



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE QUÍMICA**

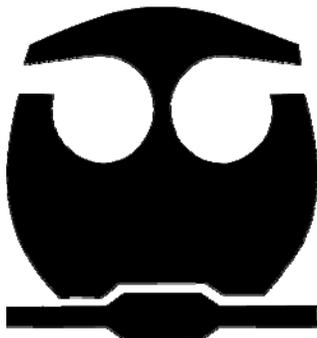
La motivación, factor que permite aumentar el compromiso del personal en la implementación de un sistema de gestión de calidad  
ISO 9001:2000

Trabajo Escrito vía cursos de educación continua.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
*QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO*

P R E S E N T A:

JAVIER SOLIS ALBINO



México, D.F.

2008.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*JURADO ASIGNADO*

<b>Presidente</b>	MARÍA DEL SOCORRO ALPIZAR RAMOS
<b>Vocal</b>	MARÍA DE LOS DOLORES CAMPOS ECHEVERRIA
<b>Secretario</b>	JOSÉ RUBÉN DAVILA SOLARES
<b>1er. Suplente</b>	RAUL LUGO VILLEGAS
<b>2º. Suplente</b>	ZOILA NIETO VILLALOBOS

**SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA**      FACULTAD DE QUIMICA

**Asesor del tema:** José Rubén Dávila Solares \_\_\_\_\_

**Sustentante:** Javier Solis Albino \_\_\_\_\_

## Agradecimientos

*A mi madre por enseñarme que una sola palabra puede mover al mundo entero*

*A mi padre por mostrarme la fuerza de un ser humano.*

*A mis hermanos por enseñarme a sonreírle a la vida.*

*A mis sobrinos por la alegría en sus sonrisas.*

*A mis tíos por regalarme la sabiduría de sus experiencias.*

*A Isaac por enseñarme lo auténtico de la vida.*

*A mis compañeros de la universidad por acompañarme a recorrer este camino juntos.*

*Gracias a todos.*

# ÍNDICE

## 1. Introducción

## 2. Objetivos

## 3. Marco teórico

### 3.1 Modelo ISO 9001:2000

### 3.2 Filosofías de calidad

### 3.3 Motivación

### 3.4 Teorías de la motivación

## 4. Metodología

### 4.1 Evaluación inicial

### 4.2 Actividades posteriores a la evaluación inicial

## 5. Discusión

## 6. Conclusiones

## 7. Bibliografía

## 1. INTRODUCCIÓN

Implantar un Sistema de Gestión de la Calidad en una organización requiere de un gran esfuerzo, por un lado, mantenerse a la vanguardia afrontando retos competitivos resulta cada vez más difícil, por otro, los nuevos requerimientos del cliente empujan a explorar otros caminos con el fin de aumentar la calidad de los productos y su satisfacción.

Debido a que se ha demostrado que el adquirir tecnología de punta no es garantía del éxito, el empresario se ha visto forzado a explorar nuevas formas de mantenerse en el mercado. Una de las herramientas que han funcionado y que cada día se vuelven una necesidad, son los sistemas de calidad, estos contribuyen asegurando por un lado productos con las características que solicita el cliente, sistemas confiables y procesos eficientes y por otro el aumento en las utilidades del negocio.

Las quejas de clientes, los reprocesos, las devoluciones, el personal poco involucrado y la poca competitividad han llevado a las empresas a pensar en la implantación de sistemas de gestión de la calidad tipo ISO 9000, esta herramienta otorga confianza de que se cumplirá con los requisitos del producto o servicio, aumenta la satisfacción del cliente, mejora el negocio, la comunicación interna, reduce desperdicios y reprocesos y permite la apertura de mercados.

Nuevas teorías con enfoque al trabajador han proporcionado resultados favorables a las organizaciones, ya que éste juega un papel importante en cuanto a calidad se refiere. Debido a que en él recaen muchos de los aspectos de calidad es menester considerarlo

para que realice su trabajo bien y a la primera vez. Considerar únicamente a la capacitación como tal, no garantizará un resultado favorable por parte del trabajador, se ha demostrado que la manera con la que el trabajo se realizará bien y de forma consistente por parte del trabajador, es a través de la motivación.

La motivación laboral es una herramienta muy útil cuando se desea mejorar el desempeño de los empleados ya que proporciona la posibilidad de incentivarlos para que lleven a cabo sus actividades y que además lo hagan con gusto; esto da como resultados un alto rendimiento en la empresa. Para aplicar la motivación se han desarrollado diversas teorías que nos pueden ayudar a comprender varios comportamientos humanos y nos dan la pauta para aplicarlos en los trabajadores y conseguir aumentar su rendimiento. La generación de compromiso por parte del trabajador es una técnica útil en la implantación de sistemas de calidad.

Este trabajo propone una estrategia útil para el personal que tiene a cargo la implantación de algún sistema de calidad, para obtener el mayor compromiso posible por parte del personal que tendrá a su cargo, en el proceso de implantación. También resalta algunos aspectos a considerar en la implantación de los sistemas de calidad y finalmente los beneficios que trae a la empresa la adopción de éstos sistemas.

## **2. OBJETIVOS**

- 2.1 Dar a conocer la importancia del compromiso humano en la implantación del sistema de calidad ISO9001.
- 2.2 Proporcionar las herramientas de motivación como una técnica para mantener el compromiso del personal y aumentar la satisfacción del trabajador por lo que hace.
- 2.3 Enfatizar en los beneficios que obtiene la empresa al considerar el recurso humano como parte importante en la implantación de sistemas de calidad.

### 3. MARCO TEÓRICO

La calidad total es el estadio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de control de calidad, primera etapa en la gestión de la calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a producción. Posteriormente nace el aseguramiento de la calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como calidad total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de mejora continua y que incluye las dos fases anteriores.

El aseguramiento de la calidad nace como una evolución natural del control de calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Para ello, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporan la prevención como forma de vida y que sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran. Un Sistema de Calidad se centra en garantizar que lo que ofrece una organización cumple con las especificaciones establecidas previamente por la empresa y el cliente, asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo.

Referente a los sistemas de calidad, el personal a todos los niveles es la esencia de la organización y su total compromiso hace posible que sus habilidades sean activadas y con ello se vea beneficiada toda la organización. Para lograr la participación del personal el ambiente de trabajo deberá ser motivador de modo que éste empiece a pensar como propietario de la empresa <sup>(7.6)</sup>.

### **3.1 EL MODELO ISO 9001:2000**

A final de los 70's el concepto de calidad llevó a varias entidades dedicadas a la emisión de estándares a preparar guías aplicables al campo de la calidad. Aunque había similitud entre los estándares publicados, la definición de calidad carecía aún de una clara conceptualización, lo cual hizo necesario preparar una estandarización a nivel global. En 1980 la organización ISO (International Standardization Organization: organismo regulador de la comunidad europea con aplicación mundial que tiene su sede en Ginebra, Suiza) formuló un comité técnico de calidad denominado TC-176, al cual se le asignó la responsabilidad de preparar estándares para la administración de la calidad.

En 1987 se produjo la serie ISO 9000, así como el estándar ISO 8420, en el cual se definió la terminología genérica sobre la calidad. Ésta fue una serie de 5 estándares internacionales sobre la administración de la calidad y el aseguramiento de la calidad los cuales no estaban referidos a productos y no eran específicos a ninguna industria. La versión 1994 solicitaba 20 requisitos y los procedimientos debían documentarse, aunado a que no había análisis de la información. Esto hizo que las auditorías fueran más "burocráticas".

La versión 2000 hace mayor énfasis en la medición, el análisis y busca la mejora continua, lo que hace que las auditorías impliquen menos papelería (disminuye la cantidad de procedimientos documentados), se enfoca en la mejora continua y con ello la mejora del desempeño.

Los principios de gestión de la calidad para conducir a una organización a la mejora del desempeño son; el enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque a sistemas para la gestión, mejora continua, toma de decisiones y relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores. Siendo la participación del personal uno de los principios de gestión de calidad, es importante buscar estrategias para aumentar el compromiso del personal con su trabajo.

### **3.2 FILOSOFÍAS DE CALIDAD.**

**KAORU ISHIKAWA:** Unos de los primeros pioneros en la revolución de la calidad en Japón, Kaoru Ishikawa, fue la figura de mayor importancia de la calidad hasta su fallecimiento en 1989. El doctor Ishikawa fue profesor de ingeniería en la universidad de Tokyo durante muchos años. Fue responsable del desarrollo de los lineamientos principales de la estrategia de calidad japonesa. Establece los siguientes puntos <sup>(7.6)</sup>:

- ✓ Practicar el control total de la calidad es desarrollar, diseñar, fabricar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y satisfactorio para el consumidor.
- ✓ El control de la calidad comienza con el diseño y para dar calidad es necesario conocer los requisitos reales del cliente.
- ✓ La relación entre el proveedor y el cliente debe ser estrecha.
- ✓ El compromiso de la calidad es de toda la organización y una vez que se establece es para siempre.
- ✓ El control debe ser organizado, determinando metas, objetivos y métodos para alcanzar las metas, dando educación y capacitación.

- ✓ Verifica el efecto y emprende acciones apropiadas. Eliminar las causas que originan las fallas y no solo los síntomas del problema.
- ✓ Uso de herramientas estadísticas para la mejora continua (Diagramas de Pareto, de causa-efecto, estratificación, hojas de inspección, histogramas, diagramas de dispersión, gráficas y cuadros de control).

**W. EDWARD DEMING:** Norteamericano nombrado como el Patriarca mayor de la calidad total. Deming menciona que la calidad debe estar definida en términos del cliente y la define como el grado de uniformidad y confiabilidad a bajo costo. Determina que para hacer calidad debe hacerse responsable del 94% de los problemas a la gerencia. Con esto también propone que el operador debe participar en la resolución de problemas. Define la política orientada a proveedores. Plantea un enfoque a procesos y resalta la importancia del análisis estadístico en el manejo de la información. Basado en la información estadística, también menciona que la productividad se incrementa conforme la variabilidad decrece.

Deming basa su filosofía de calidad en los siguientes catorce puntos <sup>(7.6)</sup>:

- ✓ 1. Crear constancia en los propósitos de mejora de productos y servicios
- ✓ 2. Adoptar una nueva filosofía
- ✓ 3. Dejar de confiar en la inspección final para lograr la calidad.
- ✓ 4. Terminar con la práctica de comprar a los precios más bajos
- ✓ 5. Establecer y adoptar el liderazgo

- ✓ 6. Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas de producción para el personal.
- ✓ 7. Eliminar cuotas numéricas
- ✓ 7. Establecer entrenamiento dentro del trabajo
- ✓ 8. Desechar temores
- ✓ 10. Romper barreras entre departamentos
- ✓ 11. Tomar acciones para lograr la transformación
- ✓ 12. Mejorar constantemente y siempre el proceso de producción y servicio
- ✓ 13. Remover barreras para apreciar la mano de obra
- ✓ 14. Reeducar vigorosamente

**JOSEPH M. JURAN:** Rumano que vivió en los Estados Unidos que junto con Deming crearon la base de la Administración Japonesa. Crea en Japón el instituto Juran. El concepto de su filosofía es: adecuación de uso y ajuste de especificaciones. Al igual que Deming hace responsable a la gerencia en una mayor proporción (80%) que a los empleados (20%) y recomienda el uso del control estadístico del proceso como una herramienta de calidad. Favorece la comunicación entre operarios y directivos siendo partidario de los círculos de calidad. Afirma que la relación proveedor-comprador es muy importante tanto que afirma que es necesario invertir tiempo en el desarrollo de proveedores.

Juran propone que se efectúe la calidad en tres pasos: Planeación, control y mejora. Además incluye los siguientes elementos para implantar la calidad total <sup>(7.6)</sup>:

- ✓ Calidad como parte del trabajo diario de cada jefe
- ✓ Los objetivos de calidad deben de ser parte del plan de negocios de la empresa y deben de considerar las necesidades del cliente y también considerar a los competidores
- ✓ Los objetivos de mejoramiento deben ser bajados hasta el nivel operativo
- ✓ Todos los niveles deben ser entrenados en aspectos referentes a la calidad
- ✓ Evaluación y medición deben ser establecidos a lo largo de la empresa
- ✓ Los directores y gerentes deberán revisar los procesos contra los objetivos establecidos
- ✓ Los directores y gerentes deben dar reconocimiento al personal por el mejoramiento de su desempeño
- ✓ Los sistemas de reconocimiento e incentivos a todo el personal deberán ser revisados constantemente

**ARMAND V. FEIGENBAUM:** Fue el creador del concepto control total de la calidad. Establece que la palabra calidad se puede traducir como “lo mejor para el consumidor” dentro de ciertas condiciones, como son: su uso actual y el precio de venta del producto. Define la calidad del producto y servicio como la resultante total de las características del producto y servicio de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de las cuales el producto o servicio satisface las expectativas del cliente.

Menciona también que se realiza una acción cuando no se cumple con los estándares y se realizan proyectos para el mejoramiento de los estándares. Establece que la calidad de los productos y servicios están influidas en nueve áreas llamadas las nueve emes por su primera letra en inglés: **Market**, **Money**, **Management**, **Men**, **Motivation**, **Materials**, **Mechanization**, **Modern information Methods** y **Mounting Products Requirements**

**PHILLIP B. CROSBY:** Crosby define la calidad como el cumplimiento de requisitos y menciona que ésta sólo tiene dos respuestas tangibles: **Si cumple con la norma** o **No cumple**, que es básicamente igual a no tener calidad. Introduce el concepto cero defectos estableciendo que el sistema de calidad sirve para la prevención y que el estándar debe utilizarse en la realización del producto para con ello obtener cero defectos. Para Crosby la gente juega un papel muy importante y por ende debe tomarse en cuenta. Establece que las empresas exitosas son aquellas en las cuales las personas hacen rutinariamente bien su trabajo y están orgullosos de trabajar en ellas, su crecimiento es firme y con utilidades, en las que se ha planeado el cambio y se aprovecha.

Propone 14 pasos para la implantación de la calidad en forma de ciclo:

1. Crear compromiso con la dirección
2. Hacer equipos de mejoramiento de la calidad
3. Realizar mediciones de calidad
4. Medir el costo de la NO calidad
5. Crear conciencia de la importancia de la calidad

6. Tomar acciones correctivas formales
7. Crear un comité de Cero defectos
8. Entrenamiento de todo el personal
9. Establecer el día cero defectos
10. Fijar metas junto con el personal
11. Eliminar obstáculos para el logro de los objetivos de mejora
12. Establecer programa de reconocimientos
13. Establecer un comité de calidad.
14. Repetir los puntos anteriores para el proceso de mejora

### **3.3 MOTIVACIÓN**

La motivación es un factor importante en la implantación de sistemas de calidad. Las personas ofrecen mejores resultados en su trabajo cuando se sienten motivadas al hacerlo. Las personas que solo trabajan por la obtención de un incentivo monetario son menos eficientes y con frecuencia tienden a dejar sus trabajos, comparado con aquellas que se sienten motivados por lo que hacen en la empresa en la que laboran. Por tal motivo es menester conocer más acerca de este tema. Para empezar definiremos motivación.

El concepto de motivación es utilizado en diversos contextos y con distintos sentidos. La motivación es, además, un fenómeno altamente complejo, al cual puede uno acercarse desde diferentes perspectivas. La motivación ha sido conceptualizada como un *estado*

*interno* que provoca una conducta; como la *voluntad o disposición* de ejercer un esfuerzo; como *pulsiones, impulsos* o *motivos* que generan comportamientos; como *fuerza* desencadenante de acciones o como un *proceso* que conduce a la satisfacción de necesidades.

De La Torre<sup>(7.4)</sup> la señala como “*fuerza que impulsa al sujeto a adoptar una conducta determinada*”. Introduciendo la finalidad de la conducta otros autores la definen como “*fuerzas que actúan sobre una persona o en su interior y provocan que se comporte de una forma específica, encaminada hacia una meta*”. Otros autores prefieren definir la motivación como un proceso. Por lo tanto, su definición debe sugerir una sucesión de eventos que van desde la necesidad inicial hasta la conducta satisfactoria de esa necesidad.

Para establecer una definición de motivación laboral tendremos que considerar los siguientes rasgos de la motivación:

- La motivación solamente puede inferirse a partir de la conducta observable que aquella genera.
- Considerar a la motivación como un proceso, integrado por un encadenamiento de eventos que van desde la conciencia de la necesidad hasta la satisfacción de la misma.
- La motivación tiene componentes internos (necesidades propias del organismo humano) y elementos externos (presiones ejercidas por el ambiente sociocultural en el cual el individuo está inmerso)

- La motivación tiene tres efectos sobre la conducta: la inicia, la dirige y la mantiene.
- Toda conducta está dirigida a satisfacer la necesidad o el conjunto de necesidades que le dio origen.
- En el mundo laboral, esa conducta, además de buscar satisfacer las necesidades e impulsos del individuo, intenta alcanzar objetivos organizacionales.

En conclusión podemos definir la *motivación en el trabajo* como un *proceso mediante el cual un trabajador, impulsado por fuerzas internas o que actúan sobre él, inicia, dirige y mantiene una conducta orientada a alcanzar determinados incentivos que le permiten la satisfacción de sus necesidades, mientras simultáneamente intenta alcanzar las metas de la organización.*

La motivación puede tener dos grandes fuentes <sup>(7.5)</sup>. Puede emanar de las necesidades internas del individuo o puede surgir a partir de las presiones y los incentivos externos. La *motivación extrínseca* es originada por las expectativas de obtener recompensas externas a la propia conducta; por ejemplo obtener una recompensa económica, social o psicológica (una bonificación, la aprobación de sus compañeros o un reconocimiento de su supervisor), o evitar consecuencias desagradables (la negativa de un aumento de salario, el rechazo de los otros, o la pérdida de confianza por parte de su jefe). La *motivación intrínseca* es originada por la gratificación derivada de la propia ejecución de la conducta. La realización, por ejemplo, de un trabajo desafiante para el cual se tiene las aptitudes necesarias, hace que la actividad sea, de por sí, satisfactoria.

Existe otra forma de clasificar la motivación y está en función de la orientación que tiene, por ejemplo puede estar orientada a alcanzar un resultado o a evitar una consecuencia desagradable. De este modo se clasifica en motivación positiva y negativa.

La *motivación positiva* es un proceso mediante el cual el individuo inicia, sostiene y direcciona su conducta hacia la obtención de una recompensa, sea externa o interna. Este resultado positivo estimula la repetición de la conducta que lo produjo. La *motivación negativa* es el proceso de activación, mantenimiento y orientación de la conducta individual, con la expectativa de evitar una consecuencia desagradable, ya sea que venga del exterior (una reprimenda, por ejemplo) o del interior de la persona (un sentimiento de frustración, digamos) Este resultado negativo tiende a inhibir la conducta que lo generó.

No es recomendable que en una empresa se utilice la motivación negativa (amenaza o miedo) pues si bien generará resultados satisfactorios estos no son a largo plazo y si lo son la frustración, agresividad, rotación y ausentismos de parte de los empleados.

### **3.4 Teorías de la motivación.**

#### **Jerarquía de las necesidades (Maslow)**

El psicólogo Abraham Maslow, desarrollo la Teoría de la Motivación, una jerarquía de las necesidades que los hombres buscan satisfacer. Las necesidades del ser humano según esta teoría pueden agruparse en las siguientes cinco categorías:



Las necesidades fisiológicas están encaminadas a la existencia del individuo y la especie: hambre, sed, sueño, sexo, etc.

Las necesidades de seguridad se refieren a la necesidad de protección contra amenaza o riesgos reales o imaginarios.

Las necesidades sociales o de filiación se refieren a la necesidad de pertenencia a grupos en los cuales la persona puede dar y recibir afecto.

Necesidades de estima o ego se refieren a la valoración de uno mismo otorgada por otras personas.

La necesidad de autoestima (auto-realización) es la necesidad instintiva de un ser humano de hacer lo máximo que pueden dar de sí sus habilidades únicas.

El individuo tiende a satisfacer estas necesidades en orden ascendente, de tal manera que organizará su conducta alrededor de la satisfacción de las necesidades de menor orden que

estén insatisfechas, es decir que las necesidades satisfechas no motivan. Cuando las necesidades que en un momento son motivadoras comienzan a ser satisfechas de manera regular, el individuo comienza a estar motivado por las necesidades del siguiente orden.

En el mundo laboral los diferentes tipos de necesidades son satisfechas con variados y específicos incentivos. Por ejemplo, las necesidades fisiológicas son satisfechas con incentivos como salarios y beneficios socioeconómicos; las de seguridad pueden ser satisfechas con estabilidad laboral o protección contra enfermedades profesionales y accidentes de trabajo; las necesidades sociales con armónicas relaciones interpersonales en su grupo de trabajo; las psicológicas con reconocimientos y ascensos, por ejemplo; las de autorrealización con la asignación de un trabajo desafiante, adaptado a las expectativas y capacidades del trabajador.

### **Teoría X y teoría Y de Douglas McGregor**

Douglas McGregor fue una figura ilustre de la escuela administrativa de las relaciones humanas, cuyas enseñanzas tienen aun hoy bastante aplicación a pesar de haber soportado el peso de cuatro décadas de teorías y modas gerenciales. McGregor describió dos formas de pensamiento de los directivos a los cuales denominó teoría X y teoría Y.

La teoría X consiste en una visión tradicionalista y pesimista del hombre y su relación con el trabajo. Según ésta, los trabajadores son flojos por naturaleza, trabajan básicamente por dinero, carecen de ambición, no se identifican con la organización, son resistentes al cambio y carecen de aptitudes para el trabajo complejo.

En contraposición, la teoría Y considera que los trabajadores pueden disfrutar de su trabajo tanto como del juego o el descanso, buscan en el trabajo gratificaciones de orden superior, son ambiciosos y están dispuestos a asumir nuevas responsabilidades, se identifican con la organización, son susceptibles al cambio y normalmente tienen más aptitudes que las demostradas en el trabajo cotidiano. Los líderes o gerentes orientan sus acciones según los supuestos que admiten como ciertos.

Un gerente que se identifique con los postulados de la Teoría X tenderá a desarrollar una dirección autocrática: supervisará muy de cerca de los trabajadores, tratará de influir sobre su conducta a través de premios y castigos, les indicará en detalle lo que tienen que hacer y concentrará en sus propias manos la toma de decisiones.

Un gerente orientado por la Teoría Y, tenderá a desarrollar un estilo de dirección democrático o participativo: dará espacio para la autodirección y el autocontrol, ofrecerá oportunidades para que los individuos desarrollen sus potencialidades, y brindará autonomía a los trabajadores para que tomen decisiones sobre su trabajo.

## **Teoría Z**

Es una teoría administrativa desarrollada por William Ouchi y Richard Pascale. En 1970 con la decadencia del petróleo, las empresas americanas sufrieron un declive importante, en tanto que los indicadores de las empresas japonesas iban a la alza. William Ouchi hijo de padres japoneses se preocupó por este movimiento y realizó un estudio comparativo entre la

cultura empresarial japonesa y la americana (Theory how American Business can meet the Japanese Challenge) en donde expone el rasgo gerencial japonés en las empresas americanas.

La teoría Z es participativa y se basa en las relaciones humanas, pretende entender al trabajador como un ser integral que no puede separar su vida laboral de su vida personal, por ello invoca ciertas condiciones especiales como la confianza, el trabajo en equipo, el empleo de por vida, las relaciones personales estrechas y la toma de decisiones colectiva, todas ellas aplicadas en orden de obtener un mayor rendimiento del recurso humano y así conseguir mayor productividad empresarial. Trata de crear una nueva filosofía empresarial humanista en la cual la compañía se encuentre comprometida con su gente.

Ouchi considera firmemente que un empleo es más que eso, es la parte estructural de la vida de los empleados, es lo que les permite vivir donde viven, comer lo que comen, vestir lo que visten, define sus años de vejez. Por lo tanto, si este empleo es desarrollado de forma total dentro de una organización, la persona se integra a ella y crea un sentido de pertenencia que la lleva a dar todo lo que es posible por alcanzar los objetivos empresariales, con lo cual la productividad estaría prácticamente asegurada.

Los principios en los que se basa la teoría Z son:

- ✓ *Confianza*: En la empresa Z se entiende que la gente se va a comportar correctamente, es decir, se promueve la confianza en el personal, se piensa que la

gente va a producir y por lo tanto, los controles no son tan exigentes: se promueve el autocontrol entre los trabajadores. Si tenemos confianza en la gente la persona tiende a comportarse correctamente.

- ✓ *Atención a las relaciones humanas:* Los empleados de cualquier nivel tratan a sus semejantes como verdaderos seres humanos. No se despersonaliza a nadie. El autoritarismo es poco factible.
  
- ✓ *Relaciones sociales estrechas:* la relación empleado-jefe debe ser total: abarcar a toda la persona y no restringirse a una mera relación funcional. La relación es íntima. El jefe se preocupa por su empleado: por conocer su situación, sus alegrías, sus angustias, triunfos, ansiedades, etc.
  
- ✓ *Sutileza:* El trato de los jefes con los empleados debe adecuarse a cada empleado en particular. Todas las personas se diferencian entre sí y por lo tanto cada individuo necesita un trato específico.

## **Teoría de la Motivación-Higiene**

La Teoría de la Motivación-Higiene, también conocida como Teoría de los dos Factores o Teoría Bifactorial fue desarrollada por Frederick Herzberg en un estudio realizado en una

investigación con 200 contadores en los Estados Unidos. Esta teoría establece que los factores que generan insatisfacción en los trabajadores son de naturaleza totalmente diferente de los factores que producen satisfacción. La teoría parte de que el hombre tiene un doble sistema de necesidades: la necesidad de evitar el dolor o las situaciones desagradables y la necesidad de crecer emocional e intelectualmente.

Por ser cualitativamente distintas, cada tipo de necesidad, en el mundo del trabajo, requiere de incentivos diferentes. Por eso se puede hablar de dos tipos de factores que intervienen en la motivación en el trabajo

- ✓ *Factores higiénicos:* Son necesarios para asegurar que un empleado no está descontento. No causa niveles de motivación altos pero sin ellos habrá descontento o quejas (salario, condiciones ambientales, mecanismos de supervisión, relaciones interpersonales y administración de la organización).
- ✓ *Factores de motivación:* son necesarios para motivar al empleado hacia un mayor desempeño (reconocimiento, sentimiento de logro, autonomía o responsabilidad, posibilidades de avance y trabajo en sí).

Si no están funcionando adecuadamente ninguno de los factores, el individuo se encontrará totalmente insatisfecho. Si solamente funcionan los factores higiénicos, el trabajador no estará insatisfecho, pero tampoco estará motivado. Si operan los factores motivacionales pero no los higiénicos, el trabajador estará insatisfecho. Sólo habrá motivación cuando ambas clase de factores estén funcionando adecuadamente.

**Tabla 1: Teoría de la Motivación-Higiene**

Situación	Resultado
<p>↑ Higiene    ↑ Motivación</p>	<p>La situación ideal en donde los empleados están altamente motivados y tienen pocas quejas.</p>
<p>↑ Higiene    ↓ Motivación</p>	<p>Los empleados tienen pocas quejas pero no son altamente motivados. El trabajo se percibe como el cobro de un cheque.</p>
<p>↓ Higiene    ↑ Motivación</p>	<p>Los empleados son motivados pero tienen muchas quejas. Una situación donde el trabajo es emocionante y desafiante, sin embargo los sueldos y las condiciones de trabajo no son aceptables.</p>
<p>↓ Higiene    ↓ Motivación</p>	<p>Los empleados no están motivados y existen quejas. La peor situación.</p>

#### 4. METODOLOGÍA

Dos herramientas fundamentales para implantar sistemas de calidad son: la motivación y el compromiso del personal en lo que hace. También la capacitación es una buena herramienta mediante la cual el trabajador conoce hacia donde va la empresa y probablemente la capacitación permita que el trabajador siga por un periodo, en muchas ocasiones corto, lo aprendido en la capacitación.

Lo que realmente marcará la pauta para aplicar lo aprendido será la motivación que tenga el trabajador. Un trabajador motivado realizará sus actividades con compromiso. Por tanto el éxito para generar compromiso en la gente estará dado en función del plan de la alta dirección para motivar a sus trabajadores. Al implantar un sistema de calidad como el de ISO9001 no solo debe considerarse la implantación en sí, si no el seguimiento y la mejora continua. Al comprometer al personal estaremos apoyando estos dos puntos.

Dentro del programa deben de considerarse ciertos factores. Como lo mencionan los filósofos de la calidad, los altos mandos deben estar comprometidos con la implementación del sistema; difícilmente una empresa implantará un sistema si la dirección y la gerencia no están realmente convencidos con el proyecto. Teniendo el apoyo de los altos mandos se contará con los recursos (humano y económico) para realizar actividades como capacitaciones, comunicados, material informativo y de reforzamiento de conocimientos. Por esta razón es recomendable que los directivos sean los primeros en ser considerados en el programa de motivación. Es importante que la

dirección este consiente en que el programa dará resultados palpables y no solo serán capacitaciones que “quiten” tiempo a los trabajadores; este probablemente sea el principal reto que afrontará el personal encargado de la implantación.

## **4.1 EVALUACIÓN INICIAL**

Antes de iniciar será necesario una evaluación previa. Esta evaluación indicará el tipo de población: de que manera se organizan para trabajar, que tan efectivos son los programas de motivación (si existen), de que manera enfrentan los retos, como es el trabajo en equipo etc., es decir el conocimiento de la cultura laboral.

Esta evaluación ayudará a crear un plan estratégico que se adapte a los requerimientos de la organización. Este tipo de evaluaciones requerirá la participación de psicólogos, sociólogos e ingenieros y se llevará a cabo mediante entrevistas individuales, grupales, encuestas, cuestionarios de diagnóstico de cultura laboral, historias laborales y pruebas de valores descriptivos<sup>(7.1)</sup>

### **4.1.1 Medición del clima organizacional**

La medición del clima organizacional es una buena herramienta para saber el estado de la empresa. Permitirá saber aspectos como el ambiente de trabajo, cultura, estado de ánimo, y factores que pudieran estar influyendo en el desempeño laboral. La manera de

cómo medirlo consiste en aplicar encuestas a los empleados de la empresa o departamento a evaluar. Pueden ser aplicadas en forma escrita o por correo electrónico.

Es importante garantizar la confidencialidad de las respuestas con la finalidad de obtener resultados confiables; al garantizar la confidencialidad, el empleado se sentirá libre de contestar, y expresar una opinión verdadera de la situación. Aplicar incentivos para fomentar la participación en las encuestas puede ser una buena opción ya que algunos integrantes de la organización podrían sentirse poco interesados o simplemente no querer colaborar.

La encuesta debe contener por lo menos tres secciones:

- ✓ *Instrucciones*: en esta parte se explicará sobre el objetivo de la encuesta, como debe llenarla y devolverla y finalmente los términos de confidencialidad.
- ✓ *Datos del participante*: Esta sección deberá estar diseñada para que el participante plasme sus datos básicos como nombre, sexo, departamento en el que labora
- ✓ *Cuerpo de la encuesta*: aquí se enlistarán las preguntas.

Con el análisis organizacional se obtendrá información de:

- ✓ Que tan comprometidos están los empleados con la empresa (conocen los objetivos de la empresa, de su departamento, misión visión etc.)
- ✓ Como es la comunicación (se obtiene la información de manera rápida y apropiada, se obtiene la información requerida por el empleado para realizar sus actividades),

- ✓ Trabajo en equipo, condiciones de trabajo (la cantidad de trabajo es justa, las condiciones en las que laboran son las adecuadas)
- ✓ Crecimiento (el empleado siente que se ofrece oportunidad de progresar, está satisfecho con el programa de entrenamiento de la empresa)
- ✓ Competencia de supervisores (confían los empleados en el conocimientos y las habilidades de su supervisor/jefe)
- ✓ Compensación y reconocimiento (es reconocido el trabajo, los planes de recompensa están acorde con las necesidades del empleado).

#### **4.2 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EVALUACIÓN INICIAL**

Todos los miembros de la empresa deberán participar en las actividades encaminadas a facilitar la implantación del sistema de calidad ISO9001. Según los resultados arrojados por el análisis de clima organizacional sabremos cual es el sector que primero participará en el programa, si los altos directivos, los mandos medios, la parte operativa o tal vez una mezcla de todos ellos.

Lo importante es establecer un flujo de la información, es decir, las primeras personas que reciban la información deberán ser apoyadas para difundirlo. Si las condiciones de la empresa no permiten que toda la parte operativa participe en los cursos, será suficiente con un representante de cada área, el cual se encargara de transmitir lo aprendido en el curso. Por otro lado se recomiendan reuniones periódicas con los representantes de cada área para discutir los avances de la difusión de la información.

El presente trabajo propone los siguientes puntos como parte de las actividades:

- ✓ Creación de conciencia respecto a la calidad
- ✓ Mejora de la comunicación
- ✓ Cooperación
- ✓ Motivación

Antes de todo, el personal de la empresa debe tener la misma información. Debe de partirse del hecho de que todos comparten la misma definición de la calidad. Para esto se proponen actividades, como lluvia de ideas, las cuales tengan como objetivo el llegar a una definición en común de los que es la calidad <sup>(7.1)</sup>. Una vez que se tenga la definición se escribirá en un rotafolio el cual estará presente en todas las secciones de las actividades. La creación de carteles con este tipo de información difundidos en los lugares de trabajo es de mucha utilidad ya que refuerza lo aprendido y apoya al trabajador a hacerlo propio el conocimiento y aplicarlo en el lugar de trabajo.

Una vez que todos entienden la calidad de igual manera será necesario sensibilizarlos sobre ésta. Esto puede lograrse con la preparación de una presentación que contenga información sobre lo que puede pasar si no se trabaja con calidad. Hacer énfasis en que los productos que se fabrican en la empresa de algún modo pueden ser consumidor por ellos mismos y que una falta de calidad en el trabajo podría llevar a no sanar una enfermedad (en el caso de medicamentos) o a diagnosticar de manera incorrecta una enfermedad (en el caso de reactivos para diagnóstico).

Esta plática tendrá el fin de hacer ver al trabajador que solo hace falta hacer su trabajo bien y a la primera. Al finalizar la presentación se recomienda la creación de grupos de trabajo, en donde el facilitador pedirá a los participantes que reflexionen acerca de cómo están trabajando actualmente, ¿qué les hace falta para trabajar con calidad?, ¿cuáles han sido los obstáculos para ello?, ¿qué es lo que puedo hacer ahora para trabajar y crear servicios y/o productos con calidad?

La comunicación es un elemento esencial en la implantación de sistemas. La comunicación es una herramienta para que el personal se sienta motivado a trabajar. “Aquella personal que trabaja únicamente para obtener un salario, que no conoce su empresa ni lo que en ella se hace, tiene muy pocas razones de querer alguna mejora de la misma” (7.1).

Al respecto de este punto se propone crear actividades en las cuales el participante haga conciencia de la forma en la que se comunica para obtener algún beneficio (un documento firmado, una herramienta de algún compañero etc.), reflexión sobre los resultados que ha obtenido (se ha alcanzado el beneficio, en qué forma ha sido) y las maneras en que puede mejorar esta comunicación.

Para el último punto se recomienda trabajar en parejas. Una persona de la pareja expresará un requerimiento a la otra persona, está en una primera ocasión, no atenderá la demanda e incluso la ignorará; en una segunda etapa escuchará con atención cada uno de los requerimientos que le es solicitado. Posteriormente los papeles se invertirán y

se realizaran las mismas actividades. Finalmente cada pareja discutirá la forma en que experimentó el no ser atendido y los canales de comunicación que se abrieron al sentirse tomado en cuenta cuando solicitaba esa petición. Esto generara conciencia en los participantes sobre cómo se ha comportado cuando le es solicitado algo y descubrirá nuevas formas de mejorar la comunicación. Al hacer consiente al personal de la forma en cómo se comunica y la forma en la que podría hacerlo, se mejora la relación entre los trabajadores; viendo esto en términos de ISO 9001:2000, se mejora el servicio en especial en clientes internos creando relaciones mutuamente beneficiosas.

Otra manera de mejorar la comunicación, es vía los directivos de la empresa. Por ejemplo, que los directivos sean quienes den la información de cuál es la situación de la empresa. Esto motiva a los empleados ya que se sienten parte de la empresa. De este modo cada que la empresa tenga logros los sentirá propios y estarán entonces más motivados para seguir obteniéndolos. Los sentimientos de autorrealización son excelente vía para motivar e involucrar al personal en la calidad y en la mejora continua.

La participación y el trabajo en equipo son aspectos que también deben de considerarse y fomentarse. Para ellos se plantea la siguiente actividad en el programa: se formarán dos equipos, uno de ellos trabajara en equipo, planteará estrategias y llegara a acuerdos. Los integrantes del segundo grupo trabajaran de manera individual, utilizando sólo sus propios recursos. La actividad consistirá en armar un rompecabezas o armar ciertas figuras con materiales de plástico. Con estas actividades se espera que los que están trabajando en equipo terminen más rápido en comparación con los que trabajan de manera individual. Al final de la actividad, el moderador o expositor resolverá junto con el grupo las siguientes

preguntas: ¿Cómo se distribuyeron las tareas?, ¿Qué papel jugó cada quien? ¿Qué actividades se pudieron realizar para agilizar la actividad y no se realizaron? ¿Cuáles fueron los obstáculos encontrados? ¿Cómo se sintieron los que trabajaron solos y quienes lo hicieron en equipo? La discusión deberá estar enfocada en el trabajo en equipo y cooperación, el moderador deberá hacer énfasis en las ventajas del trabajo en equipo.

La motivación es un elemento que debe ser tomado en cuenta al momento de implantar sistemas de calidad como el de ISO9001. Como ya se ha mencionado, el trabajador podrá hacer el trabajo encomendado, pero sólo si está motivado lo seguirá realizando, dando así seguimiento al sistema. Teniendo un personal motivado se pueden analizar y proponer planes de mejora que sean más adecuados y eficaces para la empresa, ya que quienes los propondrán serán los mismos usuarios, los que están inmersos en la situación, es decir, los trabajadores.

En este punto será necesario evaluar de qué modo el trabajador está siendo motivado para así saber cual es elemento motivador que hace falta. Esta información puede ser tomada de la evaluación inicial realizada anteriormente. Mucho del paquete motivacional deberá ser apoyado por la alta dirección ya que ellos serán los que aprueben las motivaciones tipo fisiológicas o de seguridad según Maslow (incentivos salariales o seguros médicos o de vida respectivamente).

Los encargados de implantar un sistema de calidad también participarán en la motivación. Apoyándonos en las teorías de motivación descritas en la primer parte, surge una estrategia de seis pasos para crear un ambiente motivador:

1. Generar un trabajo interesante: Reconsidere la posibilidad de reestructurar el trabajo que falta por realizar con la finalidad de reestructurar las responsabilidades en su grupo de trabajo, asignando tareas diferentes que puedan ser más interesantes para ciertos colegas. Es probable que algún miembro del trabajo se sienta más atraído por otras actividades del plan de trabajo del equipo, si se asignan esas actividades a él, este se sentirá más motivado para realizarlas. Una pregunta que debe hacerse constantemente el encargado de reestructurar las tareas será “¿Es posible enriquecer esta tarea para hacerla más interesante?”.
2. Abrir los canales de comunicación: Las personas que están trabajando en un grupo necesitan estar informadas sobre las actividades que deben realizar, sobre cómo realizar mejor su trabajo. Abrir los canales de comunicación en una organización permite que los colegas estén informados, hagan preguntas y compartan información. Juntas periódicas donde se informen los avances del proyecto pueden ser útiles para este fin; incluso juntas preparadas por los mismos empleados abrirán la comunicación entre jefes y subordinados.
3. Involucramiento: Involucrar al personal en la toma de decisiones en especial cuando estas decisiones le afectan directamente en su trabajo. Es bien sabido quien tiene la mejor visión de un problema es aquella que está inmersa en él. Por ejemplo un

operador sabe más que nadie cual es el origen de algún problema en maquinaria (por ejemplo). Al involucrarlos no solo se resuelve el problema, si no que se incrementa su compromiso y la facilidad para implantar nuevas ideas o cambios.

4. Fomentar la independencia: Permitir que el trabajador realice su trabajo como crea conveniente resulta bueno, pues de este modo se incrementan las oportunidades de que se desempeñe como lo desea creando más iniciativa, energía e ideas adicionales a su trabajo.
5. Ofrecer retroalimentación (feed-back) precisa y oportuna: A nadie le gusta permanecer a oscuras con respecto a su propio desempeño. De hecho un juicio de rendimiento negativo puede ser preferible a ninguno. En esta situación, una persona sabrá lo que debe hacer para mejorar. La falta de retroalimentación suele producir en el empleado una frustración que a menudo tiene un efecto negativo en su rendimiento.
6. Proporcionar recompensas que sean valoradas: Dar recompensas es importante, pero dar aquellas que sean valoradas por los empleados lo es aún más. Existen recompensas que no son apreciadas por los trabajadores y estas no causarán el efecto motivacional esperado. Para esto, es necesario que el coordinador o gerente sea muy observador y procure recompensar con aquello que realmente aprecie el empleado. Lo más importante es saber contemplar las recompensas con las que se dispone y saber además qué cosas valora el empleado.

## 5. DISCUSIÓN

Las nuevas exigencias de los clientes han llevado a las empresas farmacéuticas a buscar nuevas estrategias para cumplir con los requerimientos de sus productos. El éxito de una empresa puede medirse en función de la calidad de sus productos, pues un producto con calidad estará satisfaciendo las necesidades del cliente. Si bien el producto es el resultado de una serie de eventos y esfuerzos estrechamente relacionados, es menester conocer y controlar dicho régimen. La implementación de sistemas de calidad, como el de ISO 9001 es un instrumento mediante el cual podemos asegurar que los productos o servicios de una empresa cumplirán con los requerimientos del cliente.

La implantación de sistemas de calidad es un proceso en el cual el personal juega un papel importante. No solo se debe conocer las normas y regulaciones para implantar sistemas de calidad, sino que se debe tener conocimientos sobre relaciones laborales y clima organizacional, para saber la manera en cómo empezar las actividades de implantación. No todas las empresas tendrán la misma estrategia, por tal motivo se recomienda hacer un análisis primario antes de iniciar cualquier capacitación. Es recomendable que este análisis sea apoyado por personal de recursos humanos o de psicología, los cuales tienen experiencia en el campo. Una vez que se conozca el estado de la empresa, se podrá crear una estrategia para la implantación.

Dentro de la estrategia no se deben de olvidar los siguientes puntos importantes:

1. Creación de una conciencia de calidad: los trabajadores deben de saber por qué se está trabajando con calidad y que impacto tiene ésta en sus trabajos; cuales serán los beneficios de trabajar con calidad.
2. Mejora de la comunicación: Los canales de comunicación serán la herramienta principal no solo para la implantación, sino también para el seguimiento y la mejora continua. La comunicación entre los altos mandos y los trabajadores abrirá nuevas oportunidades de mejora y solución de problemas. Recordemos que las personas más aptas para resolver un problema son aquellas que están frente al mismo, en este caso los operadores. Hacer partícipes a los trabajadores en las soluciones requiere comunicación. Por otro lado al mejorar la comunicación se mejora el trato con el cliente interno.
3. Cooperación: La creación de conciencia referente al trabajo en equipo facilitará el cumplimiento de objetivos. La cooperación además de apoyar con la realización de productos o servicios generará un ambiente de trabajo favorable, en donde el trabajador se sienta a gusto (tal como lo mencionaba Crosby).
4. Motivación: Conocer al personal con el que se labora aumentará las posibilidades del gerente para motivarlo. Está es una herramienta que se va fortaleciendo con el tiempo, pues los elementos motivacionales que funcionen el día de hoy, probablemente no surtan el mismo efecto el día de mañana. Por otro lado no se podrá motivar del mismo

modo a todo el personal por el simple hecho de ser humanos. Es muy importante que las personas a cargo de proyectos, gerente y jefes tomen en consideración esto.

No solo deben de sumarse esfuerzos cuando se esté implantando el sistema de calidad. Tal como lo indica la Norma ISO9001 en el punto 8.5. es necesario re-evaluar si los procesos implementados están funcionando; plantear métricas o indicadores que nos apoyen a elucidar si se continúa o se hace alguna mejora. Hay que recordar que los sistemas son dinámicos y constantemente surgirán nuevas necesidades. Por otro lado, las necesidades de los clientes no siempre son las mismas y por lo tanto debemos estar preparados para afrontar los cambios que estas necesidades demanden en los sistemas ya implantados.

Ser una empresa que esté preparada para los retos del mundo actual probablemente sea, más que una herramienta, una necesidad. Por tal motivo es necesario trabajar teniendo sistemas que nos aseguren que no nos quedamos obsoletos en el mercado. En este sentido el sistema ISO 9001 nos apoya proporcionando herramientas de seguimiento las cuales nos indicaran como es nuestro producto: ¿Está cumpliendo con las expectativas del cliente? ¿Sigue siendo competitivo?. Siguiendo los lineamientos de esta norma, por otro lado, podemos darnos cuenta de que proceso está fallando o en todo caso, cuáles son nuestras áreas de oportunidad; asegurar que el personal está capacitado para el trabajo y además que está actualizado en sus conocimiento (recapitaciones) y finalmente, mediante la mejora continua, la disminución de desperdicios y re-procesos.

## 6. CONCLUSIONES

- El éxito de una empresa dependerá en gran medida de lo preparada que este para el cambio. Los retos del mundo actual requieren ser combatidos con estrategias enfocadas a la satisfacción de las necesidades del cliente. Los sistemas de calidad, como ISO9001, son una buena herramienta para lograr la calidad en los procesos y productos, además de la mejora continua del negocio.
- La implantación del sistema de calidad ISO9001 es un trabajo arduo en donde colaboran diversos especialistas y van desde los altos directivos hasta los trabajadores. Es un proceso en el cual todos los miembros de la empresa deben participar. Los sistemas de calidad no solo lo llevan unas cuantas personas, es un trabajo de toda la empresa y además es un trabajo que se realiza día a día.
- La comunicación es un elemento indispensable en una empresa y el cual es necesario en los sistemas de calidad. Hacer conciencia de cómo se comunica una empresa será un arma para mejorar la comunicación entre las personas que en ella laboran; en otras palabras se mejoran las relaciones entre los clientes internos. El directivo deberá estar consciente de que gran parte del trabajo referente a comunicación dependerá de él, pues él será el responsable de abrir los canales de comunicación entre los trabajadores.
- La cooperación y el trabajo en equipo harán del trabajo de implementación una tarea menos pesada. Fomentar el trabajo en equipo apoya la realización de

actividades y facilita que los miembros de la empresa se sientan a gusto. Trabajando a gusto es más fácil dar seguimiento a las actividades y a los sistemas implantados.

- Conociendo la forma de motivar al personal, los directivos o los responsables de proyectos apoyarán al personal a su cargo a trabajar con mayor eficiencia. El personal al sentirse motivado por lo que hace, genera sentimientos de pertenencia, esto apoyará a que realice su trabajo de manera eficiente. Con personal comprometido se obtienen nuevas ideas y oportunidades en la implantación del sistema ISO 9001 las cuales darán resultados benéficos para toda la empresa.
- La motivación no solo es aplicada en el momento de la implantación. Es una herramienta que debe ser aplicada en todo momento, incluso es recomendable se impartan cursos que estén dirigidos a motivar al personal. Por otro lado, replantear los incentivos que al momento se aplican en la empresa, resultará en un aumento de productividad y eficiencia de parte del personal. Esto también disminuirá los ausentismos y la rotación de personal.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- 7.1 Sánchez, Luis Adrián: Propuesta para desarrollar un programa de motivación encaminado a fomentar y mantener una cultura de calidad en la empresas mexicanas con base en la norma ISO 9001:2000; Facultad de psicología 2003.
- 7.2 Zea Pérez, María Eloy Elizabeth: La motivación como herramienta para implementar un sistema de calidad en los laboratorios clínicos del sector salud. Facultad de Química 2000. Asesor de Tesis QFB. José Rubén Dávila Solares.
- 7.3 Calderon Danel, Alberto Javier: Comportamiento organizacional en una empresa de la industria Químico-Farmacéutica; Universidad del Valle de México 2002, Administración.
- 7.4 De la Torre, F. *Relaciones humanas en el ámbito laboral*. México (2000): Editorial Trillas.
- 7.5 Reeve, J. *Understanding Motivation and Emotion*. Fourth edition. USA (2005): Pag. 75, 133-135, 293. John Wiley
- 7.6 UNAM. Facultad de Química. Educación continúa. Apuntes del diplomado “La calidad y su gestión en el área de la salud”. Coordinador Académico y ponente QFB. José Rubén Dávila Solares.