

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



“Reingeniería del Proceso para la ReAcreditación de los
Programas de Posgrado en el CONACyT de una Institución de
Educación Superior Pública, Toluca, México (2015).”

TRABAJO TERMINAL DE GRADO
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

PRESENTA

FACUNDO JESÚS DOMÍNGUEZ MENDOZA

DRA. EN C. ED. ARACELI ROMERO ROMERO
TUTOR ACADÉMICO

Índice

INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I: LA REINGENIERÍA EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO	10
1.1 PROCESO ADMINISTRATIVO	10
1.2 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS	15
1.3 ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (ACT)	16
1.4 ESTRATEGIA COMPETITIVA DE CALIDAD	17
1.5 LOS PROCESOS DENTRO DE LA CALIDAD TOTAL	18
1.6 NORMAS ISO (THE INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)	20
1.7 BENEFICIOS DE LAS NORMAS ISO	22
1.8 CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN	22
1.9 LA REINGENIERÍA	25
1.10 CARACTERÍSTICAS DE LA REINGENIERÍA	28
1.11 METODOLOGÍAS EXISTENTES PARA LA REINGENIERÍA DE PROCESOS (BPR)	30
1.12 EL CONACYT	31
1.13 PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD	32
1.13.1 PROCESO DE EVALUACIÓN.....	33
1.13.2 OPERACIÓN DEL PNPC.....	34
1.13.3 ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS?	34
CAPITULO II: IMPORTANCIA DE LAS TIC'S EN LAS ORGANIZACIONES	35
2.1 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC's)	35
2.2 TIPOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	36
2.3 EL RETO DE LAS ORGANIZACIONES ANTE EL USO DE LAS TIC'S	37
2.4 LA FUNCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LAS TIC'S	38
2.5 EL CAMBIO Y LAS TIC'S	38
CAPITULO III: ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO DE UNA IES	40
3.1 ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)	40
3.1.1 MISIÓN	41
3.1.2 VISIÓN	42
3.2 LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN	44
3.2.1 MISIÓN	45
3.2.2 VISIÓN	45
3.3 PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2013 - 2017	46
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	48
4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	48
4.2 OBJETIVOS:	48
4.2.1 OBJETIVO GENERAL:.....	48
4.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS:	49
4.3 JUSTIFICACIÓN	49
4.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	50
4.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	51

4.6	DIAGNÓSTICO	52
4.7	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	52
4.8	HIPÓTESIS	53
4.9	POBLACIÓN Y MUESTRA	53
4.9.1	POBLACIÓN.....	53
4.9.2	LA MUESTRA.....	54
CONCLUSIONES		55
BIBLIOGRAFÍA		57

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo hay cambios, grandes movimientos mundiales que se dan en todos los ámbitos. Son todos los cambios que caracterizan al mundo moderno. La revolución del pensamiento humano ha generado importantes cambios científicos, tecnológicos, culturales, políticos, educativos, sociales y hasta religiosos. Estamos en los tiempos de la globalización, de la libre competencia en los mercados y de la competitividad. Las fronteras están abiertas al libre tránsito de personas, la creatividad y expresión intelectual también recorren los espacios del mundo en todos los sentidos. Podríamos afirmar que vivimos en el mundo del libre tránsito, para la competencia implica el conocimiento, el “know how”, dirían los empresarios, el saber hacer los productos o servicios de calidad y que se venden como satisfactores para el bienestar y desarrollo de los seres humanos.

En los últimos años ha surgido una nueva tendencia en el desarrollo de las organizaciones y que ha sido el resultado de los cambios cada vez más rápidos dentro del entorno de la misma. La reingeniería viene a dar la pauta para nuevos cambios en la forma de operar de las organizaciones.

“Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como atención, calidad, servicio y rapidez.”

La competitividad de las organizaciones depende en gran parte de su habilidad para operar de manera eficaz en dimensiones tales como la calidad, el servicio, la innovación y la flexibilidad, con el fin de adaptarse a las variaciones del entorno. Por tal motivo, mientras la alineación de las operaciones con las prioridades estratégicas es un elemento vital para la competitividad, la mejora continua de los procesos juega un rol clave en la búsqueda de una competitividad a largo plazo (Kaplan y Murdock, 1991; Garvin, 1998).

El objetivo de este trabajo, es realizar un análisis del proceso actual de re acreditación de los programas de posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración (F. C. y A.) de una Institución de Educación Superior Pública (IES), del cual se pretende detectar las áreas oportunidad de mejoras en el actual proceso de re acreditación en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), la relación entre la calidad de los programas y los servicios que se proporcionan en la institución objeto de estudio.

Las tecnologías de información y comunicación siguen revolucionando la forma de atender a los clientes y es parte fundamental de la re acreditación de los programas de posgrado; la de comunicarse entre los involucrados en el proceso y los usuarios, el cómo se estructuran las organizaciones y manejan sus recursos del proceso.

La tecnología de la información puede favorecer al cambio organizacional, desde el incremental hasta el del largo alcance. La forma más común de un cambio organizacional haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación es la automatización. Las primeras aplicaciones de la tecnología de la información estaban destinadas a ayudar a los empleados a realizar sus tareas con mayor eficiencia y efectividad.

Es importante señalar que en el actual proceso de re acreditación en el PNPC, como requisito; además de los otros solicitados por el CONACyT, cumplir con una página web de cada uno de los programas de posgrados para el reconocimiento a la calidad de la formación de los programas para ofrecer a estudiantes, instituciones académicas, sector productivo y a la sociedad en general, información y garantía sobre la calidad y pertinencia de los posgrados reconocidos.

El ingreso de los programas de posgrado en el PNPC, representa un reconocimiento público a su calidad, con base en el proceso de evaluación realizados por el comité de pares, por lo que el PNPC coadyuva al Sistema de Garantía de la Calidad de la educación superior. Asimismo, es un referente confiable acerca de la calidad de la oferta educativa en el ámbito del posgrado, que ayuda y orienta a los diferentes sectores del país, para que opten por los beneficios que otorga la formación de recursos humanos de alto nivel.

CAPITULO I: La Reingeniería en el Proceso Administrativo

1.1 Proceso Administrativo

Si quisiéramos rastrear los orígenes del concepto de “procesos” dentro de las organizaciones, definitivamente sería necesario voltear a los principios del management mismo y de la ingeniería industrial como tal. En términos del desarrollo de las escuelas o teorías del management, la teoría clásica, encabezada por la escuela de la Administración Científica en el que Frederick W. Taylor fue su principal protagonista, es en la que se puede ubicar el punto de partida, del pensamiento de procesos (Davenport y Short, 1990, p. 11). Taylor (1911), revolucionó los procesos tradicionales de los sistemas de trabajo a través de la aplicación de métodos científicos en las empresas con el fin de mejorar la productividad organizacional, sus métodos, demostraron ser soluciones idóneas para la época en que se desarrollaban, ordenando y organizando el trabajo técnico de las empresas (Davenport y Beers, 1995).

Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean. En la parte restante de esta sección, describiremos brevemente estas cuatro actividades administrativas básicas, así como las relaciones y el tiempo que involucran (Garvin, 1998).

Henri Fayol (1916), propuso con base en su propia experiencia laboral los que hoy todavía son reconocidos, con algunas variantes, como los componentes básicos del proceso administrativo:

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Control

Planificar implica para los administradores pensar con antelación en sus metas y acciones, y basar sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además, los planes son la guía para que la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos; los miembros de la organización desempeñan actividades congruentes con los objetivos y los

procedimientos elegidos, y el avance hacia los objetivos pueda ser controlado y medido de tal manera que, cuando no sean satisfactorios, se puedan tomar medidas correctivas (Aleman, 2004).

El siguiente elemento del proceso administrativo, es la organización, la cual consiste en ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de la organización, de tal manera que éstos puedan alcanzar las metas de ésta (Amoros, 2007).

Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la empresa, lo cual requiere de una buena organización que produzca una estructura de relaciones lo suficientemente sanas que coadyuven al logro de los planes futuros. Otro aspecto que es parte del proceso de organizar, consiste en buscar a personal nuevo para que se una a la estructura de las relaciones. A esta búsqueda se conoce como integración de personal.

En relación al concepto de dirección, se puede decir que entre otras cosas, implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales. De hecho, la dirección llega al fondo de las relaciones de los gerentes con cada una de las personas que trabajan con ellos (Aleman, 2004).

Los gerentes dirigen tratando de convencer a los demás de que se les unan para lograr las metas empresariales, las cuales surgen de los pasos anteriores de este proceso, es decir, de la planificación y la organización. Así pues, los gerentes al establecer el ambiente adecuado ayudan a sus empleados a hacer su mejor esfuerzo.

El proceso representa un enorme potencial que en gran parte suele estar sin explotar. Estamos aprendiendo que no basta con gestionar los resultados, también es muy importante, la forma (procesos) en que se obtienen esos resultados. Si la organización está obteniendo buenos resultados es muy importante saber la razón. Si no está obteniendo buenos resultados la organización necesita saber la razón. En ambos casos, la respuesta suele estar, en gran parte, en los procesos (Aleman, 2004).

A partir de la década del noventa encontramos en la mayor parte de los países ideologías administrativas de tipo normativo denominadas “Calidad Total”, y “Gerencia de Procesos”. Al respecto Hernando Mariño Navarrete (2012: 8-9) señala que los principios de gerencia que aplican las organizaciones con cultura de calidad son:

- 1) Organización enfocada hacia el cliente

- 2) Liderazgo en todo nivel de dirección
- 3) Participación de las personas
- 4) Orientación hacia los procesos
- 5) Enfoque sistémico de gerencia
- 6) Mejoramiento e innovación
- 7) Toma de decisiones basada en hechos
- 8) Relación benéfica mutua con los proveedores
- 9) Comparación competitiva
- 10) Concentración en resultados económicos y no económicos

De lo anterior, el gerente debe estar seguro de que los actos de los miembros de la organización estén ejecutándose de acuerdo con las metas establecidas previamente. A esta función administrativa se le llama control, la cual entraña los siguientes elementos básicos: Establecer estándares de desempeño; medir los resultados presentes; comparar estos resultados con las normas establecidas, y tomar medidas correctivas cuando se detecten desviaciones. El gerente, gracias a la función de control, es que puede mantener a la organización por un buen camino.

Definición de Proceso

Los procesos en un negocio están definidos como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos para crear un producto o servicio. El objetivo de cualquier proceso es satisfacer con éxito a los clientes y sus necesidades. Para lograrlo, es preciso obtener una retroalimentación continua de los rendimientos. Otro objetivo es entregar rendimiento mejor, más rápido y más barato que la competencia (Escobar, 2011).

Harrington (2007) indica: “Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos”.

Agudelo (2008) también indica que: “Proceso es un conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a este y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno”.

En conclusión, se lo puede denominar a proceso al conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. Este concepto implica que dentro de cada proceso confluyen una o varias tareas. Dichas tareas individuales dentro de cada proceso son importantes, pero ninguna de ellas tiene importancia para el cliente si el proceso global no funciona.

Por todo lo anterior, la literatura muestra una gran cantidad de definiciones del concepto de procesos que están relacionados con la percepción y el campo de estudio de cada autor.

Entre toda esa variedad, Tinnila (1995, p. 28) clasifica las definiciones en tres grandes grupos:

- 1) **el concepto operativo**, o aquel relacionado con mejorar la eficiencia operativa de la relación transformador, entrada (input) y salida (output), en este concepto, los procesos se comportan como elementos transformadores que consumen recursos en mínimos niveles para entregar resultados (outputs) de acuerdo a las especificaciones de un cliente (Harrington, 1991; Krajewsky y Ritzman, 2002).
- 2) **el concepto de innovación-radical**, los procesos siguen el mismo principio anterior, sin embargo, el impacto que debe alcanzar el elemento transformador debe ser radical para alcanzar una eficiencia operativa que maximice en todo momento los beneficios a los clientes (Hammer y Champy, 1993; Talwar, 1993; Leth, 1994).
- 3) **el concepto organizacional**, los procesos son visualizados a nivel macro (Tinnila, 1995), es decir, todo el trabajo de una organización se puede comprender en términos de procesos, que se interrelacionan, que se influyen y que además, son interdependientes en un funcionamiento integral (Pall, 1987; Jurán, 1990; Scherr, 1993; Zairi, 1997; Biazzo y Bernardi, 2003). Por lo anterior y en función de los tres conceptos de procesos señalados por Tinnila (1995, p. 28).

Tipos de procesos

En cuanto a los procesos generalmente pueden ser clasificados en función de varios criterios. Pero quizá la clasificación de los procesos más habitual en la práctica empresarial es distinguir entre: estratégicos, claves o de apoyo (Davenport, 1993; Bal, 1998).

- **Los procesos clave** son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa, por ejemplo, el proceso de aprovisionamiento, el proceso de producción, el proceso de prestación del servicio, el proceso de comercialización, etc.

- **Los procesos estratégicos** son aquellos procesos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos. Por ejemplo, el proceso de planificación presupuestaria, proceso de diseño de producto y/o servicio, etc.
- **Los procesos de apoyo**, o de soporte son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo, tales como proceso de formación, proceso informático, proceso de logística, etc.

Dentro de la gestión de procesos, se pueden identificar los siguientes tipos (Childe et al., 1994: 25; Bal, 1998:343):

- **Procesos estratégicos:** Son procesos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Permiten llevar adelante la organización. Están en relación muy directa con la misión/visión de la organización. Involucran personal de primer nivel de la organización.
- **Procesos operativos:** Son procesos que permiten generar el producto/servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente atraviesan muchas funciones. Son procesos que valoran los clientes y los accionistas.
- **Procesos de soporte:** Apoyan los procesos operativos. Sus clientes son internos. Ejemplos: Control de calidad, Selección de personal, Formación del personal, Compras, Sistemas de información, etc. Los procesos de soporte también reciben el nombre de procesos de apoyo.

Para Zaratiegui (1999) “Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas. La importancia de los procesos fue apareciendo de forma progresiva en los modelos de gestión empresarial, ya que se les fue considerando como medio para transformar la empresa y para adecuarse al mercado”.

Un punto de vista diferente es el de Eneka Albizu (2004), cuando menciona que “Este tipo de planteamiento de orientación a los procesos exige pasar de gestionar actividades y tareas discretas a la gestión de procesos completos y complejos, permitiendo a la empresa centrarse en el proceso integral del producto o servicio, en vez de hacerlo en las áreas funcionales sobre las que se han estructurado

clásicamente. Este hecho hace que se pase de una estructura piramidal, donde está la división vertical del trabajo, a adoptar una estructura plana donde lo relevante es la coordinación horizontal del mismo”.

1.2 Políticas y Procedimientos

Las políticas son necesarias porque por medio de ellas se establece la manera como vamos a alcanzar los objetivos.

Las políticas son muy importantes en la planeación, ya que con ellas el gerente tiene una guía, un camino a seguir para desarrollar positivamente su trabajo (Barba, 2004).

Las políticas son el objetivo de acción. El objetivo fija las metas, mientras que las políticas hacen una declaración genérica pero que de alguna manera es ya un principio de acción. Así, el objetivo de un departamento de personal es lograr la máxima eficiencia y cooperación de cuantos trabajan en una empresa y, para ello, se toma como política básica destacar el aspecto humano en las relaciones de trabajo.

De acuerdo con Deming (2001), las políticas son normas de acción, expresadas en forma verbal, escrita o implícita, que son adoptadas y seguidas por un dirigente. Es recomendable que las políticas sean escritas, pues se ha llegado a comprobar que una política verbal no existe y se presta a confusión.

Las políticas pueden vaciarse en una disposición concreta, convirtiéndose así en normas; pueden también quedarse como declaraciones generales para cumplir las tres funciones señaladas: inspirar, interpretar y suplir normas (Krajewsky, 2000).

Se formulan en los altos niveles; su clasificación general es la siguiente:

- **Políticas fundamentales:** Son aquellas utilizadas por la alta gerencia y cuyo alcance repercute en toda la empresa.
- **Políticas departamentales:** Son usadas por los gerentes y supervisores de área y su alcance es muy restringido, pues se limita a un departamento.

Para ser probadas, las políticas deben de ponerse en acción y posteriormente aplicarles las medidas correctivas que sean necesarias para adaptarlas a la realidad, de lo cual se deduce que hay necesidad de revisarlas periódicamente.

El proceso de formulación de políticas empieza por la fijación del objetivo, posteriormente el establecimiento de varias políticas tentativas, las cuales se corregirán al observar su desarrollo práctico.

Como el único factor crítico podría mencionarse que los procesos son grupos de acciones que tienen como un propósito común que hace avanzar al negocio en alguna forma. Generalmente, un proceso es más que una tarea, está conformado por tareas; es habitual considerarlo menor que áreas de negocios como operaciones, recursos humanos o despachos. El alcance de cada proceso es importante sólo en la medida que sea una unidad adecuada para analizar, cambiar y administrar.

Los procesos se están convirtiendo en los objetivos más atractivos para prosperar en los negocios. Pueden alterarse para mejorar:

- 1) Calidad
- 2) La eficiencia y los costos de la operación del negocio.
- 3) Servicio y respuesta al cliente.
- 4) Ventaja competitiva.

1.3 Administración de la Calidad Total (ACT)

En relación con lo anterior, las organizaciones están cada vez más comprometidas e interesadas con el concepto de calidad, donde justamente el control toma una relevancia mayor. Un enfoque que goza de gran popularidad a este respecto es la llamada Administración de la Calidad Total (ACT).

La ACT requiere que la gestión se concentre en la superación constante de todas las operaciones, funciones y, sobre todo en los procesos de trabajo, donde la satisfacción de las necesidades del cliente son una preocupación primordial.

El término de calidad representa un concepto muy complejo que se ha convertido, universalmente, en uno de los más atractivos para la teoría de la administración. Hoy, en el mundo de las empresas, se ha iniciado la revolución de la calidad. Aunque esta preocupación por la calidad es muy

antigua, hoy por hoy, todo negocio quiere tener productos y servicios de calidad, y con ello queremos decir productos y servicios que son superiores a la media, que tienen el nivel de desempeño necesario y que son accesibles (Camisión et al., 2007).

Según Shewhart (1931): “No existe una única definición de calidad.... La calidad es una apreciación de que una cosa es mejor que otra. Va cambiando a lo largo de la vida y cambia de una generación a otra, además varía de acuerdo con las diferentes facetas de la actividad humana”.

Ante una definición tan elusiva, ¿por qué merece tanta importancia el tema de la calidad? Es probable que, cuando menos, algunas de las empresas o proveedores exitosos, hayan triunfado precisamente porque se preocupan por ofrecer productos y servicios de calidad a los clientes.

De acuerdo con Deming (2001), las políticas son normas de acción, expresadas en forma verbal, escrita o implícita, que son adoptadas y seguidas por un dirigente. Es recomendable que las políticas sean escritas, pues se ha llegado a comprobar que una política verbal no existe y se presta a confusión.

1.4 Estrategia competitiva de calidad

La calidad como estrategia competitiva, es el cambio profundo de la calidad como rol preponderado en la administración y gestión del mercado, pasando a ser estrategia competitiva, desde el momento en que la alta gerencia toma como punto de partida la planeación estratégica los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores, consiste en planear todas actividades de la empresa, lo cual permita entregar al consumidor productos que responden a sus requerimientos y con calidad superior a la que ofrecen los competidores; esto implica cambios profundos en la mentalidad de los administradores, en la cultura de los organizadores y en las estructuras de las empresas. La experiencia de las empresas japonesas de implantar un sistema administrativo enfocado al logro de la calidad, le han permitido ver los cambios a realizar y de cómo lograr la excelencia.

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad ineludible para permanecer en el mercado. Por ello los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO 9001, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de documentarlo e implementarlo.

La documentación es el soporte del sistema de gestión de la calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y proporcionan la información necesaria para la adecuada toma de decisiones.

1.5 Los Procesos Dentro de la Calidad Total

En la literatura académica y de negocios del tema de la Gestión por Calidad Total (TQM27) todavía no existe una clara delimitación, en dónde se comenzaron a considerar a los procesos dentro de esta perspectiva gerencial (Camisón et al., 2007). Aunque como se recordará, de acuerdo a lo descrito en el apartado 2.1.1. – Antecedentes en las escuelas del management de los procesos –, los procesos no fueron considerados de forma sistemática y científica hasta principios de siglo XX, con los cambios revolucionarios para mejorar la gestión de las organizaciones de Taylor (Davenport y Beers, 1995). Por tal motivo, además de la escuela clásica, la literatura indica que esta relación «Procesos-TQM» comenzó a conformarse en los trabajos de control estadístico de calidad de Walter Shewhart a mediados de los años veinte del siglo pasado (1924). Shewhart escribió su libro «Economic Control of Quality of Manufactured Products» de 1931, en el cual, desarrolló las primeras herramientas estadísticas que permitían hacer más operativa y estructurada control, monitoreo y mejora de los procesos operacionales de una organización (Shewhart, 1931). El estudio de los procesos ayudó a establecer los principios del Control Estadístico de Procesos (Statistical Process Control-SPC por sus siglas en inglés) a través del análisis y cálculos matemáticos y procedimientos estadísticos ingenieriles (Giroux y Landry, 1998).

Para mediados de los años sesenta, Armand Feigebbaum introdujo el concepto de «Control Total de la Calidad» (Total Quality Control-TQC por sus siglas en inglés). La introducción del concepto de TQC de Feingebbaum, tenía como finalidad comenzar a desterrar la vieja concepción para la época del control de calidad por inspección, el cual, simplemente permitía que el control de la calidad de un producto se convirtiera en una tarea de re-procesos de productos con fallas (Feigebbaum, 1991). En este sentido, el control estadístico de procesos de Shewhart, aunado a la visión global de responsabilidad compartida por la calidad en la organización de Feigebbaum, representó un punto de quiebre para el viejo enfoque del control de los productos y procesos por inspección (Garvin, 1988). Ahora bien, la literatura también señala, que otro de los orígenes de la relación de los procesos con el TQM fue en el seno de las empresas japonesas, derivada de las enseñanzas de dos profesores norteamericanos William Deming y Joseph Jurán a principios de los años cincuenta (Ishikawa, 1988). La vertiente japonesa del TQM se conoció como el «Control Total de la Calidad en toda la Empresa» (Company Wide Quality

Control-CWQC por sus siglas en inglés), Diferenciada principalmente del TQC americano, en el énfasis que se hacía en la educación, entrenamiento y participación de los empleados en la resolución de los problemas de calidad de los procesos de trabajo (Mizuno, 1988; Galgano, 2003). Hasta la fecha, sigue existiendo debate acerca del origen del concepto entre académicos y practicantes (ya sea americano o japonés) (Martínez, et al., 1998).

En una investigación presentada en el número de julio del Academy of Management Review dedicado al TQM, Dean y Bowen (1994, p. 394) concluyen, que el TQM se puede comprender con una filosofía o aproximación de gestión la cual se caracteriza por contar con principios, prácticas y técnicas. Los tres principios que consideran estos autores son: 1) el enfoque al cliente, 2) la mejora continua, y 3) el trabajo en equipo. En la siguiente tabla se muestra la relación de estos tres principios:

Tabla 1. Principios, Prácticas y Técnicas del TQM

	Enfoque al Cliente	Mejora Continua	Trabajo en Equipo
Principios	Es de suma importancia a cumplir con las necesidades del cliente con respecto a los productos y servicios, por lo que se requiere un enfoque organizacional global hacia el cliente.	Consistente satisfacción del cliente sólo se puede asegurar <u>mediante una mejora implacable de los procesos de trabajo</u> que crean productos y servicios.	El enfoque al cliente y la mejora continua son la mejor forma de asegurar la colaboración a través de toda la organización, al igual que entre proveedores y clientes.
Prácticas	-Contacto directo con el cliente. -Recolectar información acerca de las necesidades del cliente. -Utilizar la información en el diseño y la entrega del producto o servicio.	<u>-Análisis de procesos.</u> <u>-Reingeniería.</u> <u>-Resolución de Problemas.</u> -Ciclo de Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PDCA por sus siglas en inglés).	-Formación de varios equipos de trabajo. -Entrenamiento en habilidades de grupo. -Adaptación de las unidades organizacionales al proceso de mejora.
Técnicas	-Encuestas al cliente y grupos focales. -Despliegue de la función de calidad (QFD por sus siglas en inglés) que traduce los requerimientos del cliente en especificaciones del producto.	<u>-Diagramas de flujo.</u> -Análisis de Pareto. <u>-Control Estadístico de Procesos.</u> -Diagramas de espina de pescado (Causa-efecto).	-Métodos de desarrollo organizacional tales como la técnica de grupo nominal. -

Fuente: Adaptado de Dean, J. and Bowen, D. E. (1994). "Management theory and total quality improvement research and practice through theory development." *Academy of management review* 19(3), p. 395.

Como se puede observar en la tabla 1, el segundo principio – Mejora Continua – centra su énfasis en la Mejora Continua de Procesos (MCP) (frases subrayadas y en negritas). Un resultado fundamental de la investigación de estos autores con respecto al segundo principio; es el hecho de entender a las organizaciones, como sistemas de procesos interrelacionados que continuamente deben ser mejorados para cumplir de manera constante con los requerimientos y expectativas de los clientes (Dean y Bowen, 1994).

1.6 Normas ISO (The International Organization for Standardization)

Durante la Segunda Guerra Mundial en la década de 1940, cuando los soldados de diferentes países quisieron ayudarse unos a otros, se llevaron una gran sorpresa: las tuercas no coincidían con los tonillos, las armas y municiones eran diferentes, el tamaño de las herramientas variaba por país. Esto consolidó la necesidad de estandarizar productos y procedimientos que habían iniciado en 1906 en el campo electrotécnico al establecerse la IEC (The International Electrotechnical Commission). En 1926 también se fundó la ISA (Internacional Federation of the National Standardizing Associations) que desarrolló un trabajo pionero en este campo. Las actividades de esta asociación finalizaron en 1942 (Pulido, 2005).

En 1946, los delegados de 25 países que se reunieron en Londres, Inglaterra, decidieron crear una nueva organización con el objetivo de “facilitar la coordinación internacional y la unificación de estándares industriales”. Le dieron el nombre de Organización Internacional de Normalización (o, en inglés, The International Organization for Standardization), y le asignaron las siglas ISO, que es un prefijo griego que significa “igual”. La ISO inició oficialmente sus operaciones el 23 de febrero de 1947. En la actualidad, la ISO es una red de institutos nacionales de normalización de 148 países, que tiene un miembro por país y un secretariado central que coordina el sistema y que tiene su sede en Ginebra, Suiza. La ISO es una organización gubernamental, es decir, sus miembros no son, como en el caso de la ONU, delegados de los gobiernos nacionales. No obstante, la ISO ocupa una posición especial entre los sectores público y privado, ya que, por un lado, muchos miembros son parte de la estructura gubernamental de sus países o son designados por sus dirigentes. Por otra parte, otros miembros provienen del sector privado y son propuestos por las asociaciones de industriales.

La familia de normas ISO:9000 e ISO:4000 es de la más conocida y exitosa. Asimismo, ISO:9000 se ha convertido en un referente internacional para los requerimientos de calidad. Al contrario de la mayoría de las normas ISO, que son altamente específicas para un producto, material o proceso particular, el estándar ISO:9000 surgió como un estándar para sistemas administrativos (www.iso.org/iso/home.html, recuperado 21 de mayo, 2015).

La versión 1987 de la serie ISO:9000 se empezó a convertir en las prescripciones generales que debía reunir un sistema de aseguramiento de calidad en una organización. Para ello se establecieron cinco normas como parte de la serie ISO:9000, dos para propósitos de la gestión interna de calidad en

situaciones contractuales: ISO:9001, ISO:9002, ISO:9003. Con una de estas tres normas las empresas podían certificar su sistema de calidad. La decisión de cuál de ellas adoptar obedecía a varios factores, entre los cuales destacaba la complejidad del proceso y las características del producto o servicio.

Las normas ISO 9001 trata sobre los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y, gestionar la calidad, consiste en definir e implantar un conjunto de actividades orientadas a proporcionar a la alta dirección de la empresa la confianza de que se está consiguiendo la calidad prevista a un costo adecuado.

Es importante señalar que la norma no define exactamente el sistema de calidad a aplicar por las empresas, sino que se limita a describir los requisitos mínimos que debe cumplir dicho Sistema de Gestión de la Calidad.

Entre las ventajas o beneficios más evidentes de gestionar los procesos según el modelo de mejora continua planteado en las normas ISO-9001:2000 se pueden mencionar:

- a) Apertura de nuevas oportunidades de mercado.
- b) Generación de valor al optimizar procesos y hacerlos más eficientes.
- c) La certificación es un fuerte elemento de diferenciación frente a mercados potenciales.
- d) Mejora de la planificación general.
- e) Creación de un marco para gestionar adecuadamente los procesos. Definición de estrategias, políticas, objetivos y métodos de trabajo.
- f) Cumplimiento de las especificaciones.
- g) Reducción de los costos asociados a los productos no conformes.
- h) Supresión de costos inútiles debidos a procesos y actividades que no agregan valor al producto.
- i) Mejora de las comunicaciones internas y externas.
- j) Mayor facilidad en la realización de las actividades gracias a documentación de los procedimientos.
- k) Resolución de problemas más fácilmente y rápidamente.
- l) Mayor conciencia de la importancia de los clientes.
- m) Incorporación del cambio y la innovación en un sistema probado internacionalmente e intersectorialmente.

1.7 Beneficios de las Normas ISO

El objetivo principal que se desea alcanzar al implementar la norma ISO, consiste en tener ventajas competitivas, al inicio de proyectos dirigidos hacia la Calidad Total y cumplir con la exigencia de sus clientes. Entre estos beneficios se identifican los siguientes:

- Mejorar el orden interno de las entidades y organizaciones.
- Mejorar el análisis y control de productos y procesos a través de un sistema eficiente organizado de registros.
- Facilitar el trabajo de planeación de todas las actividades.
- Brindar confianza en la capacidad eficiente de controlar productos y procesos.
- Dar mayor precisión en las especificaciones técnicas.
- Identificar errores en las especificaciones técnicas.
- Disminuir las inconformidades.
- Reducir el índice de reclamos por parte de los clientes.
- Optimizar la comunicación y el clima organizacional.
- Mejorar las relaciones comerciales entre clientes y proveedores.
- Incremento de la eficiencia.
- Reducir los costos operativos.
- Tener mayor control sobre contratistas y proveedores.
- Promover la mejora continua.
- Mejorar la posición en el mercado.
- Dar mayor oportunidad al desarrollo de nuevos mercados.

1.8 Certificación y acreditación

Es el rol de la Organización Internacional para la Normalización (ISO) es identificar, desarrollar y publicar especificaciones técnicas (es decir estándares). La ISO no es participe de actividades o relación a servicios de certificación o de acreditación. Acreditación son servicios que proveen organizaciones con tal objetivo para respaldar certificación. La mayoría de estos son entes privados para proveer acreditación.

Certificación

Procedimiento en el que una tercera parte diferente e independiente del proveedor y comprador, da seguridad por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con todos los requisitos de calidad especificados, y se convierte en la actividad efectiva en las transacciones de comercio nacionales e internacionales. La certificación se hace presente en el certificado, el mismo que es un documento de aval o garantía, es emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación que indica con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado.

Un sistema de certificación es el conjunto de actividades implementadas que evalúa la conformidad del producto a requisitos especificados. El objetivo es proporcionar los criterios que aseguren al comprador que el producto que adquiere satisfaga los requisitos pactados. Este sistema está administrado por un organismo de certificación con reglas de procedimiento y de administración propias al momento de proceder en una certificación. Dicho organismo de certificación administra un sistema de certificación, con el fin de proceder a la certificación de un producto, lo que se materializa por la emisión de dos documentos: un certificado para el producto y una licencia a nombre del operador.

La certificación asegura la credibilidad del producto porque proporciona al consumidor la garantía con respecto su origen, método de procesamiento, identificación, rastreabilidad y credibilidad mediante controles por tercera parte, cumpliendo así con las expectativas de los clientes consumidores.

Las ventajas de la certificación son:

- Identificar y relacionar las diferencias del producto o servicio.
- Brindar credibilidad con la garantía de un organismo competente de certificación independiente a la institución.
- Obtener prestigio y reconocimiento institucional.
- Ganar y mantener la confianza de los clientes.
- Obtener el beneficio ocasional de una promoción colectiva (Pons, 2008).

Acreditación

A nivel mundial, el Foro Internacional de Acreditación es la estructura que congrega a los organismos de acreditación y les otorga la posibilidad de intercambiar y armonizar sus prácticas, mediante las firmas de acuerdos de reconocimiento mutuo (Pons, 2008; Wales, 2008:1).

Sus características más importantes son:

- Demostrar la competencia institucional en base a los criterios reconocidos por entes internacionales.
- Reconocimiento de terceros (Organismos de Acreditación).
- Acreditación de tareas específicas realizadas por la organización.

De lo anterior podemos decir que la Acreditación es un “Procedimiento en que incurre un organismo autorizado al otorgar el reconocimiento formal que una organización o individuo es competente en llevar a buen término tareas específicas, proceso que se inicia cuando la entidad productora de un servicio o bien asume en cumplir un modelo estándar del ámbito en que se desarrolla”.

El organismo de acreditación es el que acredita al organismo la certificación, su legitimidad se fundamenta en el reconocimiento mutuo y la participación de autoridades públicas dentro de sus estructuras.

Ventajas

- Aceptar el reconocimiento de los resultados de inspecciones, ensayos y regulaciones.
- Dar garantía de la seriedad e idoneidad de un certificado o informe de resultados.
- Asegurar que los organismos de certificación que están acreditados trabajan en forma equitativa.
- Sirve como requisito en las operaciones de comercio internacional.
- Facilitar las prácticas regulatorias a las autoridades reglamentarias.
- Optimiza la calidad de los servicios (Rodríguez, 2009: 1)

1.9 La Reingeniería

La Reingeniería de procesos se considera como una herramienta de gestión, sus iniciadores fueron Hammer y Champy (2007) los cuales la definen como una herramienta útil que genera el éxito empresarial porque conlleva al cambio dentro de una institución, pretende aportar soluciones que permitan combatir: los retos que imponen los clientes, las barreras que supone la competencia y sobre todo los riesgos que implica el cambio profundo y fugaz de la realidad empresarial.

Fue introducida como concepto en un artículo publicado por Hammer en 1990 en la Harvard Business Review (Zairi y Sinclair, 1995; Dumay, 1998)⁵³. En este artículo, el autor esbozó una nueva aproximación para mejorar los procesos del negocio en la cual se argumentaba que se podrían producir mejoras radicales en el rendimiento de los procesos (Hammer, 1990). Otros autores han señalado, que el interés por la Reingeniería surgió durante la década de los ochenta debido a las fuertes presiones competitivas y de recesión que varios corporativos empresariales tenían. Dichas organizaciones requerían, contar con una iniciativa de mejora más radical para mejorar los procesos del negocio que les permitiera competir y sobrevivir, además de las clásicas técnicas de la época con las que ya contaban como eran: los portafolios de negocio y la reestructuración financiera (Grover, 1995; Medina-Giopp, 2003).

En este sentido, Hammer después del artículo de 1990, amplió su explicación en el libro de 1993: *Reengineering the corporation: A manifesto for Business Revolution*, en el cual, definió junto con Champy al BPR como: «La revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para alcanzar mejoras espectaculares en medición crítica y contemporánea del rendimiento organizacional, tales como el coste, la calidad, el servicio y la rapidez (Hammer y Champy, 1993).

Según Hammer (1990, pp. 104-112) “debemos reinventar nuestros negocios, utilizando el poder de la tecnología de información para lograr rediseños radicales en nuestros procesos de negocios, para así obtener mejoras dramáticas en la operación... [...] ...La Reingeniería no puede ser conseguida a través de mejoras pequeñas o precavidadas, se requiere visualizar como una proposición de todo o nada”.

Según el nuevo institucionalismo sociológico (NIS), las instituciones proporcionan estabilidad, facilitando a los actores los comportamientos que son aceptados y limitando aquellos que no se adecuan a lo que es “asumido (taken-for-granted)” en su entorno (Meyer y Rowan, 1977). en este sentido, las

instituciones contribuyen a la continuidad del orden establecido, a mantener el statu quo en un determinado entorno (Scott, 2001).

La introducción de una nueva práctica empresarial, no obstante, puede conllevar un cambio en las instituciones. Algunas prácticas, tales como la TQM, representan un cambio gradual para la organización (Sharma y Hoque, 2002), que implica un cambio menor en las rutinas e instituciones existentes, las cuales desempeñarán un rol significativo durante el proceso de cambio (Scapens, 1994).

Dado que las instituciones se encuentran consolidadas en la organización, limitando aquellos comportamientos que no se adecuan a ellas y, en definitiva, restringiendo el cambio, cabe plantearse otro interrogante: ¿implica realmente el cambio radical propuesto por la reingeniería de procesos una ruptura fundamental con las instituciones existentes en la organización.

En realidad, las perspectivas de la reingeniería pueden ser muy atractivas para la gente de negocios, pues le permitirá aplicar a plenitud todos sus conocimientos en sus empresas. En la reingeniería todo lo que se sabe que funciona, se puede aplicar y todo lo que se sabe que no funciona, se puede evitar. Esta es una nueva oportunidad: todas las personas del mundo de los negocios son conscientes de las mejoras que se necesitan y la mayoría está ansiosa por aplicar sus ideas.

Los procesos constituyen el objetivo primario de los esfuerzos de reingeniería encaminados a utilizar el enfoque que se plantea en esta obra. Aunque esta visión puede parecer rígida y quizás simple, no lo es. Con frecuencia, los procesos no se definen ni se comprenden con la facilidad y cuando se examinan en detalle, la mayoría de ellos son bastante complejos.

Definición de Reingeniería

La reingeniería se define como “La re concepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios, para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño y críticas contemporáneas tales como costo, calidad, servicio y rapidez” (Hammer, 1994). La mayoría de los autores hacen referencia a esta definición.

Hammer y Champy (2007) definen a la reingeniería como “la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”

Agudelo y Escobar (2007) señalan que la reingeniería es una buena oportunidad para intentar la organización de equipos. Sus técnicas no requieren que los equipos realicen los procesos de trabajo propuestos bajo esta metodología, aunque los proyectos de cambio si serán realizados por ellos. La organización del equipo contará con varias alternativas posibles cuando el proyecto de reingeniería ingrese a su fase de implementación. La primera utilizará el equipo de cambio como semillero y dirigirá a los empleados hacia ese equipo para el proceso de implementación y luego institución de una estructura jerárquica tradicional. La segunda alternativa utilizará el equipo de implementación como equipo de trabajo, conservando su organización y nombrando un director permanente. Los integrantes actuarán como equipo, pero el director asignara el trabajo, mantendrá la motivación y tomara las decisiones.

Otras definiciones son las de:

- Parker (1993): “reingeniería ha sido simplemente definida como el análisis y el rediseño de negocios y procesos de manufactura para eliminar lo que no agrega un valor”.
- Janson (1992): “reingeniería es un nuevo proceso u cambio organizacional radical que muchas compañías usan para renovar su compromiso con el servicio al cliente”.

Henry J. Johansson (2010): “la reingeniería de procesos es por definición, el método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento medido, por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad, mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de procesos del producto principal del negocio, orientado hacia el cliente en lugar de una serie de funciones organizacionales”

De estas definiciones la más conveniente y adecuada para la aplicación del trabajo que se presenta en esta tesis, es la definida por Michael Hammer, debido a que contempla todos los elementos que dan origen al concepto de reingeniería y es la base de las definiciones de los autores, que se integran a estudios posteriores sobre este tema.

Teóricos como Davenport (1993) y Hammer (1990) insistieron en que las empresas deben de pensar en términos de procesos completos, haciendo hincapié en su naturaleza y enfatizaron en que las empresas deberían definir todos sus procesos principales y después centrarse en los procesos que ofrecen un mayor valor a sus esfuerzos de mejora.

Las organizaciones que siguen este enfoque usualmente conceptualizan un solo proceso de negocio para una línea completa de productos y terminan con solo 5 ó 10 procesos para la empresa completa o división si ésta es muy grande. Si las empresas siguen este consejo, estas pueden enfocarse en sobre todas las cosas que involucran un proceso y tendrá más posibilidades de identificar formas de mejorar significativamente el proceso global. La mala noticia es que cuando se conceptualiza el proceso por este camino, se fuerza a hacer frente a grandes esfuerzos de rediseño que incluyen cientos de trabajadores y aplicaciones de TI.

La solución acordada por Hammer y Champy (2003) y Davenport (1993) contemplaba dos puntos: el primero consistía en que los procesos necesitaban ser conceptualizados como entidades completas, contemplando desde el pedido inicial hasta la entrega del producto y el segundo punto trataba sobre las tecnologías de información, las cuales necesitaban ser usadas para integrar estos procesos completos. Con esto se puede ver que los teóricos de BPR de principios de 1990, subestimaron las dificultades de integrar un sistema corporativo con las tecnologías de información de ese momento.

1.10 Características de la reingeniería

A continuación, se describen dichas características (Hammer, 1990):

- Centra íntegramente las mejoras en los procesos (todos los procesos de la organización), ya que los mismos son la vía a través de la que la meta de poner a los clientes primero se operacionaliza y logra consecuencias prácticas.
- El esfuerzo es inter-departamental e inter-funcional (romper las barreras) y se caracterizan por mejoras de corte radical, con alto riesgo y altos costes y uso de recursos.
- Se orienta a resultados y a la creación de valor, lo que permitirá crear una distinción competitiva como organización.
- El esfuerzo de BPR se centra en la Tecnología de Información. Integra las fases de generación, tratamiento e interpretación de la información en un ciclo completo.
- El rediseño de los procesos debe ser total (borrar lo que se tiene y empezar de nuevo). Los procesos son nuevamente diseñados para operar en todas las situaciones desde las más simples a las más complejas.

Para Zairi y Sinclair (1995), los autores que han definido al BPR no han establecido específicamente que metodologías, técnicas⁵⁶ y herramientas se utilizan a través de ella, debido a que dichos autores han indicado diferentes propuestas según su contribución teórica. Entre las que Zairi y Sinclair (1995, p. 3) identifican se incluyen:

- 1) La visualización de procesos, técnica enfocada en encontrar una visión (una fotografía del futuro) de los procesos que se requieren para la organización (Barret, 1994).
- 2) Benchmarking, misma aplicabilidad que en la Mejora de Procesos o Rediseño de procesos (Klein, 1993; Sinclair y Zairi, 1995).
- 3) La Tecnología de Información, misma aplicabilidad que en la Mejora de Procesos o Rediseño de procesos. Sin embargo, en el BPR la escala y el nivel de aplicación es más amplia e incluye todos los procesos de toda la organización, además de representar la estrategia central (Venkatram, 1994; Teng et al., 1994).
- 4) Rediseño de procesos enfocado en satisfacer al cliente, de acuerdo a esta técnica el principal objetivo del BPR es rediseñar los procesos para mejorar su rendimiento desde la perspectiva y requisitos del cliente (Janson, 1992; Chang, 1994).
- 5) La gestión del cambio, varios autores se han concentrado en vincular en el lado «softsuave» de la organización, tales como: el aspecto humano (involucramiento y participación de los empleados) (Mumford y Beekma, 1994), el compromiso de la alta dirección (Hammer y Stanton, 1995), e incluso el cambio cultural (Arendt et al., 1995).

Tabla 2. Principios de la Reingeniería

Principio de la BPR	Descripción
Organización del trabajo en función de los resultados	El cometido del empleado no es realizar tareas concretas, sino obtener el output para el que se ejecutan las tareas, por lo que el empleado debe ser capaz de desarrollar todos los pasos del proceso para la consecución del output. Muchas tareas que antes se realizaban de forma independiente son combinadas en una sola.
Tratamiento centralizado de recursos dispersos geográficamente	Las tecnologías de la información incorporadas permiten aumentar la coordinación de los recursos y obtener economías de escala derivadas de la centralización, aportando también flexibilidad y servicio.
Toma de decisiones y control en el propio proceso	La toma de decisiones y el control se convierten en parte integrante del trabajo realizado por los empleados, quienes se convierten así en sus propios directores y controladores.
Registro único de la información y su tratamiento descentralizado	La información solo se registra una vez, y es puesta a disposición de todo aquel que la necesite, evitándose el registro de la misma información por diferentes áreas organizativas.
Equipos de trabajo	Constitución de equipos de trabajo transfuncionales que reúnen a empleados con habilidades y conocimientos complementarios para la realización del proceso.
Los directivos capacitan y los empleados aprenden	Los directivos dejan de supervisar y pasan a capacitar a los empleados, desarrollando las habilidades de estos. Los empleados son formados para desempeñar trabajos multidimensionales y cambiantes. Además de las habilidades técnicas, deben poseer otras nuevas, como capacidad de negociación, persuasión, gestión de conflictos.
Orientación al cliente	El trabajo se orienta a la satisfacción de las necesidades de los clientes externos e internos, buscando el incremento del valor de lo que se les entrega.

Fuentes: Hammer (1990), Hammer y Champy (1993), Hammer y Stanton (1997), Paper y Chang (2005).

1.11 Metodologías existentes para la reingeniería de procesos (BPR)

Manganelli (2004) propone una especificación para realizar una metodología de reingeniería de procesos, la cual define como una manera sistemática de alcanzar una meta. Se exponen en seguida los puntos a contemplar para su construcción.

- Empezar por desarrollar una clara explicación de las metas y las estrategias corporativas.
- Considerar la satisfacción del cliente como la fuerza impulsora de las estrategias y metas.
- Referirse a los procesos más bien que a las funciones y poner de acuerdo los procesos y las metas corporativas.

A continuación, muestro una descripción breve sobre las metodologías de algunos autores:

- Raymond L. Manganelli, Nannetti y Klein (2004), proponen el concepto de “La rápida Reingeniería”, la cual consta de cinco etapas: preparación, identificación, visión, solución y transformación. La etapa de solución se divide a la vez en Diseño Técnico y Diseño Social, que se ejecutan simultáneamente. Las etapas están diseñadas para ejecutarse consecutivamente.
- Rodenes, Arango, Puig y Torralba (2004), exponen una metodología basada en la metodología de Manganelli y Klein (1994), con sus etapas de: Preparación, Identificación, Visión y Solución (diseño técnico y diseño social), a la cual se le agrega una última etapa llamada “Implantación”.
- Albizu E, Olazaran M. (2004), mencionan que para tener éxito en la reingeniería se debe tener en consideración el rol de generación de cambio organizativo. La reingeniería va más allá del rediseño de procesos y de la introducción de la información como soporte de los mismos, ya que puede convertirse en una poderosa herramienta para el cambio organizativo.
- Davenport y Short (2006), definieron el rediseño de procesos de negocio como el “análisis y diseño de flujos de trabajo y procesos dentro y entre las organizaciones”. Para lo cual prescribieron una metodología de 5 pasos para el logro del rediseño del proceso.
- Johansson, McHung, Pendlebury y Wheeler (2008), con su metodología, tratan de romper paradigmas, haciendo énfasis no solo en el estudio de una o varias tareas en particular, si no en la forma de como el negocio se desenvuelve y encuentra la base real de la competencia.

- Kfm y Ashraf (2010). La definición de BPR sugiere la implementación de procedimientos que se centran principalmente en el reconocimiento, reorganización, rediseño radical y la sustitución de los procesos existentes que son ineficientes. Señalan que la identificación y la selección de los procesos de negocio tienen que ser rediseñados en lugar de funciones, departamentos u organizaciones.

1.12 EL CONACYT

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) fue creado por disposición del H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, integrante del Sector Educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. También es responsable de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México. Desde su creación hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico y el 5 de junio del 2002 se promulgó una nueva Ley de Ciencia y Tecnología (www.conacyt.mx, recuperado 21 de mayo 2015).

La Meta

- La meta es consolidar un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que responda a las demandas prioritarias del país, que dé solución a problemas y necesidades específicos, y que contribuya a elevar el nivel de vida y el bienestar de la población; para ello se requiere:
- Contar con una política de Estado en la materia.
- Incrementar la capacidad científica y tecnológica del país.
- Elevar la calidad, la competitividad y la innovación de las empresas.

Visión

CONACYT Contribuirá conjuntamente con otras dependencias y entidades del Gobierno Federal, así como del sector productivo a que México tenga una mayor participación en la generación, adquisición y difusión del conocimiento a nivel internacional, y a que la sociedad aumente considerablemente su cultura científica y tecnológica, disfrutando de los beneficios derivados de esta.

1.13 Programa Nacional de Posgrados de Calidad

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) forma parte de la política pública de fomento a la calidad del posgrado nacional que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública han impulsado de manera ininterrumpidamente desde 1991 (<http://www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad>, recuperado el 21 de mayo 2015).

El reconocimiento a la calidad de la formación de los programas de posgrado que ofrecen las instituciones de educación superior y los centros de investigación se lleva a cabo mediante rigurosos procesos de evaluación por pares académicos, y se otorga a los programas que muestran haber cumplido los más altos estándares de calidad y pertinencia. Es por ello que los procesos de evaluación y seguimiento son componentes clave del PNPC para ofrecer a estudiantes, instituciones académicas, sector productivo y a la sociedad en general, información y garantía sobre la calidad y pertinencia de los posgrados reconocidos.

El PNPC fomenta la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, para incrementar las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación del país, que incorporen la generación y aplicación del conocimiento como un recurso para el desarrollo de la sociedad y la atención a sus necesidades, contribuyendo así a consolidar el crecimiento dinámico y un desarrollo más equitativo y sustentable del país.

Para lograr lo anterior, se ha definido un conjunto de Políticas que orienta en desarrollo del PNPC:

- Impulsar nuevas formas de organización del posgrado para favorecer el desarrollo nacional en la sociedad del conocimiento.
- Incrementar la capacidad de absorción del conocimiento científico, tecnológico y de innovación en los sectores de la sociedad.
- Posicionar el posgrado mexicano de alta calidad en el ámbito internacional.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ha convocado a expertos nacionales e internacionales en la construcción de la metodología de la evaluación y seguimiento de programas de:

- Posgrados presenciales (orientados a la investigación, orientados a la práctica profesional).

- Especialidades Médicas.
- Posgrados con la industria.
- Posgrado a distancia y mixtos.

Para proceder a la evaluación, el CONACYT y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, emiten las convocatorias correspondientes para otorgar el reconocimiento, previa evaluación, a los programas de nuevo ingreso y renovar la vigencia de los programas previamente reconocidos por su calidad.

1.13.1 Proceso de evaluación

El modelo de evaluación del PNPB es de carácter cualitativo-cuantitativo y valora el cumplimiento de estándares de pertinencia y calidad; el modelo se basa en un enfoque flexible orientado principalmente a los resultados e impacto de los programas y con una visión prospectiva.

El ingreso de los programas de posgrado en el PNPB, representa un reconocimiento público a su calidad, con base en el proceso de evaluación realizados por el comité de pares, por lo que el PNPB coadyuva al Sistema de Garantía de la Calidad de la educación superior. Asimismo, es un referente confiable acerca de la calidad de la oferta educativa en el ámbito del posgrado, que ayuda y orienta a los diferentes sectores del país, para que opten por los beneficios que otorga la formación de recursos humanos de alto nivel.

Los comités de pares basan sus recomendaciones en:

- La auto-evaluación del programa.
- El cumplimiento de los criterios y lineamientos de evaluación contenidos en el Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado.
- La información estadística del programa.
- Los medios de verificación.
- La entrevista con el Coordinador del Programa
- El expediente del programa y las observaciones que haya recibido, en su caso, en evaluaciones anteriores.

1.13.2 Operación del PNPC

El esquema de operación del PNPC, para las diversas orientaciones de programas de posgrado (profesional, en la industria y de investigación), promueve la articulación de la formación-investigación-vinculación, en particular, en el proceso de evaluación se toman en cuenta estas facetas esenciales y la manera en que en el posgrado se establecen mecanismos de integración de dichas actividades para que se enriquezcan mutuamente, en beneficio de la formación integral de los estudiantes.

Los programas que resultan aprobados en el proceso de la evaluación académica se integran en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

1.13.3 ¿Cuáles son los beneficios?

- Reconocimiento por la SEP y el CONACYT a los programas académicos por su calidad académica.
- Becas para los estudiantes de tiempo completo que cursan los programas académicos registrados en la modalidad presencial.
- Becas mixtas para los estudiantes de programas registrados en el PNPC en cualquier modalidad.
- Becas posdoctorales a los egresados de programas de doctorado registrados en el PNPC.

CAPITULO II: Importancia de las TIC's en las organizaciones

2.1 Tecnologías de información y comunicación (TIC's)

La informática es la ciencia del tratamiento lógico y automático de los soportes del conocimiento y de las comunicaciones, es decir, la información. Una segunda definición es la proporcionada por la Ley de Información Estadística y Geográfica (Capítulo I, artículo 3º, Fracción VII, 1997) que define a la informática como la tecnología para el tratamiento sistemático y racional de la información mediante el procesamiento electrónico de datos.

Aproximadamente hace 50 años, el hombre construía barcos, llevaban la contabilidad y hacían operaciones quirúrgicas, todo sin la ayuda de las computadoras: de hecho, todo lo hacían sin las computadoras. Una década después, computadoras enormes, de varios millones de dólares procesaban datos para las compañías muy grandes que podían pagarlas (Long, 1995).

Es importante considerar en primera instancia, el concepto que tenemos de informática, definida como la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información. El término informática se creó en Francia en 1962 y procede de la contracción de las palabras: información automática, siendo reconocido en el habla hispana aproximadamente en 1968 (García, 1994:1).

Actualmente encontramos una cadena de mensajes diversos, nos encontramos con una multitud de comunicaciones verbales y no verbales cuando tratamos con otras personas. También confrontamos un gran número de mensajes que emanan de papel y fuentes electrónicas: televisión, radio, periódico, revistas, reportes, formas de gobierno, libros, etc. Ya sea en el trabajo, en la escuela o en la casa, la sociedad trata constantemente con información. Esta información tiene que ser representada y organizada para poder ser interpretada, he aquí la función primordial de la informática.

Los profesionales de los negocios confían en una variedad de sistemas de información que utilizan diversas tecnologías de información. Aunque los términos de los sistemas de información y tecnologías de información se usan de maneras indistintas, son dos conceptos diferentes (Cohen y Asín, 2005). Las TIC's están cambiando la forma tradicional de hacer las cosas, las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional en cualquier campo.

La primera generación de computadoras estaba destinada a guardar los registros y monitorear el desempeño operativo de la empresa, pero la información no era oportuna ya que el análisis obtenido en un día determinado en realidad describía lo que había pasado una semana antes. Los avances actuales hacen posible capturar y utilizar la información en el momento que se genera, es decir, tener procesos en línea. Este hecho no sólo ha cambiado la forma de hacer el trabajo y el lugar de trabajo, sino que también ha tenido un gran impacto en la forma en la que las empresas compiten (Honey, 1999).

Entonces puede decirse que las TIC's "son aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información". Utilizando eficientemente la tecnología de la información se pueden obtener ventajas competitivas, pero es preciso encontrar procedimientos acertados para mantener tales ventajas como una constante, así como disponer de cursos y recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, pues las ventajas no siempre son permanentes. (Honey, 1999).

2.2 Tipos de Tecnologías de Información y Comunicación

O'Brien y Marakas (2008), clasifican a las TIC's en:

Tecnologías informáticas de hardware. Incluyen microcomputadoras, servidores de tamaño medio, grandes sistemas centrales (mainframe), y los dispositivos de entrada y salida y almacenamiento que los apoyan.

Tecnologías informáticas de software. Incluyen el software del sistema operativo, navegadores de Web, paquetes de software de productividad y software para aplicaciones de negocios, como administración de las relaciones de los clientes y administración de la cadena de suministro.

Tecnologías de redes de telecomunicaciones. Incluyen los medios de telecomunicaciones, procesadores y software necesarios para proporcionar acceso de apoyo, tanto como intranets y extranets.

Tecnologías de administración de recursos de información. Comprenden software de sistemas de administración de bases de datos para el desarrollo, acceso y mantenimiento de las bases de datos de una organización.

2.3 El reto de las organizaciones ante el uso de las TIC's

La tecnología de información ha eliminado las tareas monótonas o molestas en la oficina y la fábrica que antes eran desempeñadas por personas. Por ejemplo, el procesamiento de palabras y la edición electrónica facilitan la elaboración de documentos de oficina, en tanto que los robots han tomado el control de las labores repetitivas de soldadura y pintura con espray en la industria automotriz. En muchos casos, esto permite a las personas concentrarse en tareas más desafiantes e interesantes, elevar el nivel de habilidades del trabajo que se llevará a cabo y crea empleos demandantes que exigen habilidades altamente desarrolladas de la industria informática, en organizaciones que emplean computadoras.

Así, se puede decir que la tecnología de información aumenta la calidad del trabajo porque puede mejorar la calidad de las condiciones laborales y el contenido de las actividades de trabajo (O'Brien y Marakas, 2008:452). De acuerdo a lo aquí expuesto, podemos decir que las organizaciones deben enfrentar los siguientes retos:

- Reto de la globalización. Las empresas necesitan adoptar estándares globales de hardware, software y comunicaciones, y diseñar procesos de negocios.
- Reto de la arquitectura y la infraestructura de la tecnología de la información. Los gerentes deben saber cómo ordenar y coordinar las diversas tecnologías de cómputo y los sistemas de aplicaciones de negocios para satisfacer las necesidades de información de cada nivel de la organización y las necesidades de la organización.
- Reto de invertir en sistemas de información. Muchas compañías carecen de un proceso claro de toma de decisiones para decidir en qué tecnologías invertir y cómo administrarlas.
- Reto de la responsabilidad y el control. Los gerentes necesitan saber cuáles son los estándares, políticas y leyes a los que se enfrentarán en el lugar donde funcionen sus sistemas, además necesitan llevar controles que les permitan asegurar que estos funcionen como se pretende y garanticen la integridad de la información.

2.4 La función de los sistemas de información y las TIC's

La administración exitosa de los sistemas de información presenta desafíos importantes para los gerentes y profesionales de negocios. Por eso, la función de los sistemas de información y las Tecnologías de la información, representa (Turban et al, 2006):

- Un área funcional principal del negocio, igual de importante para el éxito de los negocios que las funciones de contabilidad, finanzas, administración de operaciones, mercadotecnia y administración de recursos humanos.
- Un contribuyente importante para la eficiencia operacional, la productividad y la moral de los empleados y para el servicio y la satisfacción al cliente.
- Una fuente principal de información y apoyo necesarios para promover la toma de decisiones eficaz por parte de gerentes y profesionales de los negocios.
- Un ingrediente vital a la hora de desarrollar productos y servicios competitivos que provean a una organización de una ventaja estratégica en el mercado global.
- Una oportunidad de carrera dinámica, de recompensas y desafiante para millones de hombres y mujeres.
- Un componente clave de los recursos, infraestructura y capacidades de las empresas de negocios en red de la actualidad.

El uso de tecnologías de información en los negocios ha ejercido impactos importantes en la sociedad, por lo que ha planteado aspectos éticos en las áreas de crimen, privacidad, individualidad, empleo, salud y condiciones labores.

2.5 El cambio y las TIC's

El principal objeto de la tecnología está orientado a la obtención de calidad, disminución de costos, capacidad y ventajas en cuanto a conveniencia, pero el alcance de sus consecuencias a nivel de la sociedad en general va mucho más allá de estos objetivos relativamente simples. La consecución de ellos con frecuencia puede ejercer un impacto sobre el estilo de vida individual y el bienestar económico, sobre el nacimiento y desaparición de organizaciones, sobre las normas de vida de una nación y hasta sobre estrategias geopolíticas mundiales.

Douglas (1974:57), dice que, todo el proceso tecnológico está transformando nuestra manera de pensar y la forma en que nos relacionamos con los demás, lo cual continuará sin detenerse, de modo que se requerirá de una constante transformación de las organizaciones y de la mentalidad de quienes la integran.

Para De Loach (2000), la inserción de nueva tecnología en una organización puede significar una inversión con un alto riesgo de fracaso si no se direccionan los esfuerzos del proceso dentro de un plan que reduzca los impactos del cambio. Cuando se hace referencia específicamente al Desarrollo de un Sistema de Información Gerencial, como un tipo de cambio tecnológico, están claras las necesidades de la organización al comenzar un proceso de este tipo, pues se persigue una mayor y adecuada fluidez de información, además de facilitar la ejecución de las operaciones y hacerlas más efectivas. El Sistema de Información Gerencial es una "red de procedimientos computarizados de procesos y de bases de datos accesibles por computadora, que se desarrollan en una organización y que se integran en la medida que se requiera con registros y procedimientos manuales, a fin de proporcionar información oportuna y efectiva que apoye la toma de decisiones y otras funciones gerenciales necesarias".

La investigación llevada a cabo permite afirmar que el cambio tecnológico produce demandas diferentes en el puesto de trabajo, si se compara con la tecnología convencional. Así por ejemplo las posibles anticipaciones por parte de los empleados de un desajuste entre sus competencias y las requeridas por el puesto podrían generar ansiedad anticipada frente al cambio (Salanova et al, 1999). Lo cierto es que es difícil evaluar los efectos de las nuevas tecnologías sobre el nivel de empleo y desempleo (Bryant y Harvey, 2000). Por otro lado, también las nuevas tecnologías no sólo pueden modificar algunos puestos de trabajo, sino que también generan nuevos empleos creándose en el mercado de trabajo una nueva tipología laboral (ejemplo: el trabajo a distancia).

Por supuesto, debemos recordar que algunos empleos de tecnología, como la captura de datos, son muy repetitivos y rutinarios. Muchas operaciones automatizadas son criticadas por relegar a las personas a una función de "no hacer nada", en la que los trabajadores pasan la mayor parte de su tiempo esperando oportunidades poco frecuentes para apretar botones. Esos efectos sí ejercen un efecto perjudicial en la calidad del trabajo, pero deben sopesarse con los empleos menos agobiantes y más creativos.

CAPITULO III: Acreditación de los Programas de Posgrado de una IES

3.1 Antecedentes de la Institución de Educación Superior (IES)

La competencia entre las IES pública y privada al final del siglo XX, presentó a las instituciones públicas mexicanas el desafío de resolver el dilema de calidad, cantidad y tecnología. Dependiente de los subsidios públicos, olvidada de la inversión privada, muchas veces desvinculada de las necesidades de la sociedad y de las empresas, con alta competencia frente a las instituciones privadas, con la presencia frecuente de instituciones extranjeras que compiten por el mercado de estudiantes, las instituciones públicas vieron la aparición de procesos de evaluación institucional, acreditación de programas educativos y certificación de procesos.

La IES mexiquense se ha afianzado como una de las mejores Instituciones de Educación Superior. Los Programas Educativos (PE) de calidad que ofrece a los alumnos, la matrícula a la que da atención en todo el territorio estatal y la plantilla de profesores de alto nivel, así como el impulso decisivo que se otorga a la investigación, son algunas de las fortalezas que la posicionan como referente educativo en la entidad y en el resto del país, condición que es respaldada por organismos como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), por citar sólo algunos (www.uaemex.mx/prdi-2013-2017.pdf, recuperado el 21 de mayo 2015).

En este sentido, se desea ser una institución que genere, transfiera y aplique el conocimiento en las esferas inter, multi y transdisciplinarias, a fin de propiciar mejores condiciones de vida; los esfuerzos de la actual Administración se enfocarán en procurar que cada área y cada integrante de la comunidad universitaria participe en el devenir de esta Casa de Estudios compartiendo aprendizajes y actuando de manera simultánea para enfrentar los retos que encara la sociedad, al tiempo que se familiariza con las prioridades educativas que surgen en otros puntos del orbe, ya que es de vital importancia que nuestros egresados sean capaces de mirarnos desde fuera para poder entendernos mejor y así lograr una transformación de fondo.

Se espera que los universitarios mexiquenses seamos más que un cúmulo de conocimientos y competencias, no es suficiente aplicar fórmulas y definiciones, es indispensable entendernos y entender al otro, mirar desde dentro, retomar los valores que hemos olvidado y aplicarlos en beneficio de la

sociedad, porque ese debe ser nuestro principal objetivo, formar hombres que trasmitan su historia de vida universitaria a la sociedad en forma de buenas acciones.

Los nuevos tiempos imponen la necesidad de establecer políticas enfocadas a la internacionalización, como una condición apremiante que debe contemplar la IES para mantenerse como una de las mejores universidades públicas mexicanas. Tomando en cuenta esta circunstancia, se ha tomado este aspecto como uno de sus ejes transversales, mismo que se llevará a la práctica a través de la movilidad académica, la doble titulación, la enseñanza de idiomas, el intercambio cultural y la cooperación científica, estrategias que se ajustarán a los más altos parámetros de calidad.

La Institución de Educación Superior, máxima casa de estudios estatal, busca generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal. La Facultad de Contaduría y Administración (FCA), como Organismo Académico de la UAEM, contribuye a la formación de profesionistas éticos comprometidos con la construcción de mejores formas de existencia y convivencia humana en el ámbito de la Administración, Contaduría, Informática Administrativa y en Mercadotecnia.

3.1.1 Misión

La IES está comprometida con una misión que se remonta a sus orígenes y que se renueva en lo esencial, sin demeritar sus tradiciones históricas. Siempre atendiendo su vigencia, evoluciona y se transforma en la medida que el conocimiento y las sociedades tornan los futuros en tiempos presentes.

Desde su fundación, genera, estudia, preserva, transmite y extiende el conocimiento universal, estando en todo tiempo y circunstancia al servicio de la sociedad. Abraza el compromiso de formar personas éticas, involucradas proactivamente en la construcción de la paz, la defensa de los y mejores formas de existencia y convivencia humana, que promueven el desarrollo sustentable, lo mismo que una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática (www.uaemex.mx, recuperado el 21 de mayo de 2015).

En nuestro mandato de impartir educación media superior y superior, son vitales la investigación humanística, científica y tecnológica, la difusión cultural y acciones de extensión asociadas a los avances del humanismo, de la ciencia y la tecnología, del arte y de toda manifestación de la cultura, que en función de la actual crisis ética y moral en el mundo globalizado se verán enriquecidas con el impulso del

conocimiento con valores y la responsabilidad social, principios imprescindibles en el quehacer de nuestra institución y la comunidad universitaria.

3.1.2 Visión

Nuestra visión de futuro se proyecta más allá de una sola gestión administrativa; se ancla en las condiciones que deberán prevalecer para que nuestra institución sea central y motora en la sociedad del conocimiento. Los horizontes de mediano y largo plazo que prevemos son condicionantes de la universidad a la que aspiramos para 2013. Como lo demanda el principio de equidad, para ese año habremos remontado las dificultades que entorpecen el alcance de una cobertura amplia, destacaremos por haber incorporado a un porcentaje importante de jóvenes en edad de cursar la educación media superior y superior, habiendo superado contrastante y positivamente los indicadores actuales de cobertura (www.uaemex.mx, recuperado el 21 de mayo de 2015).

Habremos de ser una universidad que imparta una formación integral y de calidad en la educación superior (estudios profesionales y estudios avanzados), fundada en valores éticos, democráticos y de respeto a los principios de diálogo y cooperación, que asegurarán a los alumnos éxito académico y profesional. Al ser social y éticamente responsables, dispondremos con solvencia de servicios de salud, becas y otros apoyos que harán del ingreso, la permanencia y la culminación de estudios, experiencias exitosas, principalmente para los estudiantes en situaciones de vida vulnerables.

Al término de los cuatro años del actual rectorado, habremos consolidado una plantilla de profesores que participe productivamente en investigaciones científicas y tecnológicas decisivas para el desarrollo integral y sustentable del Estado de México y del país; catedráticos que formen parte de las redes de excelencia de investigación e innovación educativa al servicio de la comunidad que día a día crece —en calidad y magnitud— en toda institución de educación superior de México y el mundo.

Nuestros investigadores estarán en condiciones de generar y recrear conocimientos de frontera y de trabajar con calidad a través de la participación en investigaciones innovadoras —fuentes de recursos adicionales— con organizaciones, asociaciones e instituciones públicas y privadas. Para ello, tendremos la suficiente infraestructura académica y equipo de apoyo para la gestión, basados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Sentaremos las bases materiales, administrativas y académicas para que la liberación de nuestro potencial científico tenga abiertas sus puertas en el país y el extranjero. Con la operación del Observatorio Universitario para el Desarrollo, tendremos una gestión interna rápida y bien sustentada; además de que ofreceremos información relevante para la educación media superior y superior en los ámbitos estatal, nacional e internacional, datos igualmente útiles para analizar, reflexionar y tomar decisiones en materias que competen al progreso de la entidad y de la nación.

La administración actual culminará sus responsabilidades en un clima universitario, en el que los alumnos serán formados competentemente para apreciar el valor del arte y la transcendental relevancia que tiene la naturaleza en la vida del hombre. Nuestra comunidad estudiantil, académica, de investigación y administrativa tendrá pleno acceso, mediante el arte y la cultura, a los patrimonios tangibles e intangibles de la universidad, el estado y el país. Los universitarios (alumnos, académicos y administrativos) habrán mejorado su calidad de vida al incorporar a sus prácticas cotidianas las actividades físicas y el deporte; asimismo, nos distinguiremos en el ámbito nacional por nuestro nivel competitivo en disciplinas deportivas que cuenten con infraestructura deportiva instalada de calidad.

Con sentido de la responsabilidad social, habremos consolidado nuestro apoyo a las comunidades más desprotegidas y estaremos contribuyendo —a partir de proyectos coordinados con dependencias gubernamentales y del sector productivo— en el desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas. Como apoyo de las funciones sustantivas y adjetivas, tendremos una administración transparente y eficientemente constituida en torno de una sólida estructura organizacional, con actividades vigentes y previsoras de requerimientos futuros, que operará con base en controles preventivos y prácticas de calidad, eficiencia, legalidad, sustentada en la plena digitalización de todo proceso académico y administrativo, dejando atrás la burocrática cultura del trámite en papel. Vemos en nuestra universidad una legislación universitaria moderna y congruente con las necesidades institucionales, además, la comunidad universitaria y el público en general tendrán acceso incuestionable a las necesidades de información respecto al quehacer universitario y sus resultados. En 2013, habremos cimentado los pilares que sostendrán a nuestra universidad enclavada en el porvenir.

3.2 La Facultad de Contaduría y Administración

Durante 1954 y 1955, se dieron los primeros pasos para crear en, 1956, la Escuela de Comercio y Administración. La escuela inicia sus cursos con la carrera de Contador público auditor, con una matrícula de treinta alumnos inscritos en el primer año, que habían terminado el bachillerato de Humanidades con especialidad en Comercio, según los requisitos del plan de estudios. La primera planta docente la integraron 30 profesores, y el Consejo Universitario designó como director para un período de tres años al C.P. Víctor Xavier Guadarrama Condés de la Torre (fca.uaemex.mx, recuperado 21 de mayo de 2015).

La Escuela de Comercio y Administración, su nombre original, emprende sus actividades académicas el 13 de marzo de 1956 con la carrera de Contador público auditor, una duración de cinco años, después del bachillerato.

Los primeros maestros y estudiantes integrantes de las primeras generaciones abrieron una brecha que con el tiempo se ensanchó y continúa manteniéndose con el mismo nivel en este nuevo siglo. La Facultad es uno de los planteles más transitados por los jóvenes estudiantes del campus universitario.

La Facultad de Contaduría y Administración (FCyA) es uno de los de mayor tradición en esta Institución y está próximo a cumplir 60 años desde su fundación como Escuela de Comercio y Administración, proceso que la llevado a crecer y transformarse a lo largo de la historia institucional a través de los cambios que se han vivido en los ámbitos local, estatal y federal, así como en los aspectos que marcan a la sociedad mexicana que, de igual forma, ha sido influenciada por un entorno competitivo y globalizado.

Actualmente se están produciendo cambios significativos en las personas, organizaciones y grupos sociales; nos enfrentamos a retos y necesidades en tópicos educativos, sociales y tecnológicos, que imponen nuevos desafíos, especialmente a las IES como generadoras y transmisoras de conocimiento. En este sentido, la IES, en lo general, y la Facultad de Contaduría y Administración, en lo particular, asumen la responsabilidad de generar respuestas a aquellos desafíos para consolidarse como instituciones de excelencia y calidad en los estudios profesionales y de posgrado.

Considerando estos hechos, es importante entender y difundir el papel que juega una educación humanista que busca en todo momento transformar su entorno, en este sentido, la FCA plantea estrategias para resolver los desafíos de una sociedad que exige soluciones a sus necesidades y demandas; a través de la mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje, con la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y, apoyados en la calidad de docentes y administrativos, se han formado a lo largo de tiempo profesionistas éticos, responsables, humanistas y comprometidos con el desarrollo sustentable de la sociedad.

3.2.1 Misión

La Facultad de Contaduría y Administración, Organismo Académico de la IES, asume el compromiso de formar profesionistas éticos con capacidad de generar, estudiar, preservar, transmitir, extender y aplicar el conocimiento con valores y responsabilidad social en el ámbito de la Administración, Contaduría, Informática Administrativa y Mercadotecnia, permitiendo la construcción de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana a través del desarrollo sustentable, cultura de servicio, conciencia universal, libre, justa y democrática, fomentando en todo momento la ciencia, la tecnología, el arte y el desarrollo humano (fca.uaemex.mx, recuperado 21 de mayo de 2015).

3.2.2 Visión

Ser una Institución de Educación Superior reconocida socialmente por su calidad, al brindar una formación integral, de excelencia académica y a la vanguardia, que dé respuesta a los retos que demanda el mundo contemporáneo, a fin de promover el desarrollo sostenible y sustentable, a través de una cultura emprendedora, conciencia humanista y vocación de servicio (fca.uaemex.mx, recuperado 21 de mayo de 2015).

Actualmente se requiere re acreditar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) los programas de posgrado de Administración y Finanzas, en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Lo anterior, para cumplir con las metas trazadas en el Programa Operativo Anual (POA) y garantizar a la comunidad universitaria calidad en los programas de posgrado y ya que en la actualidad

no cuentan con un portal o un sistema de información en línea, que les permita estar al tanto del programa e información referente a las opciones de posgrados.

La implementación de una Página Web como herramienta de comunicación y administración de los programas de posgrado es viable, ya que se tiene completo acceso a la Coordinación de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM.

3.3 Plan de Desarrollo Institucional 2013 - 2017

Como cada cuatro años, la IES realiza un ejercicio participativo e incluyente para integrar su Plan Rector de Desarrollo Institucional, en función de lo cual se incorporaron las orientaciones trazadas en el Plan General de Desarrollo 2009-2021, el balance que dejó el PRDI 2009-2013, los planteamientos del programa de trabajo que el Rector presenta como aspirante a la Rectoría, las propuestas de la comunidad estudiantil, académica y administrativa, así como las de los cuerpos directivos. Dicho proceso fue realizado bajo un esquema metodológico que parte de definir objetivos considerando la misión inscrita en los ordenamientos jurídicos universitarios (www.uaemex.mx/PRDI_2013-2017.pdf, recuperado el 21 de mayo de 2015).

Con base en estas líneas orientadoras, se realizó un análisis en torno a las fortalezas con las que se cuenta y sirven como soporte para la consecución de los grandes objetivos institucionales; los problemas que aún no logramos superar y que, de no atenderse, se convertirían en obstáculos para el desarrollo; las oportunidades que en el contexto inmediato, nacional y global abren ventanas hacia un futuro mejor y los factores que dificultan el cabal cumplimiento de la misión universitaria. A partir de la caracterización de estas condiciones, se emprendió la tarea de formular la orientación general para cada columna del desarrollo institucional, así como las estrategias, a fin de diseñar los proyectos adecuados para alcanzar la imagen objetivo propuesta.

La IES incremento la oferta educativa de estudios avanzados debe estar ligada a la calidad y la excelencia. En la siguiente gráfica se muestra el incremento que han tenido los programas de estudios avanzados registrados en el PNPC; como puede observarse, se pasó de 31 programas en 2008 a 58 en 2013, lo que representa un incremento de 87.1% en cinco años.

Se tiene como política de la FCA, crear Programas Educativos de estudios avanzados con base en los parámetros de calidad del PNPC para posicionar a la institución a nivel nacional e internacional.

Actualmente se tienen acreditados las Maestrías en Administración de recursos Humanos y la Maestría en Finanzas Corporativas, y se pretende continuar con su re acreditación para continuar con los estándares de calidad.

CAPITULO IV: Metodología

4.1 Planteamiento del Problema

Kliebard (2009) sostiene que la problemática curricular surge a partir de una necesidad burocrática. De esta manera, podemos observar que la elaboración e implantación de planes y programas de estudio se enfrenta directamente con la lógica subrepticia en la que se conformó esta disciplina. En este sentido, es muy conveniente combinar ciertos elementos de la propuesta pragmática con aquellos otros que se encuentran ya establecidos en el magisterio mexicano, derivados del idealismo, liberalismo y nacionalismo.

El no contar con la re acreditación de los programas de posgrado se reduce la reputación de la Facultad; el nivel de la calidad de estudios disminuye comparados con otras Instituciones y por consecuencia el acceso a las becas por parte de los estudiantes es limitado.

Los programas de posgrado de administración de recursos humanos y finanzas corporativas de la Facultad de Contaduría y Administración están inscritos en el padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), los cuales requieren su re acreditación, por lo que se deberá revisar los lineamientos vigentes para que estos continúen con la acreditación.

Es un requisito del CONACyT mediante su proceso de evaluación y seguimiento, contar con una página web de los programas a certificar.

4.2 Objetivos:

4.2.1 Objetivo General:

Diseñar la reingeniería del proceso de re acreditación de los programas de posgrados de Administración de Recursos Humanos y Finanzas Corporativas, de la Facultad de Contaduría y Administración para mantener su certificación en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, Toluca, México (2015).

4.2.2 Objetivo Específicos:

- Revisar y analizar el proceso de re acreditación actual.
- Proponer mejoras al proceso de re acreditación para el reconocimiento por la SEP y el CONACYT a los programas de posgrado por su calidad académica.
- Ayudar a posicionar los programas de posgrado de la Facultad en el ámbito nacional e internacional.
- Diseñar la página de web de la Coordinación de Estudios de Posgrado de la FCA
- Diseñar estrategias que permitan cumplir con los criterios y estándares solicitados por el padrón de referencia del PNPC.

4.3 Justificación

La Educación Superior está sujeta a normas establecidas por la autoridad nacional. El reconocimiento de diplomas y grados conferidos por las Instituciones de Educación Superior está ligado a la validez de los programas de estudios ofrecidos por las instituciones tienen por parte de los poderes del Estado. Anteriormente, el Estado y sus organismos tenían un cierto control sobre la oferta educativa propuesta a nivel superior, hoy en día no es así. La irrupción de universidades y programas virtuales resultado de la globalización, la apertura del mercado de servicios educativos y la aparición de nuevos proveedores externos han tomado a los Estados mucho más rápido que su capacidad de respuesta para emitir normativas. El hecho es que actualmente existe una oferta diversificada de programas virtuales o semi-presenciales que no están inscritos en ninguna normatividad (Normas y criterios para la acreditación en América Latina <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2764/1/garciaantonio.pdf>, recuperado el 25 de mayo de 2015).

Desde hace ya algunos años las organizaciones han reconocido la importancia de administrar los principales recursos como la mano de obra y las materias primas.

Además de ser un requisito la re acreditación y ser parte del PRDI; contar en su mayoría con la acreditación de los programas de posgrado, se busca posicionar a la Facultad de Contaduría y Administración de una IES en el ámbito nacional e internacional como una de las mejores que ofrece programas de posgrado de calidad.

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) han cambiado la forma en que operan las escuelas de educación actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras en el aprendizaje y comunicación, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para conocer las investigaciones realizadas por Universidades Líderes.

Para la comunidad universitaria y para la comunidad en general, se hace imprescindible implementar un proyecto de esta índole, porque le permite a los diferentes miembros de la comunidad tener acceso a la información en tiempo real y desde donde sea de los programas de posgrado, gracias a las bondades propias de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, impulsaría en los administrativos, docentes e interesados de procesos de actualización y capacitación, desarrollaría el sentido de pertenencia en cada uno de ellos, al darse cuenta que pueden “sentir y Tocar” a la Institución, creerían que son artífices de los cambios que se den, en consecuencia reforzarían el sentido de responsabilidad y compromiso y, se haría más activa y democrática la vida y la administración de la Facultad.

La importancia del desarrollo de este proyecto radica en que, la coordinación de posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, requiere de la implementación de la página web para dar mayor difusión a los programas de posgrado y cumplir con los requerimientos del CONACyT para su re acreditación.

4.4 Preguntas De Investigación

1. ¿Cuál es la importancia de las TIC's en el proceso de re acreditación de los programas de posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración?
2. ¿La incorporación al Padrón Nacional de Calidad contribuye al mejoramiento de la eficacia y eficiencia académica de los programas de posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración?

4.5 Diseño de la Investigación

Para la ejecución del presente Trabajo Terminal de Grado, se deben considerar algunos aspectos metodológicos que su utilidad es imprescindible para realizar y llevar a cabo el trabajo de investigación.

La presente investigación se presenta en forma explorativa y descriptiva, utilizando el método deductivo y cualitativo (Sampieri et al, 2010) que permiten medir la importancia y las principales características que se presentan en el proceso de re acreditación de los programas de posgrado.

La metodología cualitativa y cuantitativa es necesaria para analizar el problema planteado en la investigación, para evaluar y cuantificar las afectaciones de los procesos que se llevan a cabo actualmente dentro de la Coordinación de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, con la finalidad de obtener resultados que cumplan con los lineamientos requeridos en el padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT.

Este TTG aportará información importante del proceso para la re acreditación de los programas de posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, para visualizar el escenario y a las personas desde una perspectiva integral, para evitar reducir y minimizar los riesgos y fallas durante el proceso, así como sus áreas de oportunidad.

Para la ejecución del proyecto, las metodologías empleadas se resumen en las siguientes etapas dentro de la investigación, debido que, para la implementación de los métodos en la aplicación de la reingeniería de procesos administrativos y operativos institucionales, es necesario el cumplimiento de los siguientes pasos, según como lo acota Lefcovich (2006).

En primer lugar, se necesita el descubrimiento de los errores comunes o de aquellos procesos que deben mejorarse.

- Identificar objetivos y resultados esperados. (no se incluyen las tareas).
- Análisis de los procesos que se llevan a cabo actualmente.
- Redescubrimiento y redefinición de reglas.
- Consideración de posibles alternativas en la realización del trabajo.
- Discusión de ideas y sugerencias.

Como segundo paso es contemplar alternativas:

- Integración de estas y objetivos en un marco más amplio.
- Rediseñar el proceso dentro del contexto de una nueva misión y de las Tecnologías aplicadas.
- Búsqueda de posibles áreas de oportunidad mediante la ejecución del proceso.
- Revisión del nuevo proceso resultante de la reingeniería por parte de los responsables e involucrados en cada área.

4.6 Diagnóstico

El control administrativo en el proceso de re acreditación de los programas de posgrado se lleva mediante archivos guardados en las computadoras de los involucrados, donde se concentra información de formatos, planes de estudios, convocatorias, etc.

Se llevan a cabo reuniones de trabajo para revisar aspectos diversos, en el caso específico de calidad en el proceso se cuestiona si la re acreditación de los programas de posgrados ayudarán a incrementar la matrícula de posgrado para el siguiente periodo escolar.

Los pasos a seguir bajo el modelo de reingeniería aplicada a los procesos son:

1. Diagramar el flujo del procedimiento actual.
2. Identificar la oportunidad de mejora.
3. Diseñar un nuevo flujo de trabajo.
4. Realizar análisis de impacto de nuevo flujo.
5. Diseño de nuevos controles y formatos.
6. Plan de implementación del nuevo modelo.

4.7 Variables de Investigación

Variable	Definición Conceptual ¿Qué es?	Definición Operacional ¿Cómo se mide?
Reingeniería de Proceso	Hammer y Champy (2007) la definen como una herramienta útil que genera el éxito empresarial porque conlleva al cambio dentro de una institución, pretende aportar soluciones que permitan combatir:	Cualitativa mediante entrevistas.

	los retos que imponen los clientes, las barreras que supone la competencia y sobre todo los riesgos que implica el cambio profundo y fugaz de la realidad empresarial.	
Re Acreditación de los Programas de Posgrado	Conjunto de actividades implementadas que evalúa la conformidad del producto a requisitos especificados. El objetivo es proporcionar los criterios que aseguren al comprador que el producto que adquiere satisfaga los requisitos pactados (www.concacyt.mx).	Incurción al Padrón del PNCP

4.8 Hipótesis

H: El estar registrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad contribuye al mejoramiento de la eficacia y eficiencia académica de los Programas de Posgrado (Maestrías en Administración en Recursos Humanos y Finanzas Corporativas) de la Facultad de Contaduría y Administración, Toluca, México (2015).

4.9 Población y Muestra

Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes y una muestra es una representación significativa de las características de una población, en base a estos conceptos damos paso a nuestro análisis.

4.9.1 Población

Constituye el universo del objeto de la investigación, en este caso los colaboradores de la Coordinación de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, que administren o sean usuarios del Proceso para la Re Acreditación de los Programas de Posgrado en el PNCP.

Plantilla en la Coordinación de Posgrado	89
Involucrados en el Proceso de Re Acreditación	7
Administrativos	4

Académicos	3
Total de la Población en el Proceso	7

4.9.2 La Muestra

Se determinó con base a los involucrados en el proceso de la Re Acreditación de los Programas de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, el cual es de 7.

En este caso es necesario entonces aplicar una muestra no probabilística intencional, como según lo afirma el siguiente autor, reconocido en el ámbito de aplicación y estudio de las metodologías de investigación.

Hernández et al. (2006: 306), expresa que la muestra no probabilística es entonces: “él subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación”.

Conclusiones

Ahora más que nunca la competencia académica nacional e internacional entre las instituciones de educación superior es más agresiva, la competencia entre las IES evoluciona, lo que originalmente solo era ofrecer clases, ahora va migrando a calidad, aseguramiento de la calidad, calidad orientada a los programas de estudio; entender los estándares de calidad en la educación se ha vuelto un aspecto de suma relevancia.

En este sentido la brecha de una ventaja competitiva entre las IES se acorta en tiempo, por lo que estas deben estar cuestionándose constantemente, si están haciendo las cosas bien, y como las harían mejor, y si están cumpliendo con el objetivo para lo cual fueron creadas.

Dentro de la propuesta de posibles soluciones de reingeniería de procesos, para la Coordinación de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, es bueno tener en cuenta las ventajas competitivas que estos cambios ofrecerán, así como los beneficios esperados dentro del sector educativo.

Cabe anotar que la inversión en tecnología e infraestructura también será fundamental para ganar participación dentro del área académica y aumentar la matrícula escolar para el próximo año, convirtiéndose así en una de las mejores IES del país.

La reingeniería de procesos se constituye dentro de su marco conceptual una herramienta fundamental que promueve la mejora continua de las organizaciones. Ella dirige el proceso de negocios de la misma. En su estado actual, ayuda a ajustar a la empresa a partir de antiguos paradigmas hacia uno nuevo de servicio e información dirigido hacia la calidad institucional en todas sus áreas.

La estrategia de este proyecto es realizar mejoras en proceso de re acreditación de los programas de posgrado; dentro de estas mejoras se propone en la reestructuración de los flujos de procesos la reducción de tiempos y reorganización del personal.

En la evaluación del proceso de re acreditación de los programas de posgrado de administración de recursos humanos y finanzas corporativas, se encontró que uno de los factores más importantes que se debe llevar a cabo es la mejora en los tiempos de atención a los nuevos requerimientos y recabar la información necesaria a través de las TIC's.

Los objetivos estratégicos planteados están realizados considerando todos los puntos de estudio necesarios para así obtener las mejoras en el área de certificación, las cuales se las va a medir mediante indicadores estratégicos.

La formalización de todos los cambios propuestos ya está siendo aplicados, esto implica la reestructuración de algunos cargos y de ciertas partes del proceso.

Los indicadores de calidad a nivel institucional, deben ser evaluados en los tiempos adecuados porque si no pierden la utilidad e importancia que tienen como finalidad mejorar los procesos administrativos y operativos.

Implementar una página web, como herramienta de comunicación para dar a conocer los programas de posgrado e información referente a los mismos.

Hacer uso de las TIC's mediante un sistema en línea, para la recolección y disponibilidad de información de los programas de posgrado

Bibliografía

1. Agudelo, L. F. (2007). *Gestión por Procesos* (4ta. Edición ed.). Medellín, Colombia: Medellín.
2. Albizu, E., & Olazarán, M. (Diciembre de 2014). Innovación y cooperación en el SRI del País Vasco. (S. E. URV., Ed.) *Revista Internacional de Organizaciones*(13), 135-161.
3. Aleman, G. P. (2004). De la filosofía de calidad al sistema de mejora continua. México: Panorama.
4. Amoros, E. (2007). *Comportamiento organizacional*. Perú: Usat.
5. Armistead, C. (1996). *Principles of Business Process Management*. Managing Service Quality.
6. Bal, J. (1998). Process analysis tool for process improvement. *The TQM Magazine*, 10(5), 342-354.
7. Barba, E. (2004). *Ingeniería concurrente*. Barcelona, España: Gestión 2000.
8. Blacker, F. B. (1986). Alternative models to guide the design and introduction on the new information technology into work organizations. *Journal of Occupational Psychology*, 59,287-313.
9. Calidad, P. N. (21 de Mayo de 2015). *CONACYT*. Obtenido de www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad
10. Camisón, C. C. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: Prentice-Hall.
11. Cohen, D. y. (2005). *Sistemas de información para los negocios* (4a edición ed.). México: Mc Graw Hill.
12. CONACyT. (s.f.). Recuperado el 2015, de www.conacyt.mx
13. Consulting. (2011). *Gestión de Calidad*.
14. Chang, R. (s.f.). Improve processes, reengineer them, or both? *Training & Development*, 48(3), 54-62.
15. Childe, S. J. (1994). Frameworks for Understanding Business Process Re-engineering. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(12), 22-34.
16. Dale, B. G., Boaden, R. J., & M., M. R. (1998). Sustaining total quality management: what are the key issues? *The TQM Magazine*, 9(2), 372-380.
17. Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*, 31(4), 11-27.
18. Demerouti, E. e. (2001). *The Job Demands-Resources model of burnout*. Journal of Applied Psychology.
19. Deming, W. E. (2001). *Out of the Crisis*. MIT Press.
20. Díaz, Á. (2009). *El docente y los programas escolares*. México: IISUE.
21. Dumay, M. (1998). Business Processes: The theoretical impact of process thinking on information systems development. *Business Process*, 1-22.
22. Eneka Albizu, M. O. (2004). *Reingeniería y cambio organizacional*. Madrid, España: Prentice Hall.
23. Fayol, H. (1916). *Administration industrielle et générale; prévoyance, organisation, commandement, coordination, controle*. (H. D. Pinat, Ed.) Paris, Francia: Free Press.
24. García, A. (1994). *Informática Básica*. México: Mc Graw Hill.
25. García, M., & Munich, G. (1998). *Fundamentos de Administración*. México: Trillas.

26. Garvin, D. A. (1988). *Managing Quality: The strategic and competitive edge*. New York, USA.
27. Grover, V., Ryul, S., W., K., & T., T. (1995). The implementation of business process reengineering. *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 109-144.
28. Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*(90406), 104-112.
29. Hammer, M. (1996). Beyond Reengineering. *Executive Excellence*, 13(8), 13-14.
30. Hammer, M. (Abril de 2007). Process Audit. *Harvard Business Review*(R0704H), 111-123.
31. Hammer, M., & Stanton, S. (1995). *Reengineering Revolution*. New York: Harper Collins.
32. Harrington, H. J. (1991). Business Process Improvement; The breakthrough strategy for Total Quality, Productivity and Competitiveness. *Harvard Business Review*, 74(5), 93-99.
33. INNOVAR. (s.f.). *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 22(46), 12.
34. Jackson, M., & Sloane, A. (2003). Modelling information and communication technology in business. A case study in electronic data interchange (EDI). *Business Process*.
35. James, H. M. (2007). *Reingeniería*. Colombia: Norma.
36. Jay, T. (1981). *Computerphobia: What to do about it*. Educational Technology.
37. Johansson, H. (2010). *Reingeniería de procesos de negocios* (1a edición ed.). México: Limusa.
38. Kaplan, R. S., & Murdock, L. (1991). Core Process Redesign. *Mckinsey Quarterly*(2), 27.
39. Kettinger, W., Teng, T., & Guha, S. (1997). Business Process Change: A study of Methodologies, Techniques, and Tools. *MIS-Quarterly*, 21(1), 55-80.
40. Klein, M. M. (1993). IEs fill facilitator role in benchmarking operations to improve performance.
41. Koontz Harold, W. H. (2008). *Administración. Una perspectiva global y empresarial*. México: Mc Graw Hill.
42. Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2002). *Operations Management. Processes and Value Chains*. New Jersey, USA: Prentice Hall.
43. Krajewsky, L. J. (2000). *Administración de operaciones: Estrategia y análisis*. México: Pearson Educación.
44. Latina, N. y. (2015 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://reposita.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2764/1/garciaantonio.pdf>
45. Laudon, J., & Laudon, K. (2008). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Prentice- Hall.
46. Lee, R. G., & Dale, B. G. (1998). Business Process Management: A review and evaluation. *Business Process Management Journal*, 4(3), 214-223.
47. Lefcovich, M. (2006). *Reingeniería de procesos*. Recuperado. Gestipolis.
48. Leth, S. A. (1994). Critical Success Factors for Reengineering Business Processes. *National Productivity Review*, 13(4), 557-568.
49. Majchrzak, A., & Wang, Q. (1996). Breaking the functional mind-set in Process Organizations. *Management Journal*, 9(1), 81-113.
50. Mariño Navarrete, H. (Abril de 2002). *Calidad: Lecciones Aprendidas*.
51. Medina-Giopp, A. (2003). *Gestión por Procesos y creación de valor público, un enfoque analítico*. Barcelona, España: ESADE.
52. México, U. A. (21 de Mayo de 2015). *Manual de Bienvenida a la UAEMéx*. Toluca, México.
53. México, U. A. (21 de Mayo de 2015). *UAEMex*. Obtenido de www.uaemex.mx

54. México, U. A. (21 de Mayo de 2015). *UAEMéx*. Recuperado el 21 de Mayo de 2015, de PRDI 2013-2017: www.uaemex.mx/PRDI_2013-2017.pdf
55. Michael, H., & J., C. (1994). *Reingeniería olvide lo que sabe cómo debe funcionar su empresa, casi todo está errado*. Colombia: Norma.
56. Mumford, E., & Beekma, G. J. (1994). *Tools for Change and Progress: A socio-technical approach to business process re-engineering*. Cheshire: CG Publications.
57. Norberto, E. L. (2011). *Propuesta de mejoramiento de los procesos*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
58. Parker, W. H. (1993). *Flora of North America North of Mexico* (Vol. 2). Oxford: Oxford University Press.
59. Pons, J.-C., & Sivardiere, P. (2008). Manual de capacitación, Certificación de Calidad de los Alimentos Orientada a Sellos de Atributos de Valor en Países de América Latina. Certificación y Acreditación. *Ed. Seresi*(3), 129-148.
60. Pulido, H. G. (2005). *Calidad Total y Productividad*. México: Mc Graw Hill.
61. R., B. (2008). Innovaciones en la gestión: nueva cultura empresarial en los servicios sanitarios. En *Gestión de hospitales: nuevos instrumentos y tendencias*. . Barcelona, España: Vicens-Vives.
62. Raymond. (2004). *Cómo hacer reingeniería. Guía indispensable paso a paso*. Bogotá: Norma.
63. Rodenes Manuel, M. D. (2004). *Reingeniería de procesos y transformación organizativa*. Valencia, España: Universidad Politecnica de Valencia.
64. Rodríguez, M. d. (2009). *Acreditación*.
65. Sanders, D. (1990). *Informática; Presente y Futuro* (3a edición ed.). México: Mc. Graw Hill.
66. Scott, G. (1998). *Principios de Sistemas de Información*. México: Mc. Graw Hill.
67. Shewhart, W. (1997). *Economic control of quality of manufactured product*. (V. Nostrand, Ed.) New York: Traducción en español por Díaz Santos.
68. Sinclair, D., & Zairi, M. (1995). Effective process management through performance measurement Part II - benchmarking total quality -based performance measurement for best practice. *Business Process Management Journal*, 1(2), 58-66.
69. Talwar, R. (1993). Business Reengineering - a strategy-driven approach. *Long Range Planning*, 26(6), 22-40.
70. Taylor, F. W. (1979). *Principios de la Administración Científica*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
71. Teng, J., Grover, V., & Fielder, D. (1994). Re-designing business process using information technology. *Long Range Planning*, 27(1), 95-106.
72. Thomas, D. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. USA: Ernest and Young.
73. Tinnila, M. (1995). Strategic perspective to business process redesign. *Management Decision*, 33(3), 25-34.
74. Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: From automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, 35(2), 73-87.
75. Wales, J. (2008). *Acreditación*.
76. Zairi, M. (1997). Business Process Management: A boundaryless approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, 3(1), 64-80.

77. Zairi, M., & Sinclair, D. (1995). Business Process Re-engineering and process management: A survey current practice and future trends in integrated management. *Management Decision*, 33(3), 3S-16S.
78. Zaratiegui. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*.