brasil, Argentina y Chile también han instituido sus respectivos modelos y han creado entidades de diversa constitución, para su administración. En su mayoría, han tomado como referencia para su formulación, modelos de procedencia internacional, tales como el Malcolm Baldrige de Estados Unidos, el Europeo (EFQM) y el Iberoamericano, entre otros, por esto existen muchas similitudes entre los diferentes modelos de los países de la región, en aspectos de concepción, objetivos, requisitos, metodologías de evaluación y procedimientos.

En el presente apartado se presenta de forma simplificada la discusión sobre la comparación de aspectos relevantes de los modelos de cada uno de los países mencionados anteriormente. Los modelos, que han sido instituidos como premios son "un reconocimiento a la gestión de una organización, y no un certificado de calidad de un producto o servicio" (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2005), todos tienen como eje central de su trabajo con las organizaciones un modelo para promover, evaluar y reconocer la ex-

celencia en la gestión dirigida a la calidad total y al mejoramiento continuo.

En el campo de los criterios y subcriterios de evaluación y asignación de puntajes también se perciben altas coincidencias. De esta manera, para el Premio brasileño, los ocho Criterios de Excelencia se refieren a: *Liderazgo, Estrategias y Planes, Clientes, Sociedad, Informaciones y Conocimiento, Personas, Procesos y Resultados* (Fundação para o Premio Nacional da Qualidade FPNQ, 2005). Para el Premio Colombiano los ocho criterios son: *Gestión Estratégica, Gestión de Clientes y Mercados, Liderazgo, Desarrollo de las Personas, Gestión de la Información, Gestión de Procesos, Responsabilidad Social y Resultados*. Estos criterios se repiten en los demás premios, aunque enumerados en orden ligeramente diferente y con distintos puntajes para cada uno (por ejemplo, al criterio "Resultados" Brasil le asigna 450 puntos, Colombia 400, México 300 y Chile 250).

Estos modelos no apuntan solamente a exponer los criterios y procedimientos para concursar y para seleccionar a los galardonados sino que, principalmente,

tienen el propósito de convertirse en una eficaz herramienta de auto diagnóstico para todos aquéllos que, interesados por la Calidad, recurran a él como guía para el perfeccionamiento de sus propias organizaciones. Es decir que los destinatarios del MODELO no son sólo las organizaciones en posición de competir exitosamente por el Premio; lo son también aquéllas que, no estando en condiciones de ganar el Premio, desean emprender el desafío de la modernización, la competitividad y la excelencia (Patiño, 2006, p 76).

Esto significa que una organización puede utilizar los criterios de excelencia como referencia para mejorar su sistema de gestión, realizar una autoevaluación con fines de mejoramiento o como guía para la elaboración del informe mediante el cual hará su postulación para ser candidata al Premio Nacional.

CONCLUSIONES

Una vez tratados de manera individual cada uno de los modelos, se llega a la conclusión que el modelo Malcolm Baldrige incorpora de mejor forma los criterios, pues contiene la mayoría de los criterios de los demás modelos. Asimismo, el más específico en cuanto al desarrollo de subcriterios es el modelo EFQM debido a que contiene treinta y dos (32) sub-criterios descritos a su vez por elementos, lo que permite analizar de forma minuciosa los criterios y el alcance de estos, a diferencia del Iberoamericano que solo contiene veintiocho (28) sub-criterios y Malcolm Baldrige diecinueve (19) y no especifican los elementos pertenecientes a cada sub-criterios, mientras que el PHVA no posee criterios ni sub-criterios concretos definidos en ninguna de las bibliografías consultadas, lo que lo hace más general, ya que puede ser aplicado a todos los procesos de la organización.

Existen muchas similitudes entre los Modelos EFQM e Iberoamericano, por lo que cuentan con los mismos principios, y básicamente los mismos criterios, la diferencia radica en la cantidad y la forma en que estos han sido nombrado, pues a la hora de definirlos tienen la misma finalidad, esto está dado porque el modelo Iberoamericano fue publicado años posteriores a la creación del EFQM, siendo este tomado como base de referencia en la formulación y estructuración del modelo Iberoamericano.

Los modelos EFQM, Iberoamericano y Malcolm Baldrige son más integrales que el modelo PHVA cuyo perfil es más técnico, pues los primeros están enfocados hacia la dirección de la calidad global de la organización en el cual se involucra tanto a la parte administrativa como al personal operativo que la constituye, mientras que el modelo PHVA es administrado y estructurado por los ingenieros Japoneses, por tanto tiene un perfil más técnico.

A pesar de las diferencias, todos los modelos se basan en la organización como un conjunto de subsistemas relacionados y conectados entre sí.

Cada uno de los modelos analizados en este capítulo tienen su papel y su importancia específica en el logro de los objetivos primordiales: *la excelencia y la mejora continua*.

Todos ellos sirven de autoevaluación, puesto que permiten que la empresa identifique sus for-

talezas, debilidades y aspectos a mejorar o para verificar el funcionamiento y rendimiento de la aplicación del modelo como tal. Esto es beneficioso para las organizaciones, ya que les permite priorizar sus esfuerzos a las debilidades, mantener fortalezas y evolucionar con un enfoque basado en la búsqueda de la excelencia (Lara, 2002).

REFERENCIAS

- Andrade, C. & Labarca, N. (2011). Fundamentación teórica de los modelos de gestión de la calidad en el servicio de información en instituciones universitarias. *Revista Omnia*, 17 (1); 82-95
- Barrios, M. (2011). Modelo de gestión en el sector salud basado en la calidad de servicios. *Revista Ingeniería UC*, 18 (1), 80-87.
- Brull, E. (2010). El Modelo EFQM de Excelencia [Versión electrónica]. Recuperado el 29 de Agosto de 2011 de <http://www.brullalabart.com/57>
- Carande, R. (2005). Introducción al Modelo EFQM de Excelencia [Versión electrónica] *Sinergy*. 1-15 Recuperado el 28 de Agosto de 2011 de http://www.sinergy.es/documentos/051223_DT_Introduccion_al_Modelo_EFQM.pdf
- Carrillo, R. Latzko, W. & Saunders, D. (2007). El Ciclo de Shewhart para el Aprendizaje y el Mejoramiento [Versión electrónica] Recuperado el día 19 de septiembre de 2011 de http://www.gotasdeconocimiento.com/pdf/1_Sistemas/ciclo_shewhart.pdf.
- De Nieves C. & Ros L. (2006). Comparación entre los Modelos de Gestión de Calidad Total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000. X Congreso de Ingeniería de Organización. Valencia – España.
- Deming, E. & Medina, J. (1989). *Calidad, Productividad y competitividad: la Salida de la Crisis*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Dorado, A. & Gallardo, L. (2005). *La gestión del deporte a través de la calidad*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- European Foundation for Quality Management-EFQM (2009). Guía para la Transición de cómo actualizarse al modelo EFQM de Excelencia [Versión electrónica]. *EFQM Publications*. 1-19 Recuperado el 10 de Septiembre de 2011, de <http://www.euskalit.net/consultoriayexcelencia/archivos/transicion2010.pdf>
- European Foundation for Quality Management EFQM (2010). Modelo EFQM de Excelencia. *EFQM Publications*. 2 – 22.
- Evans, J. & Lindsay, W. (2008). *Administración y Control de la Calidad*. Mexico: Cengage Learning.
- Fernández, R. (2010). *La Mejora de la Productividad en la Pequeña y Mediana Empresa*. Alicante. Editorial Club Universitario.
- Ferrando, M. & Granero, J. (2005). *Calidad Total: modelo EFQM de Excelencia*. España: Fundación Confemetal Editorial.
- Fundação para o Premio Nacional da Qualidade (FPNQ). (2005). Sobre o Premio Qualida de Brasil. Recuperado el día 20 de Octubre de 2011, de <http://www.fpnq.org.br>

- Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. (2005). Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión [Versión electrónica]. *FUNDIBEQ*.1-42. Recuperado el día 15 de Octubre de 2011, de http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/applications/Modelo_Iberoamericano_General_-_V.2013.pdf
- Heredia, J. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Castello de la plana: Athenea.
- Hidalgo, E., García, B., López, R., González, D. & Olmedo, E. (2002) Análisis del cuestionario de diagnóstico del Modelo de Gestión de la Calidad EFQM (European Foundation Quality Management), por el profesorado de un centro de educación primaria. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 15; 315-321
- Lara, J. (2002). La Gestión de la Calidad en los Servicios. *Conciencia Tecnológica*. p 0
- Malcolm Baldrige National Quality Award y Program National Institute of Standards and Technology (2010). Education Criteria for Performance Excellence. *Departamento de Comercio de Estados Unidos*.
- Malcolm Baldrige National Quality Award y Program National Institute of Standards and Technology (2011). Education Criteria for Performance -Excellence. *Departamento de Comercio de Estados Unidos*.
- Mantilla, S. (2004). *Capital Intelectual y Contabilidad del conocimiento*. Bogotá: Ediciones Ecoe.
- Membrano, J. (2002). *Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia*. Madrid: Díaz De Santos.
- Ministerio de Administraciones Públicas de Madrid España. (2006). *Guía de Autoevaluación para la Administración Pública Modelo EFQM de Excelencia*. Madrid: Editoriales MAP.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2005). *Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión 2004-2005 Guía para los Participantes*. [versión electrónica]. Recuperado el 3 de Octubre de 2013 de <http://deqconsulting.com/docs/Pccg.pdf>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2001). *Modelo europeo de excelencia. Adaptación a los centros educativos del modelo de la fundación europea para la gestión de calidad*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.
- Miranda, J., Chamorro, A. & Rubio, S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Madrid: Delta, Publicaciones Universitarias.
- Muñoz, A. (1999). *La Gestión de la Calidad Total en la Administración Pública*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Patiño, C. (2006). Modelos de Calidad en la Formación Profesional y en la Educación. Montevideo: Papeles de la Oficina Técnica. Disponible en <http://www.oitcinterfor.org/>
- Parra, C. Villa, V. & Restrepo, J. (2009). Gestión de la Calidad con el modelo EFQM en 10 pymes metal-mecánicas de Medellín. *Revista EIA*, 11; 9-19.

- Peralta, G. (2002). *De la Filosofía de la Calidad al Sistema de Mejora Continua*. México: Panorama ediciones.
- Perdomo, J. & González, J. (2004). Medición de la gestión de la calidad total: una revisión de la literatura. *Cuadernos de Administración*, 17(28), 91-109.
- Pérez, P. & Múnera F. (2007). Reflexiones para implementar un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidarias. *Universidad Cooperativa de Colombia*. 50 – 51.
- Puig-Duran, J. (2006). *Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración*. Madrid: Díaz de Santos.
- Ramírez, C. Restrepo de Ocampo, L. & Estrada, S. (2007). Modelo de gestión de indicadores para una empresa de venta de vehículos. *Scientia Et Technica*, 5 (37), 383-388.
- Rodríguez, J., Alonso, M., Rubio, L., Alberdi, C. & Cols. (2009). Estudio de las Políticas de Calidad Aplicadas al Sector Turismo. Un Análisis de las Mejores Prácticas en España y México. Madrid: Visión Libros.
- Santos, M. & Pazos, J. (2009). La gestión de la calidad en las instituciones de salud. *MediSur*, 7 (5); 1-2
- Santos, M. & Álvarez, L. (2007). Gestión de la calidad total de acuerdos con el modelo EFQM: Evidencias sobre sus efectivos en el rendimiento empresarial. *Universia Business Review*, 13; 76-89.
- Serra, B. & Bugueño, G. (2004). *Gestión de calidad en las pymes agroalimentarias*. Valencia: Editorial de la UPV.
- Summers, D. (2006). *Administración de la Calidad*. México: Pearson Educación. Universidad de Salamanca. (2008). Modelos de Gestión. [Versión electrónica] Recuperado el día 19 de septiembre de 2011, de <http://212.128.130.23/eduCommons/ciencias-sociales-1/investigacion-evaluativa-en-educacion/contenidos/EFQM.pdf>