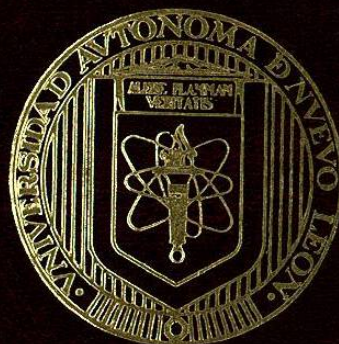


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA  
DIVISION ESTUDIOS DE POST-GRADO



LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA  
ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

POR

LIC. FEBE MUÑOZ GOMEZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION CON  
ESPECIALIDAD EN PRODUCCION Y CALIDAD

CIUDAD UNIVERSITARIA

JUNIO DE 1997

2897

TM

Z5853

.M2

FIME

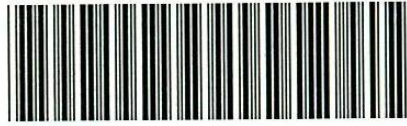
1997

M8

LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA

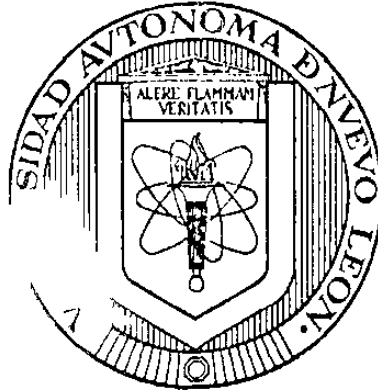
ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

F.M.C



1020119043

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y**  
**ELÉCTRICA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA**  
**ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**POR**

**LIC. FEBE MUÑOZ GÓMEZ**

**TESIS**

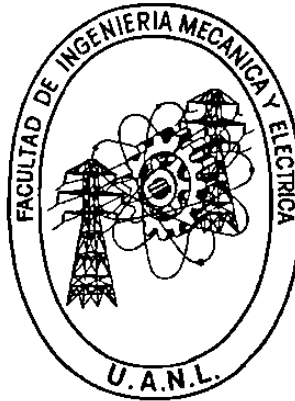
**EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS**  
**DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN**  
**PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

**CD. UNIVERSITARIA, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.**  
**JUNIO DE 1997**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y  
ELÉCTRICA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**POR**

**LIC. FEBE MUÑOZ GÓMEZ**

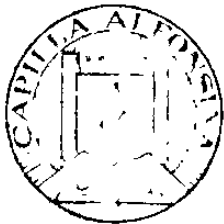
**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS  
DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN  
PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

**CD. UNIVERSITARIA, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.  
JUNIO DE 1997**

TM  
+5253  
.M2  
711E  
1791  
MB

0119-54560



**FONDO TESIS**

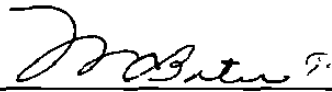
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la investigación:

“Los conceptos de calidad en la administración de la educación”

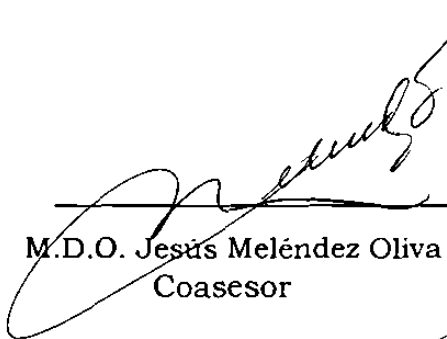
realizada por la licenciada Febe Muñoz Gómez sea aceptada para su defensa como opción al grado del Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Producción y Calidad.

El Comité de Tesis

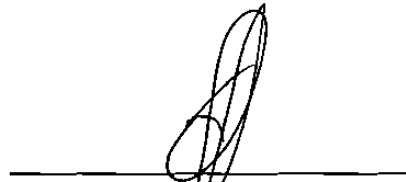


M.A. Matías Botello Treviño

Asesor



M.D.O. Jesús Meléndez Oliva  
Coasesor



M.C. Castulo E. Vela Villarreal  
Coasesor



Vo.Bo.

M.C. Roberto Villarreal Garza  
División de Estudios de Postgrado

San Nicolás de los Garza, Nuevo León Diciembre de 1996

**Si Jehová no edificare la casa  
en vano trabajan los que la edifican;  
Si Jehová no guardare la ciudad,  
en vano vela la guardia.**

**... en cuanto a mí,  
el acercarme a Dios es el bien:  
He puesto en Jehová el Señor  
mi esperanza.**



**A toda mi familia con enorme cariño,  
y a Fernanda que ya se empieza a reir**

**Gracias**

# I N D I C E

PROLOGO. -	-----	5
SINTESIS.	-----	6
1. INTRODUCCION.	-----	8
1.1 Objetivo de trabajo.	-----	11
1.2 Metodología de trabajo	-----	11
1.3 Revisión Bibliográfica.	-----	12
2. GENERALIDADES.	-----	14
2.1 La administración.	-----	16
2.1.1 La estructura de la organización.	-----	17
2.1.2 Los enfoques administrativos.	-----	18
2.1.3 Las habilidades administrativas.	-----	21
2.2 La administración en la organización educativas.	-----	22
2.3 Estudio comparativo entre la estructura organizacional de la institución educativa y la empresarial.	-----	25
2.4 Conclusiones.	-----	26

3. CONCEPTOS DE CALIDAD.	-----	28
3.1 Los conceptos de calidad de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses	-----	29
3.2 La aplicación de los conceptos de calidad en la "nueva" administración.	-----	35
3.3 Estudio comparativo de aplicación en los conceptos de calidad entre la institución educativas y la empresarial.	-----	36
3.4 Conclusiones.	-----	39
4. LA APLICACION DE LOS CONCEPTOS DE CALIDAD		40
4.1 La administración de calidad en una empresa de servicio.	-----	43
4.2 La administración de calidad en una organización educativa.	-----	46
4.3 Conclusiones.	-----	48
5. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMATICA.	-----	51
5.1 Fundamentación de la propuesta.	-----	52
5.2 Hipótesis	-----	53
5.3 Muestra de estudio	-----	53
5.4 Modelo cuantitativo	-----	54
5.4.1 Encuesta	-----	55
5.4.2 Análisis de resultados	-----	57
5.4.3 Valoración de resultados	-----	59

<b>6. PARTE EXPERIMENTAL</b>	<b>63</b>
<b>Los modelos de calidad de las instituciones educativas</b>	
6.1 La Universidad de Monterrey.	64
6.2 La Secretaria de Educación Pública.	73
6.3 La Universidad Autónoma de Nuevo León	83
6.4 Conclusiones.	87
<b>7. PLANTEAMIENTO DE SOLUCIONES.</b>	<b>89</b>
7.1 Los conceptos de calidad aplicados a el sector educativo y como son desarrollados.	90
7.2 Los sistemas de acreditación y su relación con la calidad educativa.	105
7.3 Los conceptos de calidad no desarrollados en el sector educativo y su posible aplicación en el.	107
7.4 Conclusiones.	114
<b>8. CASO PRACTICO.</b>	<b>115</b>
8.1 Aplicación de un Modelo de Calidad en la Licenciatura de Diseño Industrial, en la Facultad de Arquitectura de la UANL.	116

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	132
BIBLIOGRAFIA	135
APENDICE	138
1. Modelos de calidad	138
2. Tablas	139
3. Glosario	140
4. Abreviaturas	142
RESUMEN AUTOBIOGRAFICO	143

## PROLOGO.

Esta investigación expone el panorama de la Calidad en nuestro país desde la perspectiva educativa actual se describe el porque de la Calidad y los conceptos y teorías de la administración tradicional.

La Calidad considerada por muchos como una frase de discurso se ha convertido en asunto de todo el mundo. Durante los últimos años, se han publicado un sin fin de libros sobre el tema, realizando una gran contribución a esta área. Pero pensamos necesario destacar la tendencia que ha tomado la Calidad en el sector Educativo actual.

Esta tesis registra el esfuerzo de Calidad en diferentes áreas productivas, subraya la filosofía y actitudes que estas han tenido para la efectiva implementación de la Calidad. En la actualidad las empresas manufactureras y de servicio, ya sea públicas o privadas han incrementado la aplicación de los Conceptos de Calidad en número cada vez mayor en provecho de sus objetivos, y es esta actitud de logro uno de los factores más importantes a destacar el Compromiso de hacer las cosas con Calidad provee el ambiente necesario para que los planes, objetivos y metas de las organizaciones tengan sentido.

Estamos seguros que la Institución Educativa guiada por la Calidad será capaz de realizar grandes contribuciones a su sociedad, y confiamos en que la postura que aquí presentamos renueve de ideas para una nueva forma de ver y entender la acción de compartir conocimientos.

## SINTESIS.

**Alumna:** Lic. Febe Muñoz Gómez

**Institución:** Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

**Título:** Los conceptos de calidad en la administración de la educación.

**Contenido:** 143 páginas

**Área de estudio:** Educación

### **Propósito de estudio:**

Establecer un Modelo de Calidad para la Licenciatura en Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, este estudio se realizó con el fin de establecer un modelo de mejora para el servicio educativo que se da en la institución y de esta misma manera poder brindar a la comunidad estudiantil la posibilidad de elevar de manera integral su formación como profesionista.

### **Método de estudio:**

Para obtener las bases necesarias en el establecimiento de dicho Modelo se realizó un estudio referente al modelo administrativo ya establecido, a la par se manejó información acerca de los conceptos de calidad llevados a cabo por la Unión de Científicos Japoneses la JUSE, y a partir de él se empieza a definir el problema realizando un análisis que nos ayudará a sentar las bases de la presente propuesta, después y para complementar el panorama de la relación entre educación y calidad se analizaron varios modelos de calidad diseñados en las áreas productivas y de servicio contando entre estas la del servicio educativo.

Con el fin de complementar la información para el diseño del Modelo de Calidad en la carrera de Diseño Industrial se realizaron encuestas y entrevistas al 80 % de los catedráticos de la licenciatura, y al ser analizados los resultados se pudieron detectar las características que debería de contemplar el Modelo a proponer.

### **Contribuciones y Conclusiones:**

Los resultados obtenidos reflejan una nueva visión en la calidad del servicio, el diseño de un Modelo de Calidad permite el establecimiento de una mejora continua dentro de cualquier organización, cuanto más al referimos a una institución educativa los nuevos requerimientos de acreditación, son una fuerte modalidad que empuja a la mejora continua. Actualmente ninguna institución puede ni debe quedar al margen del esfuerzo que se está haciendo mundialmente para brindar mejores modelos educativos y es la calidad que se aplique a ellos lo que les dará la fortaleza y pertinencia para un efectivo desempeño.



**CAPITULO 1**  
**INTRODUCCION**

Calidad es un proceso sistemático de mejora ya sea individual u colectiva, que se realiza a través de un esfuerzo de colaboración permanente que cruza fronteras con el fin de satisfacer los requerimientos y expectativas del cliente.

El propósito de esta investigación es hacer conciencia de la necesidad de mejorar el servicio dentro de las instituciones educativas, sabemos que en la educación esta el futuro, la escuela es un centro formativo integral y por tal motivo es importante un cambio de actitud en el servicio que cada una de las instituciones del ramo prestan.

El estudio se lleva a cabo dentro de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en la Facultad de Arquitectura específicamente en la Licenciatura en Diseño Industrial. Al ir profundizando en el análisis nos percatamos de ciertas carencias como son la falta de una filosofía de trabajo, una planeación a largo plazo y estrategias claras y precisas que brinden operatividad al plan de trabajo. Esta investigación destaca principalmente la importancia de fomentar valores éticos y de trabajo que el alumno de la institución educativa aprenderá a través del ejemplo de la misma organización.

La adopción de un Modelo de Calidad tiene gran repercusión social, productiva y económica ya que él establecerá las bases para una mejora no solamente organizativa sino también individual, mejora que se verá reflejada en todo el personal hasta llegar a los alumnos y a la comunidad en general fomentando de esta manera el mejoramiento continuo en el individuo.

La investigación se encuentra estructurada en cinco etapas:

**1. Exposición de los conceptos administrativos.**

En ella se trata de dar un panorama general de la administración, su estructura, los enfoques que ella presenta así como también las habilidades que deben tener los diferentes modelos administrativos.

**2. Exposición de los conceptos de calidad.**

El presente estudio basa sus criterios en los cuarenta principios de calidad que se manejan, pero principalmente y porque pensamos que la JUSE es uno de los organismos claves dentro del movimiento de calidad apoyamos nuestro análisis en los quince principios de la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses.

**3. Conocimiento de la aplicación de los conceptos de calidad.**

Este punto muestra la aplicación práctica de los conceptos de calidad, llevados a cabo por organizaciones de manufactura y de servicio.

**4. Detección del problema particular.**

En esta etapa se define en forma definitiva el problema práctico que abordaremos y planteamos las hipótesis acerca de él.

**5. Propuesta del Modelo de Calidad para la Licenciatura en Diseño Industrial.**

Esta ultima etapa muestra el modelo de Calidad diseñado para la Licenciatura en Diseño Industrial planteado según sus características y necesidades.

### 1.1 Objetivo de estudio.

Comprender que la administración de la calidad reditua en una productividad mayor haciendo eficiente la actividad diaria.

Comprobar la efectiva aplicación de los Conceptos de Calidad en las instituciones educativas.

Sustentar la validez de los conceptos de calidad dentro de un marco educativo, corroborando la necesidad de crear un modelo de calidad en la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### 1.2 Metodología de trabajo.

#### **Marco Teórico**

---

Planteamiento del problema

Análisis del problema

## **Conceptualización**

---

Objetivo

Fundamentación

Establecimiento de hipótesis

## **Planteamiento de soluciones**

---

## **Verificación de hipótesis**

---

## **Modelo de aplicación**

---

### 1.3 Revisión Bibliográfica.

El tema de calidad ha sido ampliamente difundido en nuestro tiempo, el establecimiento de certificaciones de calidad para las empresas, procesos y productos trajo como consecuencia que en las últimas dos décadas en nuestro país y especialmente en Nuevo León se genera una ola de cambios y transformaciones que se vieron reflejadas en el establecimiento de el Premio Nuevo León a la Calidad, Maestrías y Cursos de especialización sobre el tema.

En el área de educación la Secretaría de Educación pública ha desarrollado un Modelo de Calidad que permite a cualquier escuela de nivel básico y secundario acceder a la calidad en su organización, dando con él una guía clara, precisa y exhaustiva a cada institución interesada en seguir en su plantel un Plan de Calidad. La Universidad de Monterrey también desarrollo un modelo de Calidad exclusivo para su nivel medio superior, logrando con esto, obtener el Premio Nuevo León a la Calidad en 1994 por los logros obtenidos en su especialidad.

Se realizó una revisión de los principales promotores de la calidad total, sus principios y el como son fundamentados por tal motivo el Círculo Deming y los conceptos de calidad desarrollados por la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses también forman parte de la base informativa que se analiza en este estudio.

**CAPITULO 2**  
**GENERALIDADES**

Alrededor del mundo nos encontramos con diferentes niveles de organización que tienen el propósito de satisfacer las diferentes expectativas del cliente, por lo tanto la administración se encuentra ligada a las necesidades concretas de mercados específicos, cada organización tiene una misión que cumplir y un usuario que debe ser satisfecho, independientemente de pertenecer al sector público o privado. Cada una de ellas trata de satisfacer al mercado a través de un bien o servicio, teniendo como fin último el obtener una ganancia personal a través de el servir (a pesar de que una se concentra en satisfacer las necesidades de la sociedad y la otra en satisfacer sus carencias).

Tratando de cumplir con este propósito se identifican diferentes sectores empresariales en el ámbito productivo, ellos son los siguientes:

Transformación

Agro industria

Comercio

Servicio

Educación

En teoría la administración debe tener una orientación externa, esta definirá las tareas y las responsabilidades administrativas de ella como organización, guiada por un mercado al cual debe servir, y clientes que deben ser satisfechos y vemos que esta relación es valida en cualquier tipo de organización.



Uno de los principales retos a los que se enfrenta la administración se encuentra en las organizaciones públicas, en donde la razón de la existencia de la administración a ido desapareciendo poco a poco. En este tipo de organizaciones la administración tiende a buscar su autoperpetuacion, considerándose como un logro en si misma en lugar de vizualizarce como un medio para alcanzar los logros de la organización. (1)

## 2.1 La Administración.

Harold Koontz en el libro Administración una perspectiva global , define a esta como el proceso de diseñar y mantener un ambiente organizacional en el cual las personas, trabajen juntas, alcanzando metas previamente seleccionadas.

La administración se aplica a cualquier clase y nivel de organización y esta motivada principalmente por obtener el logro de la productividad, y en forma implícita la efectividad y la eficiencia.

1. Arthur I.Svenson, profesor emérito de la, Escuela de Negocios y Economía de la Universidad de Carollna del Norte. Análisis crítico de la administración, C.E.C.S.A., 1982 , p 27.

### 2.1.1. La estructura de la organización.

En la administración se pueden identificar cinco áreas fundamentales que forman la base para la estructura de cualquier organización, estas son las siguientes:

#### La planeación.

La primera de ellas es la planeación involucra el establecimiento de objetivos, la misión general de la empresa y las acciones para alcanzar cada uno de estos objetivos.

#### La organización.

La organización es la estructura que establece los roles (propósito definido) para cada integrante de la estructura, y se asegura de que se asignen a las personas idóneas las actividades necesarias para alcanzar las metas trazadas

#### La integración.

La integración es la parte de la organización que cuida de cubrir los puestos en la estructura de la empresa, brindando un enlace estrecho con cada uno de ellos.

#### La dirección.

El aspecto interpersonal de la administración, el liderazgo y la influencia que se tiene en las personas para que contribuyan a las metas de la organización, la conocemos como dirección.

### El control.

La forma de medir y corregir las actividades de cada miembro de la organización, con él se asegura que se están llevando de acuerdo a los planes originales, habla del control dentro de la organización.

Existen muchas teorías referentes de la administración, pero debemos recordar que la organización trabaja dentro de un entorno y contexto, y que su comportamiento y desarrollo deben ser coherentes con ellos.

#### 2.1.2. Los enfoques administrativos.

En las organizaciones se pueden identificar diferentes enfoques de administración, los siguientes son los más comunes dentro de las organizaciones ya sean estas, públicas o privadas.

#### Enfoque Empírico.

Esta forma de administración esta basada en el estudio práctico a través de los éxitos o fracasos del trabajo diario, pero en la que no se identifican los principios.

#### Enfoque Interpersonal.

En este tipo de enfoque se centra en la conducta interpersonal, las relaciones

humanas, el liderazgo y la motivación, pero sin tomar en cuenta la planeación, la organización ni el control dentro de la estructura organizacional.

#### Enfoque de grupo.

Este enfoque insiste en la conducta de las personas en grupo, pero requiere de una integración más estrecha con el diseño de la estructura de la organización, la integración de personal, la planeación y el control.

#### Sistema de cooperación.

Sistema que incluye cualquier grupo cooperativo con un propósito claro. Este enfoque trabaja con un campo demasiado amplio, que pasa por alto muchos conceptos, principios y técnicas de la administración.

#### Enfoque Sociotécnico.

También encontramos el enfoque sociotécnico este se centra en la producción, las operaciones de oficina y otras áreas con relaciones estrechas entre el sistema técnico y las personas. Existe un concentrado interés en el trabajo de obreros y personal del nivel inferior de la oficina.

#### Enfoque de Mckinsey.

Se compone de estrategia, estructura, sistemas, estilo, staff, valores compartidos y habilidades. Estructura similar a la de Koontz, pero donde los términos utilizados no son muy precisos.

### Enfoque de roles administrativos.

Enfoque que identifica diez roles administrativos y se agrupan en:

- 1) Interpersonales                      2) De información                      3) De decisión. ,

### Teoría de decisiones.

Este enfoque centra su atención en la toma de decisiones ya sea de personas o grupos.

### Enfoque de sistemas.

Reconocen la importancia de estudiar la correlación de la planeación, la organización y el control dentro de una organización así como en los subsistemas.

### Enfoque de contingencia.

En este tipo de enfoque la práctica administrativa depende de las circunstancias, se tienen dificultades para determinar los factores contingentes relevantes y mostrar sus relaciones.

### Enfoque Matemático.

Enfoque que contempla la administración como un proceso lógico, expresado en símbolos y relaciones matemáticas.

### Enfoque operacional.

Intenta desarrollar la ciencia y la teoría con la aplicación práctica. Desarrolla un sistema de clasificación construido alrededor de las funciones gerenciales de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.

Los enfoques administrativos permiten a la empresa tener una plataforma para desarrollar la filosofía que tendrá su organización.

#### 2.1.3. Las habilidades administrativas.

Así como cada estructura adopta un enfoque administrativo, también cada organización va desarrollando diferentes formas de trabajar según sus habilidades, se pueden identificar tres clases diferentes para cada tipo de administrador y son según sus habilidades técnicas, humanas o de diseño.

La primera de ellas se refiere a la pericia para las actividades con herramientas y técnicas es decir, las actividades que involucran métodos, procedimientos y procesos a esta la identificamos como habilidad técnica.

Otra de ellas es la habilidad humana esta habilidad nos habla del trabajo en equipo, la formación de un medio en el cual las personas se sientan seguras y libres de expresar sus opiniones.

La última de ellas es la habilidad de diseño, esta es la habilidad de comprender los elementos importantes de cada situación y la relación existente entre cada uno de ellos, y de cierta forma engloba las dos habilidades anteriores.

## 2.2 La administración en las organizaciones educativas.

En los albores de el siglo, la misión de la empresa era exclusivamente económica, pero en el presente principalmente en las ultimas decadas se ha visto un crecimiento en la participación social de ella, la responsabilidad social que antes se asociaba con las empresas ahora se extiende hasta fundaciones no lucrativas. Howard R. Bowen en el libro *Social responsibilities of the businessman*, enfatiza que las empresas deben tomar en cuenta las implicaciones sociales de cada una de sus decisiones.

Estas empresas no lucrativas ven desde otra perspectiva la administración, ya que su motivación no es económica, pero si persigue la efectividad y eficiencia de sus actividades por lo que el factor económico se tiene como un medio para cumplir dicha misión es en este renglón en donde se encuentran las organizaciones educativas.

La mayoría de los economistas coinciden en que son los recursos humanos de un país y no sus recursos materiales o de capital, los que determinan el carácter y el ritmo de su desarrollo social y económico. Harbison (2) sostiene que los recursos humanos constituyen la base final de la riqueza de las naciones y que un país que no desarrolle las habilidades y conocimientos de sus habitantes, y desconozca como utilizarlos con eficacia en la economía nacional, no podría desarrollar ninguna otra cosa.

2. Frederick H Harbison, *Human Resources as the Wealth of Nations*, Oxford University Press, 1973, p.3.

En la educación existen una serie de instituciones que buscan el desarrollo integral en el individuo, pero la que lo define del todo es la universitaria, ya que engloba la formación académica anterior y la demanda de un mercado posterior; sin embargo la mayoría de los estudiosos de la educación descubrieron que muchas de las universidades se encuentran fuera de las necesidades reales de desarrollo, y muchos de los problemas que se presentan en la educación elemental se repiten en mayor o menor medida en la educación superior y quizá el problema más grave es el de desempleo al que se enfrentan los jóvenes una vez que egresan de la universidad, todo esto enmarcado por la inercia administrativa de las instituciones de este nivel

En muchos países subdesarrollados, la escuela es un reflejo y fruto del subdesarrollo circundante, de donde derivan su deficiencia y su pobreza cuantitativa y cualitativa. "Pero..., la escuela de estos países subdesarrollados corre el peligro de convertirse a su vez en un factor de subdesarrollo" (3)

A pesar de que en la práctica esto no es advertido del todo las ofertas de oportunidades educativas van en relación directa a la demanda de estas oportunidades, la rápida expansión de los servicios educativos a niveles por encima de las expectativas medias (sumado a el creciente número de egresados desempleados), nos indica que la satisfacción de la demanda debe ser el objetivo principal de la educación.



Dentro de las tareas de la administración educativa podemos enumerar las siguientes áreas de acuerdo al formato presentado en puntos anteriores:

#### La planeación.

Planeación es lo que se necesita para satisfacer la producción esperada planeada, de acuerdo al tiempo estimado, recursos humanos con los que se cuenta, planta física, conocimientos y la información con la que cuenta la institución. En este caso se hablaría de la producción de conocimiento.

#### La estructuración u organización.

La estructura es la formación de una fuerza de trabajo de acuerdo al diseño de cada puesto o departamento, para que cada quien sea capaz de entender su tarea y se identifique plenamente la contribución realizada por cada uno de acuerdo al propósito inicial.

#### El estilo de dirección.

Este punto va muy ligado a los anteriores y define el objetivo final de la institución así como el perfil que se desea como resultado. Se puede decir que se desarrollara en base a las demandas reales del mercado y la sociedad que lo integra.

### Hacer productivo el aprendizaje.

En las instituciones educativas la productividad descansa en la contribución que debe hacer la organización, contribución que debe lograrse para satisfacer la demanda de la sociedad. En este esquema también se identifica un punto de rescate que trata la reestructuración y rediseño de cada puesto y trabajo de acuerdo a la contribución que debe realizar cada institución.

### 2.3 Estudio comparativo entre la estructura organizacional de la institución educativa y la empresarial.

La estructura que presenta la organización educativa y la empresarial son muy semejantes entre sí, las dos tienen como punto de partida el aspecto de planeación y como paso subsecuente la existencia de una estructura organizacional, ambas manejan la necesidad de organizar el equipo de trabajo bajo un estilo de dirección. Estos aspectos son fundamentales ya que son los que marcan el estilo característico de la organización.

Como señalamos al inicio de este capítulo la administración busca la optimización de los recursos ya sean humanos, materiales o financieros con el fin de obtener una ganancia a través de la satisfacción de un mercado y en este caso en particular la escuela busca la impartición adecuada de conocimientos tratando también de cumplir con un cliente inmediato que es el estudiante y en este lapso busca un bien último para la sociedad.

El siguiente cuadro muestra una comparación entre el comportamiento de estos dos esquemas de organización la empresarial y la educativa, cada una de ellas tiene un bien que ofrecer, un cliente específico y un mercado último a satisfacer.

ORGANIZACION	PRODUCCION	CLIENTE	MERCADO
ESCUELA	Conocimiento y el desarrollo de habilidades	Alumno	Sociedad
FABRICA	Insumos	Consumidor	Usuario

Tabla 2.3 ESQUEMAS DE ORGANIZACION

Las instituciones educativas también busca servir a un público, y deben tener igual o mayor visión emprendedora que la empresa ya que hoy por hoy, tiene en sus manos el recurso principal de la empresa del futuro.

## 2.4 Conclusiones.

Nuestra sociedad tiene derecho a contar con un sistema educativo que refleje en forma adecuada sus necesidades y que esta como tal pueda brindar una estructura económica y social para que la operación que realicen las organizaciones educativas sea realmente efectiva.

“El papel de una Universidad en un país en desarrollo es el de contribuir a crear ideas, fuerza de trabajo y servicios para el adelanto de la igualdad humana, la dignidad humana, y el desarrollo humano. ” (4) Debemos reconocer que los empleos son asignados a quienes poseen los mayores niveles educativos, y que una fuerza de trabajo educada y calificada es una de las condiciones necesarias para el crecimiento económico y social en cualquier país.

El reclamo de la efectividad administrativa dentro de la organización educativa es valida cuando la administración de una organización no entiende la necesidad de su orientación hacia afuera, o cuando la administración misma se convierte en la razón de la existencia de un organismo en vez de recordar que este solo es un medio, en este caso podríamos decir que no existe una real administración de los recursos. Esto es lo que sucede en muchas de las universidades de nuestro país, principalmente aquellas que son manejadas como instituciones públicas. Según el análisis realizado acerca de la administración los principios administrativos en el área educativa y empresarial son semejantes y solo cambian por su aplicación por lo tanto, las instituciones educativas deberían ser manejadas bajo la perspectiva de satisfacer en forma real y efectiva ( en su caso se duplica) al alumno como el cliente y a sociedad como mercado que reclama su reconocimiento y atención. Bajo esta perspectiva pienso que la postura organizacional de las instituciones educativas debe ser replanteada, a nivel nacional ya existen centros educativo manejados bajo esta premisa, por lo tanto dicho planteamiento puede ser valido también para nuestro entorno inmediato.

4. Julius Nyerere, The university's role in the development of new countries, World University Service Assembly, Dar es Salaam, Tanzania, 1966.

**CAPITULO 3**  
**CONCEPTOS DE CALIDAD**

### 3.1 Los Conceptos de Calidad de la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses.

Conforme el mundo se va volviendo más competitivo, las empresas utilizan nuevos métodos de desarrollo y competencia. La administración de la calidad debe abarcar todos los aspectos relacionados con esta, desde el diseño del producto o servicio hasta la producción y uso de ellos.

En las empresas que ostentan la calidad como bandera todos los esfuerzos deben guiarse con base a una política corporativa acerca de la calidad y un sistema de planeación y control que asegure un producto de excelencia. Dentro de ellas el tema central de la administración debe ser el cliente, y el valor como lo interpreta el cliente se ha convertido en el fin último de cualquier compañía, y este valor podría estar en la estandarización del producto, en la individualidad de este a través de la innovación, así como también en la planificación total del proceso; de hecho la estandarización promueve la innovación, puesto que hay menos problemas por resolver al final evitando distracciones en la mejora continua del proceso.

Los conceptos de calidad se han ido gestando desde los años 50'a través de hombres como Deming, Juran, Ishikawa, Taylor y Carlzon en años mas recientes junto con una nueva generación de especialistas y tomando de la filosofía de cada uno de ellos actualmente se manejan alrededor de cuarenta principios básicos de calidad, la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses la JUSE, ha englobado estos principios en 15 elementos que de acuerdo a su jerarquización son los que debe contener cualquier Plan de Calidad Total.

La JUSE divide en tres áreas estos quince conceptos, la vital, la intermedia y la trivial, enseguida podemos ver la jerarquización según este razonamiento así como una breve definición de cada uno de ellos.

### **Conceptos Vitales.**

#### **1. El compromiso de la alta dirección.**

Esta se refiere al convencimiento que debe tener la administración de que por medio de la calidad total se puede lograr la posición competitiva.

#### **2. Política de calidad.**

Son los lineamientos que marca la administración y que definen el rumbo de la organización, en forma clara y plenamente difundida.

#### **3. Programa de acercamiento al cliente.**

Es el conocer de manera continua el grado de satisfacción de tienen los clientes con respecto a los productos o servicios que recibe, con el fin de cumplirlas y superarlas.

#### **4. Plan de educación en calidad.**

Es el plan anual que contemplan la formación integral de los integrantes de la organización, indicando los tópicos impartidos a cada estrato de la organización.

#### 5. Organización para la calidad.

Es el establecimiento una estructura organizacional tal que permita la implementación del esquema de calidad total, en donde cada función conozca exactamente lo que se espera de ella.

#### **Conceptos intermedios.**

#### 6. La aplicación continua de la estadísticas.

Es la práctica continua de las herramientas estadísticas para dar seguimiento a las variantes críticas que intervienen en el proceso.

#### 7. Control integral de procesos.

Es la implementación del control integral de los procesos ( operativos y administrativos ), identificando y estandarizando los factores críticos que impactan directamente en la calidad de los productos o servicios.

#### 8. Aseguramiento de insumos.

Son los contratos clientes-proveedores externos, que se firman para garantizar el correcto suministro de las principales materias primas y artículos de consumo vitales para obtener la calidad deseada en el proceso.

#### 9. Cultura de calidad.

Estos son los mecanismos o sistemas que se promueven para lograr un cambio en las conductas y actitudes del personal hacia la calidad total.



#### 10. Esquemas de participación en la calidad.

Son los modelos de trabajo que de una u otra forma motivan la participación directa de todo el personal en la detección, análisis y solución de problemas o el aprovechamiento de oportunidades de mejora.

#### **Conceptos triviales.**

#### 11. Convenios interfuncionales cliente-proveedor.

Son los documentos que especifican con claridad las relaciones cliente- proveedor que internamente se dan en las organizaciones, especificando mediante un convenio su alcance, especificaciones de calidad, e indicadores de cumplimiento entre otras.

#### 12. Innovaciones tecnológicas.

Es la atención a los adelantos tecnológicos que sean adecuados para la organización, manteniendo los niveles de referencia mundiales.

#### 13. Costos de calidad.

Se refiere al sistema que permite conocer lo que esta costando la calidad con respecto a los ingresos.

#### 14. Justo a tiempo.

Es el sistema que optimiza los procesos evitando los inventarios excesivos entre las líneas, todo orientado a cumplir con oportunidad los requerimientos del cliente.

#### 15. Auditorías de calidad.

Estas son las certificaciones de los avances que se han logrado en cada etapa del plan de calidad total, midiendo con objetividad el estado que guarda cada elemento.

Todos estos son las áreas que debe desarrollar cualquier empresa interesada en la planificación de la calidad de su proceso.

Siguiendo los principios de Deming, todo plan de calidad debe girar en torno a los siguientes pasos:

Planear - Hacer - Verificar - Actuar

El círculo Deming tiene la intención de lograr una mejora continua, teniendo como fundamentación el lograr resultados, mantenerlos y mejorarlos, es decir, la calidad debe estar en función de lo que el mercado desee, traduciendo esto en los atributos físicos y funcionales del producto así como en su precio, presentación, tiempo de entrega y lo principal, la confianza que el cliente pueda tener sobre lo adquirido.

La calidad no es solo para el producto o servicio, sino que debe estar presente en cada una de las labores previas a la obtención del producto; el trabajo cotidiano, el estilo de ser del grupo de trabajo, la participación de todos los niveles de la organización; todo con un único propósito, lograr la completa satisfacción del cliente.

Cada empresa debe establecer su política de calidad, debe definir sus objetivos generales y específicos, así como también los valores particulares que guiaran el desarrollo del trabajo diario de la organización.

Debemos tener presente que la implementación del control total de calidad es lenta y que no presenta resultados sino hasta 15 o 20 meses después de haberlo implantado.

... usted tiene que saber lo que debe hacer, y después hacer el máximo esfuerzo para lograrlo, que todos trabajen juntos con una meta común. Y que todos sepan algo respecto a como alcanzarlo."

Edwards Deming

### 3.2 La aplicación de los conceptos de calidad en la "nueva" administración.

Las nuevas generaciones de empresas están rodeándose de conceptos que les permitan una mayor competitividad no solo a nivel nacional sino mundial, apoyando su esfuerzo en organizaciones internacionales que miden la labor realizada, ejemplo de esto lo tenemos en la implementación de los sistemas, ISO 9000, los MRP, el MPT, el JIT, el método Taguchi, la administración por funciones y la reingeniería, entre otros.

En la última década se han visto cambios significativos en el ambiente empresarial, los clientes son cada vez más sensibles a las características de los productos o servicios que adquieren exigiendo una calidad integral en el producto y servicio. Las empresas hoy en día se han dado cuenta que lo único permanente en la organización es el cambio, las condiciones que imperaban a principios de siglo eran diferentes a las actuales, y lo que funcionaba en otro tiempo hoy no es aplicable.

En estudios recientes realizados por el Centro de Tecnología, Política y Desarrollo Industrial se hace referencia al nuevo cambio de paradigma como :

#### Producción ajustada vs Producción masiva

Las empresas en todos sus sectores están cada vez más sensibilizadas de la necesidad de mejorar, en agosto de 1984, Ford y el ITESM firmaron un acuerdo para educar y capacitar a la administración de nuestro país en el

Control Total de Calidad y el Control Estadístico de Calidad. Otro ejemplo lo tenemos en el TLC, que requerirá un cambio constante de actitud y un conocimiento profundo de los aspectos que se manejan, ambos puntos forman parte de los conceptos básicos de calidad, la administración de cada uno de los países involucrados debe educarse y capacitarse al máximo para lograr mejores oportunidades para todos, por tal razón muchas de las industrias privadas en México han decidido llevar a cabo el Control Total de Calidad.

En el área gubernamental, la Comisión Federal de Electricidad en Monterrey, la Secretaría de Turismo de México, y el gobierno de Baja California, entre otros, han tomado el camino en el manejo de la Calidad Total; en el sector educativo el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad de Monterrey y la Secretaría de Educación Pública encabezan este esfuerzo. Es importante recalcar que sin el compromiso de la alta dirección de estas organizaciones el esfuerzo por implementar el Control Total de Calidad sería nulo.

### 3.3 Estudio comparativo de la aplicación de los conceptos de calidad entre la institución educativa y la empresarial.

Apesar de que las instituciones educativas cuentan con un cliente, tienen un servicio que ofrecer y un mercado que satisfacer, resulta confuso para los

que participan en ella que el mismo alumno sea su principal cliente. Este conflicto de intereses se acentúa más en las instituciones educativas públicas (confusión que se comparte en otros sectores también públicos), muchas organizaciones ven al alumno como una materia prima que moldear, olvidándose que en este caso dicha materia tiene voluntad, ideas y metas propias, por lo que desde mi punto de vista considero que el alumno es la parte fundamental del engranaje educativo y no puede seguir ajeno a lo que se proyecta para él y a través de él.

Actualmente existen organismos educativos en los que su administración esta regida por los conceptos de calidad, la diferencia entre estas instituciones y las que no manejan la Calidad Total es que en su objetivo no solo se involucra al alumno sino que él como receptor de dicho objetivo se compromete e identifica con este compromiso; en el punto anterior mencionamos instituciones importantes como el ITESM, la UDEM y la SEP, instituciones educativas reconocidas ampliamente en el país, las tres cuentan con una plan de calidad para sus respectivas organizaciones al grado tal que la Universidad de Monterrey recibió en 1994 el Premio Nuevo León a la Calidad, y continúa trabajando bajo dicho esquema, adecuándolo según las expectativas de la sociedad.

Cada una de ellas desde sus respectivas posiciones han podido adoptar en forma armoniosa los conceptos de calidad en su organización, algunas de ellas incluso, nacieron con ellos.

Además de la incorporación de los elementos de calidad en estas organizaciones, un común denominador en ellas, es en primer lugar la revisión que cada una realizó a sus conceptos como institución, es decir, se

hizo un análisis profundo y consciente de los principios básicos sobre los cuales descansaba su formación y en segundo lugar estos centros educativos, cuentan con una definición clara del perfil educativo que necesita la sociedad (mercado) y el perfil profesional que desea tener su cliente.

Realmente estas instituciones educativas ( las que cuentan con el CTC ) guardan la mayoría de los conceptos básicos de calidad que tienen las empresas de otros sectores, probablemente en el concepto en el que se diferencien es en el de contar con proveedores confiables. Las instituciones de nivel superior han utilizado en los últimos años el examen de selección para acreditar la aceptación de nuevos alumnos, otras organizaciones manejan la educación del individuo desde el preescolar hasta el nivel superior, con esta medida se logra salvar en cierta forma este aspecto.

Otro de los puntos que debe rescatar la organización educativa, es la formación de círculos de calidad, que en ningún momento se deben confundir con juntas de departamentos o coordinaciones, ya que pueden ser estos los que estén jugando dicho papel, (hecho que podría demeritar el rendimiento del grupo). Estos puntos son a mi parecer los que han quedado relegados dentro de las instituciones educativas, en comparación con el desarrollo que estos mismos han tenido en la industria de manufactura o de servicios.

### 3.4 Conclusiones.

Para los próximos años se vislumbran cambios muy significativos en la forma de administrar, cambios que irán desde el enfoque hasta la planificación del trabajo. Podemos ver una tendencia a que el trabajo se realice en grupos de proceso, que estarán apoyados por cuadros de especialistas, desplazando en cierta forma los grandes departamentos que controlan las áreas "claves" de los procesos. La organización tenderá a ser horizontal ofreciendo una mayor comunicación e interacción entre los grupos de trabajo -derribando las barreras-. El enfoque deberá ser externo completamente en lugar de interno, es decir, la organización cualquiera que sea su giro deberá estar receptiva hacia el cliente y el proveedor, con quien la compañía entablará una sociedad buscando con ella mayor efectividad de su servicio. Los grupos de trabajo deberán ser autoadministrables entendiendo cada uno su función dentro del proceso, la reestructuración de estos grupos tendrá que ser constante.

Cada vez es mas urgente que las compañías sea cual sea su sector busquen la satisfacción del cliente, conociendo su mercado y sus clientes pero sobre todo, conociendo los procesos que las impulsan como organización.

En resumen, para que una empresa cualquiera que sea su giro pueda sobrevivir en los próximos años deber contar con:

Cuadros pequeños de especialistas, un organigrama horizontal, un enfoque externo, autoadministración por parte de sus grupos de trabajo, trabajo en equipo, retribución por conocimiento y sobre todo con un alto enfoque hacia el cliente.



**CAPITULO 4**  
LA APLICACION DE  
LOS CONCEPTOS  
DE CALIDAD

Cualquier institución que desee implementar un programa de calidad deber promover y apoyar la participación de todas las personas que compongan su organización debemos recordar que la calidad es por las personas y para las personas y cada una de ellas debe estar altamente motivada al cambio ya que ningún aspecto de la organización va a cambiar sin la colaboración de sus miembros. Después del convencimiento de la alta dirección, hacia los beneficios del Control Total de Calidad, es en el personal en el que se debe tener especial cuidado para que ellos también hagan suyo este planteamiento. Pero este "convencimiento" no debe ser impuesto por la gerencia sino por medio de una acertada y completa exposición de los beneficios que la calidad atraería a la institución y a ellos en lo individual en el Plan de Calidad Total, toda la organización debe participar.

El primer paso para la formación de un plan de calidad es el convencimiento de que el servicio que se brinde debe ser excelente. El 90 % de los clientes insatisfechos nunca vuelve a adquirir el servicio y el 13 % de estos clientes le dirá de esta insatisfacción a otras 20 personas. Por este motivo el primer paso hacia la calidad es el convencimiento de querer ser excelentes.

" No hay duda que el servicio realizado por gente cambiante será la distinción competitiva numero uno en los 90' "

Tom Peters

Para lograr esta mejora en el servicio deberá haber un acercamiento por parte de la organización hacia el cliente mismo, lo que el cliente piense de la empresa debe ser la única realidad para ella. En estudios realizados se mostró que el 30% de los clientes espera que el servicio que adquieren sea confiable y que se cumplan las promesas que se le realizan, el 25% señala que el interés de la organización en él como cliente, es de vital importancia el cliente siempre esperara una total empatía con sus necesidades.

Juran decía que calidad es la adecuación al uso, entre más se conozca al cliente más satisfacciones se le podrán dar esta relación se inicia con un estudio continuo y amplio del mercado, este tipo de estudios genera proyectos específicos y facilita la ampliación de prospectos de la organización, esto dará como resultado la identificación de una ventaja competitiva real para la empresa y un mayor compromiso de las personas responsables en la organización.

Los gerentes y administradores deben estar conscientes de su responsabilidad para dirigir la Calidad Total en la organización, es un reto y una responsabilidad el brindar un ambiente laboral en el cual las personas puedan realizarse y crecer al mismo tiempo que llevan a cabo su trabajo. La interacción de estas dos áreas es una parte clave en la implementación de la Calidad Total indistintamente de el tipo de organización a la que se pertenezca.

#### 4.1 La administración de calidad en empresas de servicio.

Un ejemplo de la administración por calidad la tenemos en la empresa Florida Power and Light, una de las compañías más grandes de los Estados Unidos, dedicada al servicio de energía eléctrica y la única empresa fuera de Japón ganadora del Premio Deming, el principal premio de calidad a nivel mundial.

Los principios sobre los cuales la empresa Florida Power and Light baso su administración fueron:

1. La satisfacción del cliente
2. El planear - hacer - verificar - actuar
3. Administrar por hechos
4. El respeto por la gente

La compañía estaba segura que el 80% de sus problemas estaban bajo el control mismo de la administración, también comprendieron que atendiendo el proceso en forma adecuada se evitarían muchos problemas y entendieron que la reducción de costos, la mejora de la rentabilidad y el incremento de la productividad eran consecuencia natural de haber realizado mejoras en la calidad de su servicio (5).

Los elementos en los que la compañía baso su programa de mejora de la calidad fueron:

- El despliegue de la política de calidad,
- El manejo de equipos de mejora,
- El establecimiento de el proceso de mejora en la calidad y,
- El fomentar la calidad en el trabajo diario.

Para llevar a cabo la mejora en la calidad es necesario establecer una estructura que permita primeramente la planeación y posteriormente el buen desempeño del plan de calidad.

En México tenemos en Cementos Mexicanos uno de los mejores ejemplos de la efectiva aplicación de un modelo de calidad. (6) En el departamento de Dirección Técnica se han implementado los conceptos de Calidad Total, proceso en el cual se involucro a todo el personal con el énfasis de aprender - haciendo, y en la actualidad se ha logrado esta mejora en forma paulatina, la empresa está plenamente convencida de que el cambio no se hará predicando, sino aprendiendo e incorporando nuevas prácticas en el diario hace. Como política de dirección se tiene que es indispensable hacer de la calidad una forma de vida, para así ser la mejor opción para los clientes internos y externos entendiendo la calidad como una mejora continua para ofrecer excelencia en los productos y servicios muy por encima de las expectativas de su cliente. en un esfuerzo continuo que nunca termina.

6. Dirección del Grupo CEMEX, Plan de Calidad Total, Departamento de Dirección Técnica, 1994

Se establecieron los siguientes criterios que guían su compromiso hacia la acción:

**Las Personas**

**Sistema cliente**

**Sistema proveedor**

**Liderazgo para la calidad**

**Planeación y mejora**

**Aseguramiento de calidad**

**Metodologías**

**Evaluación**

Cementos Mexicanos plantea su Modelo de Calidad bajo el siguiente esquema:

**Objetivo**

Mejorar continuamente nuestros procesos, productos y servicios, para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes buscando exceder sus expectativas, e incorporando a nuestro trabajo los conceptos, criterios y herramientas de Calidad Total.

**Estrategia**

Implementar sistema de 8 elementos.

Utilizar como motores el Liderazgo y el Enfoque al cliente.

Usar el enfoque Aprender - Haciendo, implementando el resto de los elementos en forma gradual y por necesidades en una relación Cliente - Proveedor.

**Modelo de Calidad:**

1. Liderazgo para la calidad.
2. Orientación al cliente.
3. Recursos humanos.
4. Plan de mejora de la calidad.
5. Técnicas estadística.
6. Aseguramiento de la calidad.
7. Relación con proveedores.
8. Análisis de los resultados de la calidad.

**4.2 La administración de calidad en una organización educativa.**

La Universidad de Monterrey obtuvo en 1994 el Premio Nuevo León a la Calidad, en el sector educativo. El bachillerato universitario de la Universidad de Monterrey está formado por dos unidades en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey y una foránea en Montemorelos. (7)

Los principios sobre los cuales la Universidad basa su planteamiento en el nivel medio superior son los siguientes:

7. L.Q.Q.I. Gretel Estrada Bellmann Coordinadora de Matemáticas en el bachillerato de la UDEM

1. Satisfacción del cliente
2. Administración
3. Recursos humanos
4. Aseguramiento de producto o servicio
5. Análisis y mejoramiento
6. Calidad de vida en el trabajo
7. Ecología y medio ambiente

La institución esta plenamente convencida que su misión es promover la formación integral del bachiller, a través del desarrollo de sus habilidades artísticas, físicas y humanas así como cada uno de los aspectos que impactan en él, también fomenta la formación continua del personal docente para obtener calidad en la educación del alumno.

El grado de satisfacción del cliente lo miden por el porciento de alumnos que terminan el bachillerato, y por la demanda de los servicios por parte de la comunidad.

La filosofía que rige los ideales de la institución es que " El hombre solo se realiza al servicio del hombre ", y esta filosofía se ve reflejada en la planeación estratégica que realiza la Universidad.

Para lograr la calidad total, la institución contempla la participación conjunta de todos los que en ella laboran, promoviendo que los mas altos directivos se involucren en cada uno de los programas diseñados y participa activamente en sesiones de trabajo para la planeación, supervisión y evaluación de los objetivos.



Los elementos en los que la institución baso su programa de mejora de la calidad fueron:

El manejo de grupos de trabajo, el establecimiento de la participación activa del personal, el fomentar la constancia y congruencia de vida en el alumno así como también la relación interpersonal maestro-alumno.

Cada uno de estos puntos permitieron a la Universidad de Monterrey sentar las bases sobre la que hoy se levanta la institución.

#### 4.3 Conclusiones.

En los últimos años se han producido una serie de cambios en el manejo administrativo de los recursos humanos y materiales dentro de las organizaciones, el tratar de ofrecer mejores servicios a la sociedad ha empujado a las empresas a ser más y más competitivos cada día. Las organizaciones de los sectores educativos, de servicio y de manufactura han impuesto nuevas reglas ya no se trata solamente de ganar beneficios económicos sino de ganar permaneciendo en la preferencia del mercado a través de la excelencia, y este es el punto de coincidencia entre las dos organizaciones analizadas con anterioridad.

A pesar de que las instituciones educativas no buscan un lucro por si mismas, debemos reconocer que se mueven y crecen a través de los bienes económicos alcanzados, William M. DeCrease presidente del consejo de la Excelencia de Erie Pennsylvania decía, "Construiremos una gran comunidad y pueden resultar beneficios económicos, pero construiremos una gran comunidad", de esta misma filosofía deben trabajar las organizaciones educativas.

Tenemos que entender que la administración de la calidad total se entiende y practica tanto en el sector público como en el privado y el mejorar nuestras áreas de trabajo nos permitirá laborar con mayor confianza nos dará la oportunidad de realizarnos en lo individual y a través de ello, mejorar económicamente. Debemos pensar que cada uno de los beneficios que brindemos ahora en nuestra institución, nos retribuirá en los años venideros.

El mejorar la calidad involucra tres acciones importantes para cualquier centro laboral, mejorar las condiciones de trabajo, la innovación constante para hacer mas efectivos los resultados y el trabajo en grupo. El concepto de mejoramiento continuo ha evolucionado hasta proporcionar hoy en día un sistema y estructura capaz de brindar continuidad y sentido al proceso que se proponga llevar a cabo cualquier organización, y estamos seguros que la aplicación de la calidad total a la educación puede proporcionar ese sentido tan necesario a nuestra sociedad.

Una de las características de nuestra cultura es que vuelca sus esperanzas en la educación, los jóvenes ven la educación como un puente entre su actual

forma de vida y su ideal de ser, los padres ven en la educación la garantía de un buen futuro para ellos y sus hijos; En contraste con esta expectativa, ¿Qué es lo que ofrece la educación superior a los jóvenes mexicanos ?

" La mejor manera de predecir el futuro es crearlo "

**CAPITULO 5**  
PLANTEAMIENTO DE  
LA PROBLEMATICA

1020119043

## 5.1 Fundamentación de la propuesta.

El pertenecer a una sociedad cambiante y en continuo movimiento exige una renovación que permita el crecimiento integral del individuo crecimiento que se inicia en la etapa formativa de la persona, por lo tanto la escuela de nivel superior hoy en día no puede seguir siendo solamente un facilitador de información, el ritmo de vida actual ha sobrepasado al sistema educativo y la sociedad productiva necesita de gente que no solo conozca el aspecto práctico del trabajo, sino que vaya mas allá el mercado actual de trabajo esta cada vez mas sensibilizado a las necesidades de servicio, y un profesionista que no logre establecer un enlace entre su capacidad laboral, su compromiso como persona y la comunicación en su núcleo de trabajo, será desplazado por aquellos que si puedan establecer estas normas de calidad.

La licenciatura en Diseño Industrial, padece la ausencia de un Modelo de Calidad que permita y motive al estudiante y a la sociedad a involucrarse e invertir en ella, por tal motivo y debido a la necesidad de responder en forma efectiva a la sociedad que reclama un cambio en la administración de la educación, el objetivo de este trabajo es el de establecer las bases para un Modelo de Calidad dentro de esta licenciatura, brindando con ello a la sociedad un servicio realmente oportuno y efectivo a la sociedad un servicio de calidad.

## 5.2 Hipótesis.

Nuestro primer planteamiento consiste en la certeza de que todos los Conceptos de Calidad son aplicables al servicio educativo.

El segundo planteamiento de esta propuesta es que si el personal académico de la Licenciatura en Diseño Industrial contara con la base de un Modelo de Calidad la actitud de servicio hacia la institución y a la comunidad se vería modificado, ampliando las expectativas de proyección y crecimiento de la carrera.

## 5.3 Muestra de estudio.

Para apoyar nuestras hipótesis realizaremos un estudio que permita corroborar el planteamiento realizado y corroborar la viabilidad de implementación de un Modelo de Calidad, esta investigación se llevara a cabo entre los maestros de las diferentes áreas de la Licenciatura en Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León. La carrera cuenta a la fecha con una planta de maestros de 35 personas, de la cual se desprenderá una muestra del 50% de este total. El estudio se realizara a través de el diseño y la aplicación de encuestas a esta muestra.

#### 5.4 Modelo cuantitativo.

En este punto presentaremos el modelo de encuesta utilizado para la evaluación así como los resultados obtenidos a través de ella esta evaluación tuvo como fin conocer la calidad real de la organización dentro de la licenciatura en Diseño Industrial.

La encuesta se diseñó para obtener respuestas concretas respecto a los cinco puntos vitales que cualquier organización que piense estar actuando con algo de calidad debería tener, ya que esto sería el punto de partida para iniciar con el Modelo de Calidad para la licenciatura. A través de esta encuesta estableceremos si existe o no, algún principio de calidad dentro de la institución y partiremos de los cinco puntos considerados como vitales por la JUSE ya que según la investigación ya realizada estos son compartidos por la mayoría de las organizaciones educativas en nuestro país.

El siguiente es el modelo de encuesta realizado, esta fue aplicada al 50% de los maestros que trabajan en la Licenciatura en Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura de la UANL, para posteriormente exponer el análisis de los resultados obtenidos y de esta misma manera las conclusiones derivadas a través de ellas.

#### 5.4.1 Encuesta.

1. ¿ Conoce de algún programa de calidad que su facultad haya implementado ?

Si      No

Si la respuesta es afirmativa mencione el año en que se llevo a cabo y si todavía esta en función.

---

2. Desde su punto de vista ¿ Cual es el nivel de compromiso que la administración de su facultad tuvo hacia la excelencia académica en el último año ?

N. de Excelencia      N. Alto  
N.Medio      N. Bajo      N. Nulo

3. ¿ Conoce los objetivos y planes de trabajo sobre los cuales se desarrolló su facultad durante el ultimo año ?

Si      No

4. ¿ La dirección de la carrera en Diseño Industrial cuenta actualmente con un proyecto de trabajo ?

Si      No

5. ¿ De que forma evalúa la dirección de la carrera en Diseño Industrial el grado de satisfacción que sus alumnos tuvieron durante el semestre ?

- a) Entrevistas entre representantes  
Alumnos - Secretario Académico
- b) Entrevistas entre Alumnos - Jefes de Area
- c) Entrevistas entre Alumnos - Coordinador
- d) Entrevistas entre Alumnos - Jefes de Materia
- e) Encuestas entre el alumnado
- f) No se evalúa



6. ¿ Usted como maestro recibe retroalimentación de esta evaluación ?

Si      No

7. ¿ Realiza Ud. una evaluación para conocer el grado de satisfacción de su grupo de clase ?

Si      No

8. ¿ Que tipo de evaluación utiliza ?

- a) Encuestas
- b) Preguntas directas
- c) Entrevistas con representantes alumnos
- d) Otra \_\_\_\_\_

9. ¿ Durante el último año recibió Ud. capacitación por parte de la dirección de su facultad para realizar el trabajo académico que desempeña actualmente ?

Si      No

Si la respuesta es afirmativa mencione en que consistió la capacitación.

\_\_\_\_\_

10. ¿ Durante el ultimo año participó Ud. en algún programa de superación o actualización implementado por su facultad ?

Si      No

Si la respuesta es afirmativa mencione el nombre del curso

\_\_\_\_\_

11. ¿ Piensa Ud. que la estructura organizacional con la que cuenta la carrera de Diseño Industrial es la adecuada para que se desempeñe como tal ?

Si      No

Muchas gracias!

#### 5.4.2 Análisis de resultados.

##### Preguntas 1 y 2 .

Estas preguntas se refieren al grado de Compromiso que la administración de la Facultad tiene hacia la calidad, saber si se cuenta o no con un proyecto o programa de calidad y en que nivel lo percibe el personal académico de la institución, esto es importante ya que son ellos los que en un momento dado lo ejecutarían.

Según las respuestas obtenidas se descubrió que la facultad no ha llevado a cabo ningún programa enfocado a mejorar la calidad del servicio que presta como institución, así como tampoco se percibe en ella un cambio que muestre un interés al respecto.

##### Preguntas 1,3 y 4.

Estos cuestionamientos tienen la finalidad de conocer la Política de Calidad manejada en la carrera, ¿ hay una comunicación efectiva dentro de la licenciatura ?

Por medio de las respuestas obtenidas podemos ver un bajo nivel de comunicación ya que se desconocían aspectos básicos para el quehacer de la institución.

##### Preguntas 5,6,7 y 8.

Estas cuatro preguntas se diseñaron con el fin de comprobar si existe o no un Acercamiento con el cliente, que en este caso esta representado por el alumno principalmente.

En este punto se dejó ver una incipiente mejora ya que por medio de encuestas se da el encuentro con el alumno como cliente, pero el esfuerzo se queda hasta ahí, provocando lagunas de información e inseguridad en los maestros ya que algunas de las veces esta información es utilizada como una arma contra el desempeño de ellos.

Preguntas 9 y 10.

Estas interrogantes van dirigidas a establecer el nivel de compromiso con la Educación en calidad y conocer el interés real al respecto.

A pesar de estar hablando de una institución educativa convencida de la necesidad de estar informados y actualizados, la licenciatura en Diseño Industrial no fomenta la educación continua en sus maestros, a estas dos preguntas el 100% de los encuestados contestó negativamente.

Pregunta 11.

Esta última pregunta pretende establecer si la institución cuenta actualmente con una organización que se pudiera equiparar con el quinto principio de la JUSE, que habla acerca de una Organización para la calidad.

A esta pregunta más del 65% de los entrevistados contestó que la organización actual es la adecuada para que el objetivo de la institución sea llevado a cabo.

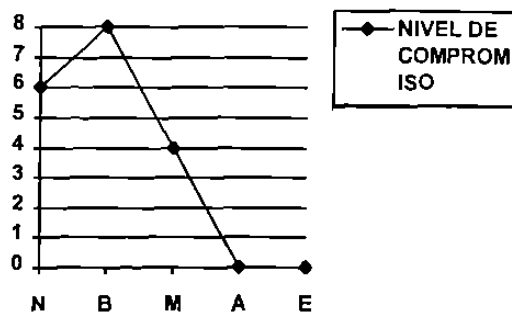
### 5.4.3 Valoración de resultados de encuestas

**Tamaño de muestra 18 maestros de la licenciatura**

#### 1. Conocimiento de algún Programa de Calidad



#### 2. Nivel de compromiso de la administracion.



Niveles: N Nulo B Bajo M Medio A Alto E Excelente

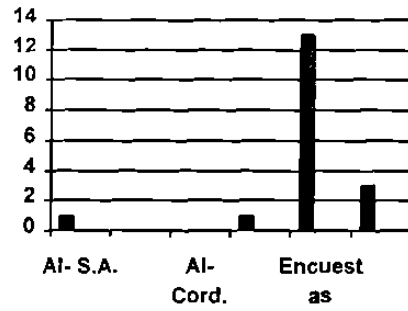
#### 3. Conocimiento de Objetivos y Planes



4. Cuenta la carrera con un Proyecto de trabajo?



5. Como se evalua la satisfacción del cliente/alumno ?



Formas de evaluación:	Entrevistas:	Encuestas	13
	Alumno - Secretario Académico	1	No se evalúa
	Alumno - Jefe de área	0	3
	Alumno - Coordinador	0	
	Alumno - Jefe de materia	1	

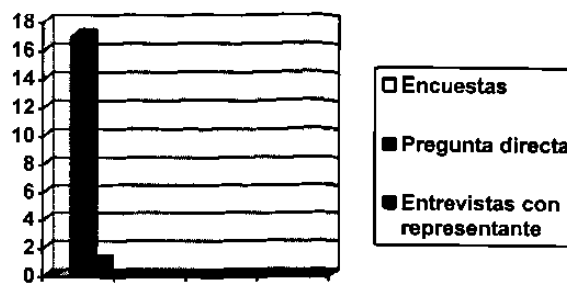
6. Se recibe retroalimentación de estas encuestas?



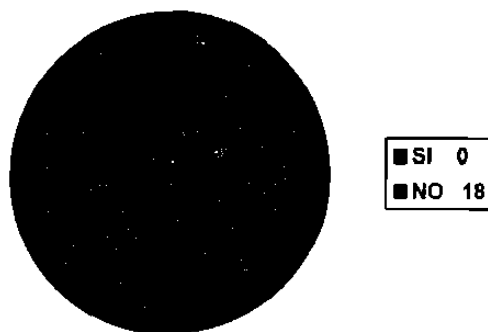
7. ¿Realiza el maestro evaluación propia?



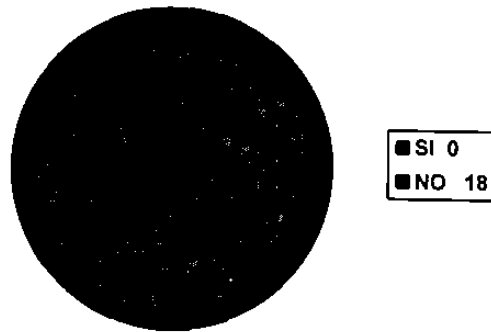
8. Forma en que evalúa su desempeño el maestro.



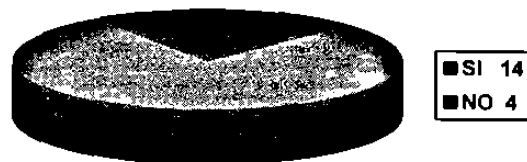
9. ¿ Se cuenta con capacitación ?



10. ¿Se ha participado en algún programa de superación o capacitación durante el último año?



11. ¿Es adecuada la planta organizativa?



# **CAPITULO 6**

## **PARTE EXPERIMENTAL**

**Los Modelos de Calidad de las Instituciones  
Educativas**



Actualmente el país cuenta con instituciones educativas reconocidas a nivel mundial que han implementado con efectividad un modelo de calidad en su organización la Universidad de Monterrey y la Secretaría de Educación Pública cada una de ellas en su respectivo campo de acción han logrado destacar en su participación dentro del sector educativo. En este capítulo señalaremos los puntos del modelo implementado por estas dos instituciones y en que consiste cada uno de ellos.

## 6.1 Universidad de Monterrey.

El bachillerato de la Universidad de Monterrey esta formado por tres unidades dos de ellas en el área metropolitana, Humberto Lobo y San Pedro, así como una foránea en Montemorelos.

La Universidad baso su Modelo de calidad en el planteamiento del Premio Nuevo León a la calidad premio al que se hizo acreedora en 1994, los siguientes son los puntos que incluye en su Modelo y en los que va perfilando su visión de la educación.

### 1. Liderazgo.

Misión como institución educativa.

“Deja que te hable de mi, porque tengo esperanza en el hombre...”

La Universidad de Monterrey en su Dirección de Educación Media Superior esta convencida que su misión de maestros esta en el proceso de realización al formar hombres con actitud de servicio su filosofía es que " El hombre solo se realiza al servicio del hombre", piensa que al compartir la cultura su quehacer adquiere significado, que al dar calidad en el servicio no solo da satisfacción a la demanda y a

las necesidades de los que vienen a ellos, sino que además coopera muy de cerca a la construcción de un México mejor y su servicio trasciende.

" Nuestra misión es promover la formación integral del bachiller y nuestra orientación estratégica es propiciar la formación continua del personal docente para obtener calidad en la educación del alumno".

Desea estar en proceso para pretender-lograr la formación integral de los jóvenes estudiantes, y desarrollar en forma armónica las diversas áreas de la persona: lo físico, volitivo, intelectual, artístico, relacional, el aspecto comunitario, y el de sensibilidad social.

Modelo educativo.

El modelo educativo que presenta la UDEM para el proceso enseñanza - aprendizaje favorece la maduración del alumno de manera especial por la relación interpersonal maestro-alumno. Se tiene especial cuidado en el rendimiento académico para asegurar el éxito profesional del alumno, y en su formación humano- trascendente este éxito se da a través de la constancia, la congruencia de vida y el trato en el diario vivir.

Se plantea un horario matutino para que el estudiante pueda dedicarse a las actividades extracurriculares, que muchas de las veces organiza la misma institución a través de su dirección o grupos de alumnos.

El modelo educativo que marca la institución es muy sencillo y abarca varias áreas del quehacer del joven estudiante estas son las siguientes:

#### En el área académica.

Lo compone todo el grupo de material que forman el plan de estudios de la institución y que tienen como fin el alcanzar los objetivos planeados, así como también los concursos a nivel interno, estatal y nacional que reafirman los conocimientos adquiridos fortalecen las áreas de interés de cada estudiante, motiva la superación personal y académica.

#### En el área deportiva.

Ejercitar el autodominio, aprender a trabajar en equipo, desarrollar la higiene mental y el cuidado del cuerpo.

#### En el área cultural.

Desarrollar y encausar lo estético y la nobleza de sentimientos por medio de actividades culturales, retiros formación de sociedad de alumnos, concursos de oratoria y poesía a nivel estatal y nacional así como la implementación de un programa de ecología.

Su criterio de evaluación para cada uno de los aspectos es el siguiente:

1. El promedio de las calificaciones de todos los semestres
2. Cooperación en las actividades comunitarias.
3. Liderazgo.
4. Colaboración en actividades culturales
5. Participar en actividades deportivas
6. Tomar parte en actividades artísticas.
7. Servicialidad.
8. Alegría.
9. Constancia.
10. Habilidad para entablar cordiales relaciones interpersonales.

## **2. Satisfacción del cliente.**

Se realizan varios pasos para conocer el grado de satisfacción en el proceso educativo:

Se aplica un examen de ingreso para evaluar el desarrollo académico de los alumnos de primer ingreso.

Se aplica el College Board al termino de cuarto semestre para verificar y cuantificar el desarrollo de habilidades numéricas y verbales en los alumnos.

Se realizan reuniones anuales con directores de otros bachilleratos para intercambiar y constatar nuestras fuerzas y debilidades así como comparar tanto los diferentes ofrecimientos académicos como el servicio de la institución con respecto a otras semejantes.

Se realizan entrevistas de los maestros titulares con alumnos y con padres de familia con el rector.

El grado de satisfacción al cliente se mide por el porciento de alumnos que terminan el bachillerato 75% semestralmente y por la demanda de los servicios por parte de la sociedad (de los 1200 aspirantes solo se reciben 650). (8)

El diseño de acciones específicas de mejora se estructuran en el proceso de la planeación estratégica, donde se trabaja por mejorar el sesgo humanistas-trasendente del bachillerato donde las fuerzas son la clase de valores, desempeño académico del egresado profesional y el quehacer educativo-formativo del titular.

Se realizan reuniones anuales con directores de secundarias para darles a conocer los resultados de la prueba de aptitud académica de sus egresados, así como el resultado del desempeño académico de sus ex-alumnos en el plan curricular.

### **3. Planeación de la organización.**

" El hombre solo se realiza al servicio del hombre " es la filosofía que rige desde sus inicios los ideales de esta institución educativa, dicha filosofía se ve plasmada en la Planeación Estratégica de la División De Educación Media Superior. Esta planeación tiene como objetivo fundamental la formación integral del educando, una educación

que promueve la formación de valores, el desarrollo de habilidades artísticas, físicas y humanas así como también el ambiente necesario para las relaciones interpersonales.

Todos los que forman parte de la institución participan en programas de superación personal de actualización docente y profesional y en cursos de desarrollo humano-trasendente.

Para lograr la calidad total, la institución contempla la participación conjunta de todos los que laboran en ella y los mas altos ejecutivos se involucran directamente en cada uno de los programas participando activamente en sesiones de trabajo para la planeación, supervisión y evaluación de estos objetivos.

#### **4. Desarrollo integral de la persona.**

La capacitación al personal de la División se analiza desde la planeación estratégica a nivel de Dirección, Coordinadores Académicos y de Unidad y según las necesidades detectadas, se implementan las acciones a seguir por lo menos dos veces al semestre y se imparten cursos como los siguientes:

##### A maestros de nuevo ingreso:

Cursos de inducción.

Su objetivo es involucrar al maestro a los principios, fines y objetivos de la institución.

Cursos de Microenseñanza.

Brindan al maestro herramientas para el mejor aprovechamiento de las técnicas en el aula.

Al personal en general:

Conferencias especializadas

Desarrollo humano-trasendente

Paquetes computacionales

Retiros

Para el personal administrativo:

Cursos referentes al mejor aprovechamiento de los recursos.

Todos ellos forman parte importante en el plan de calidad presentado por la institución, cada uno cumple una función específica en él, además ven apoyado su esfuerzo por el CESADE que es el Centro de salud y desarrollo que la institución pone a su disposición además de contar con el servicio social de ley también está el Departamento de Difusión Cultural, el Comité de Calidad, el TADE (Taller de Educación), y el Departamento de seguridad interna todo ello forma parte integral de la organización de la Universidad en este plan de calidad total.

Para medir, mejorar y reconocer el buen desempeño de los empleados los métodos de evaluación son cinco de estas cuatro son encuestas:

1. La evaluación del alumno al maestro
2. La evaluación del maestro por el Coordinador de Unidad
3. La evaluación del maestro por el Coordinador Académico
4. La evaluación del maestro por sus compañeros maestros
5. El VEMS, es el resultado de multiplicar el porcentaje de aprobación por el promedio del grupo.

#### **5. Aseguramiento de calidad del proceso.**

El control del proceso educativo y administrativo se realiza por varios métodos:

1. Retroalimentación al maestro
2. Los maestros en entrevista personal con el Coordinador de la Unidad
3. Los resultados VEMS
4. El concentrado de la información contenida por cuatro encuestas evaluación del alumno al maestro, evaluación del maestro por el Coordinador de Unidad, evaluación del maestro por el Coordinador Académico y la evaluación del maestro por sus compañeros maestros.

Tratando de establecer y trabajar bajo un marco teórico desde la perspectiva psicológica del mexicano.



## **6. Información y análisis.**

En la División de Educación Media Superior de la Universidad para detectar las necesidades de sus clientes implementan algunas herramientas que le permiten actualizar y validar la información en forma periódica.

La UDEM en su División de Educación media Superior tiene un sistema personalizado de atención al alumno en donde un maestro titular asesora y da seguimiento a un grupo de 45 a 50 alumnos. Este seguimiento se basa principalmente en el desempeño académico de sus educandos el indicador numérico para la obtención de información es el porcentaje de aprobación de los alumnos basándose en las calificaciones.

El maestro recibe un concentrado de calificaciones diarias, semanales y también información cualitativa, es decir actitud de superación, cooperación, disciplina, etc. En dicha entrevista alumno y maestro elaboran un plan para mejorar el rendimiento del próximo parcial.

Cuando el desempeño del alumno es muy bajo ( 4 o mas asignaturas reprobadas) el titular se entrevista también con los padres de este con la finalidad de trabajar en equipo para la superación del alumno. Además se le apoya académicamente con asesorías que se dan gratuitamente por la tarde pero con carácter de obligatorias y con un compromiso de aprovechamiento por parte del alumno el titular compara el concentrado del primero y segundo parcial observando así el cambio de aprovechamiento de sus alumnos.

Cuando un caso especial requiere de atención psicológica el titular remite al alumno al Departamento Psicopedagógico donde es atendido y asesorado por especialistas.

## **7. Ecología y medio ambiente.**

La preocupación por la conservación del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales, motivaron la incorporación de asignaturas de ecología en el Área de Ciencias Naturales teniendo como objetivo principal el conocer las bases teóricas de las mutuas relaciones entre todo ser viviente y su medio, bases que permitan al hombre vivir en armonía con su medio ambiente natural aprendiendo a valorarlo, conservarlo y permitiendo con esto desarrollar un máximo aprovechamiento de él. Con este fin se llevan a cabo campañas de reciclaje de papel y aluminio, actividades de reforestación, así como también campañas de limpieza permanente dentro y fuera del salón de clases.

### **6.2 Secretaría De Educación Pública.**

La Secretaría de Educación Pública es la institución dedicada a regular los esfuerzos educativos en el nivel básico. En el estado de Nuevo León la SEP preocupada por la situación y comprometida con la formación del nuevo Nuevo León y con el apoyo del Gobierno del Estado tiene como propósito central realzar la Calidad Educativa en congruencia con los niveles de exigencia que demanda la sociedad actual y ofreciendo una formación académica integral, se ha dado a la tarea de crear un Plan de Calidad Total para sus escuelas apoyando dicho plan con un modelo diseñado para lograr los objetivos planteados.

### Misión.

La Secretaría de Educación Pública se ha propuesto con el Plan de Calidad Total en la Escuela incorporar filosofía, valores, conocimientos y metodología de calidad a todas las funciones y actividades del plantel educativo y con esto obtener:

1. La satisfacción de las necesidades de los usuarios de su servicio.
2. Planear y ejecutar bien desde la primera vez las acciones correctas para educar
3. Hacer mejor cada día dichas acciones.

En lo específico sus prioridades son las de que sus educandos:

- a) Logren leer, comprender, escribir y comunicarse con suficiencia plena.
- b) Aprendan a aprender
- c) Se desarrollen en su perfil de inteligencia y capacidades.
- d) Alcancen un nivel competitivo internacional en ciencias y matemáticas.
- e) Logren responsabilidad y compromiso para ser mejores en lo personal y que puedan contribuir a la mejora de su medio ambiente.

La SEP pretende mejorar el sistema educativo básico del estado ofreciendo una formación integral relevante y útil que satisfaga las necesidades de los usuarios y que transforme significativamente la calidad de vida de los nuevoleonenses adoptando particularmente el enfoque de calidad total en las escuelas oficiales de Nuevo León.

### Modelo educativo.

El propósito específico de el modelo diseñado es el de representar de forma conceptual los aspectos, áreas y procesos mas importantes que atendidos con constancia, conocimiento y visión permitan incorporar la filosofía de calidad total a las escuelas y evaluar el avance obtenido por ellas, de esta misma forma proporcionar capacitación y asesoría permanente a los directores y personal de las escuelas de preescolar, primaria y secundaria en Calidad Total a ayudar a construir el plan de calidad con un diagnostico particular a las escuelas que así lo decidan.

El modelo de calidad total presenta como los cimientos para la edificación de la calidad a los valores fomentados en la organización; como columnas que brindan soporte y resistencia al proyecto global se muestra la capacitación y participación de cada uno de los miembros de la institución, y como parte de este proyecto global la planeación, la medición, evaluación, análisis y seguimiento de resultados, el seguimiento del proceso (enseñanza-aprendizaje), los planes, programas de estudio y el ambiente de trabajo, así como también la comunicación y reconocimiento de todos los que laboran en el plantel. Todo ello coordinado y motivado por un buenos líderes que comuniquen con efectividad las funciones y actividades que cada individuo del grupo desempeñara.

### **1. Liderazgo.**

La Secretaría de Educación Pública de Nuevo León como organismo encargado de la planeación y coordinación de cada escuela de nivel básico en el Estado ha establecido el compromiso de apoyar y coordinar en su etapa

inicial la implementación de programas de calidad total en cada escuela que habiendo comprendido el significado y necesidad de brindar un mejor servicio en su institución desee adoptar e implantar un Plan de Calidad en su propia escuela. Una vez en ella, el papel del director y su equipo de colaboradores debe ser de un convencimiento pleno en los principios de calidad. El modelo de la SEP señala que la dirección debe establecer un liderazgo efectivo, lo que incluye:

1. Tener conocimiento y cercanía con los usuarios.
2. Participar personalmente en la capacitación, comunicación y reconocimiento de los logros en calidad obtenidos por cada grupo de trabajo.
3. Planear y dar seguimiento a cada uno de los proyectos planeados.
4. Brindar los medios para el seguimiento de la mejora de calidad.
5. Supervisar la realización de cada proyecto planeado.
6. Preparar a los miembros de su escuela para un mejor desarrollo de sus labores.

## **2. Valores.**

Para la Secretaría de Educación es fundamental el reforzar los valores dentro de la institución no solamente como filosofía sino como parte integral del trabajo diario, la congruencia entre lo que se dice y el hacer de cada actividad escolar, según el modelo básico cada escuela debe identificar:

1. Los valores de la institución.
2. La descripción de aquellos que busca exaltar la escuela.
3. El proceso para enseñarlos y practicarlos.

4. La congruencia entre el decir y el hacer.
5. La forma de conservarlos y acrecentarlos.
6. El trabajo conjunto con familias y comunidad escolar y extraescolar.

### **3. Participación.**

Todo proceso de calidad total debe darse dentro de un marco de trabajo y un estilo de dirección que se vea respaldado por la participación de todos los interesados en la labor educativa de la escuela, esta participación forma la columna vertebral para el modelo presentado por la SEP, el respaldar este proceso con un grupo de personas altamente participativas es fundamental para el buen desempeño de el plan de calidad.

La Secretaría de Educación esta plenamente convencida de que la calidad en la escuela se dará solamente bajo la participación convencida de cada miembro de la institución y que es pieza clave para el fortalecimiento del modelo de calidad que establezca cada escuela.

### **4. Comunicación.**

La SEP en su modelo de calidad identifica la comunicación como base para el establecimiento de el modelo de calidad, al realizar el estudio para planear el futuro de la escuela se deben analizar las oportunidades, amenazas, fuerzas y debilidades en los factores físicos, humanos, académicos y económicos con los que se cuenta para realizar una adecuada planeación y planificación del modelo de calidad propio de acuerdo a las necesidades que

presente la comunidad a la que se brinda servicio, todos estos puntos ayudaran a definir los lineamientos que guiarán las acciones de la institución.

La comunicación efectiva de metas y objetivos de el plan de calidad es básica en todos los aspectos y cada uno de los pasos del modelo educativo esta debe darse con amplitud y eficiencia en todos los niveles. Entre la dirección y el personal docente así como hacia el personal de la escuela los padres de familia y en forma particular y muy abierta a los alumnos.

### **5. Necesidades y niveles de satisfacción.**

Bajo el nombre de necesidades y niveles de satisfacción de usuarios la SEP ha identificado el acercamiento al cliente, ellos mencionan que cada escuela debe definir los medios para conocer con oportunidad y certeza cuales son las necesidades y expectativas así como también el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio que brinda la institución.

Estos deben incluir los siguientes puntos:

1. Identificar al usuario en relación a su comunidad.
2. Sistema para conocer y resolver las quejas de cada uno de ellos.
3. Convenios de compromiso mutuo hacia la calidad entre la escuela y los educandos.
4. Convenios de compromiso mutuo hacia la calidad entre la los padres y la escuela.
5. Convenios de vinculación con escuelas anteriores y niveles superiores.

6. Referencia de los que se hace en otras escuelas con respecto a las mejoras en calidad.

### **6. Planeación.**

La planeación se refiere al proceso del estudio sistemático del entorno, de tal forma que se pueda decidir el futuro de la escuela, analizar de antemano las oportunidades las fuerzas y las debilidades tanto de los factores físicos, humanos, académicos y económicos con los que cuenta la institución y así poder responder con claridad a las necesidades de la comunidad.

### **7. Capacitación.**

El Modelo de calidad de la SEP muestra un interés particular en la capacitación del maestro refiriéndose a ella como la preparación constante que se debe brindar al personal (docente, administrativo y de intendencia) para garantizar que cada persona sabe hacer un trabajo bien hecho y como mejorarlo, indicando que este debe realizarse preferentemente en períodos anteriores al inicio de actividades académicas.

Es muy importante motivar al personal para que participe activamente en cursos, proyectos e investigaciones que mejoren el desarrollo de su actividad. Estos cursos deberán ser acordes a los programas de cada centro de trabajo, así como la supervisión y evaluación de los conocimientos y/o habilidades adquiridas por el personal en dichos cursos.



## **8. Reconocimiento.**

El reconocimiento del personal y los alumnos, es parte importante dentro del trabajo de la escuela. En el camino de la calidad total es muy importante el reconocimiento porque estimula que las cosas bien hechas se multipliquen hay que reconocer al alumno, maestro, padre de familia y autoridades, al hacerlo se da valor a los participantes como integrantes de un proceso de superación personal ó institucional.

## **9. Proceso enseñanza - aprendizaje.**

Bajo el nombre de Proceso enseñanza-aprendizaje la Secretaría de Educación a identificado los procedimientos que deberán seguir para obtener mayor calidad en las instituciones educativas básicas. Cada escuela deber contar con:

1. Modelo y sistema de enseñanza- aprendizaje.
2. Evidencia documentada de los resultados obtenidos.
3. Diseño de una forma para lograr la consistencia en todos los educadores.
4. Diseño de forma para inducir cambios controlados y efectivos.
5. Un modelo de enseñanza-aprendizaje en los siete tipos de inteligencia humana, identificadas. (9)
6. Investigaciones periódicas inducidas como enriquecimiento del modelo básico.

7. Planeación y calendarización detallada de los programas de trabajo.
8. Evaluación constante del aprendizaje.

#### **10. Planes y programas de estudio.**

Los planes y programas de estudio de la institución deben de estar acordes a la época actual en la que se desarrolla el niño ya que su plan de estudios debe modernizarse a los requerimientos de las necesidades de la vida diaria, también deben adecuarse a la situación geográfica, cultural y al ambiente social en que este ubicado el edificio escolar.

#### **11. Medición, análisis y seguimiento.**

Para la SEP la medición, análisis y seguimiento es el medio para identificar los datos, variables y factores que afectan la calidad de la enseñanza - aprendizaje en la escuela, sus indicadores importantes así como la validez y confiabilidad de la información que se recolecta, se recomienda aplicar la estadística a:

1. Los indicadores claves de la escuela.
2. El sistema de información y difusión utilizados.
3. Graficar las decisiones para control y mejora, así como
4. La frecuencia, alcance y profundidad de inspecciones y auditorías.

## **12. Ambiente físico y emocional.**

El aprendizaje exige un medio ambiente material y efectivo que eleve la autoestima, que se extienda al entorno social de la unidad educativa y con ello lograr que sean apoyadas las acciones de los maestros por tal razón se debe dedicar especial atención a la mejora continua y constante de los elementos que producen un ambiente propicio para la calidad de la educación para hacerlos partícipes en las acciones emprendidas para ello y llegar a la meta deseada.

## **13. Resultados.**

El proceso de comparar la calidad que se logra contra los objetivos y metas propios de la institución en particular contra las expectativas de los usuarios y la referencias escogidas son parte importante de la evaluación del proceso de calidad, para ello la SEP insta a las escuelas interesadas en establecer el plan de calidad a diseñar un modelo de evaluación del sistema de calidad propio, donde se marquen los estándares a seguir así como su posición en relación con otras escuelas este modelo debe incluir las mejoras en capacidad interna, ambiente de trabajo, motivaciones para el personal, satisfacción del usuario, así como la comparación de logros contra metas.

### 6.3 Universidad Autónoma de Nuevo León.

La Universidad Autónoma de Nuevo León, no cuenta con una planeación que entrelace su quehacer diario con los principios de calidad, esto a pesar de que algunas de las actividades que realiza como organización educativa encuentran sus bases en dichos preceptos; la misma Universidad de Monterrey reconoció que ella como institución nació con esta filosofía, sin un conocimiento pleno de estar aplicando los principios de los maestros de la calidad muchas organizaciones se encuentran en este punto.

La Universidad Autónoma de Nuevo León, junto con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey son las mas importantes institución educativa de nivel superior en el norte del país, (una manejada como institución publica y la otra desde la iniciativa privada) la participación de los egresados de la UANL en el estado es del 59.3 % en el sector productivo, debido a este impacto en la sociedad el analizar su filosofía y principios sobre los que se sostiene como organización es de vital importancia. En este caso en particular nos abocaremos a exponer algunos de los principales proyectos de la UANL ya que estamos frente a la institución educativa pública mas grande del norte del país, en 1993 trabajo con subsidios federales en un 60.1% de su presupuesto y en subsidios estatales en un 34.2%, y solo con un 5.7% de ingresos propios; así que no solo tiene en sus manos una parte del presupuesto social del estado y la región, sino también el futuro profesional y económico de nuestra población. Aun y cuando la UANL no se maneja bajo un Plan de Calidad Total pensamos conveniente analizarla con

el fin de no realizar conjeturas falsas o exponer en un momento dado planes que ya se están contemplando en la organización.

La Universidad Autónoma de Nuevo León inicio su trabajo en septiembre de 1933 contando con mil 426 alumnos en seis diferentes escuelas tanto de bachiller como de licenciatura.

Una fase importante para el desarrollo de la Universidad fue la construcción de lo que hoy conocemos como Ciudad Universitaria, que se concreto hasta noviembre de 1958.

La filosofía la Universidad Autónoma de Nuevo León es la de crear, preservar y difundir la cultura en beneficio de la sociedad con tres funciones primordiales: docencia, investigación y difusión de la cultura.

Para su período 93-94 la Universidad Autónoma de Nuevo León contó con una población de 94, 212 alumnos; 30, 562 en preparatorias (31.1 %), 6, 844 en preparatorias técnicas (11.1%); 53,762 en su grado de licenciatura (54.7%) y 3,044 en su postgrado (3.1%).

De los programas llevados a cabo por la UANL en atención a su personal y clientes se pueden destacar los siguientes que se han ubicado de acuerdo a el concepto de calidad en el que se reflejarían en un momento dado.

1) Programa de educación:

Capacitación y formación docente.

Calidad de la enseñanza.

Actualización en practicas de laboratorio.  
Actualización disciplinaria y formación docente.  
Elaboración de textos y material didáctico.

2) Incentivos y ayuda para el personal docente:

Reconocimientos al mérito académico.  
Nombramiento de Maestro emérito de la UANL.  
Asignación de Grado de Doctorado Honoris Causa.  
Convenios para intercambios con instituciones extranjeras.  
Becas de postgrado y doctorado.  
Becas de investigación.  
Conexión a Red de comunicación.  
Centro de apoyo y servicio académico, que brinda servicio para la formación de profesores, asesorías, realización de materiales de enseñanza.  
Gimnasio.  
Centro Medico.  
Guardería.  
Apoyo en reconocimientos al mérito académico.  
Becas completa para primeros lugares.  
Vinculación con los sectores social y productivo a través de el Servicio social y Practicas profesionales.  
Departamento de Psicología en cada facultad

En su área de Difusión Cultural:

Premio de investigación.  
Premio a las artes.

### 3) Aplicación de estadísticas:

Se mide la tasa de eficiencia del personal.

El rendimiento académico.

Se evalúa el seguimiento de las actividades planteadas por institución.

Evaluación de procedimientos administrativos.

Base de datos sobre el personal.

### 4) Control del proceso:

Monitoreo con exámenes indicativos.

Realización del Foro de consulta popular sobre la educación media superior y superior

Impresión de textos para maestros y libros de ejercicios

Estos son algunos de los esfuerzos que la Universidad Autónoma de Nuevo León realiza en su deseo de mejorar el nivel educativo en la institución así como los objetivos que persigue como organización.

Como hemos podido contemplar hace falta un acercamiento mas directo hacia la sociedad que representa y hacia su consumidor, así como un interés en entablar una comunicación abierta y franca con cada miembro de su organización para que ellos puedan hacer propia la motivación que se tiene como organismo, no basta plasmar metas y planes en el papel hay que darlos a conocer e instruir a la gente para que los pueda llevar a cabo.

#### 6.4 Conclusiones.

En este capítulo nos hemos dado cuenta de la importancia que tiene contar con una filosofía clara en las instituciones educativas así como también, la relevancia de definir los objetivos que se tienen de acuerdo a la misión que se contempla como organización; cada una de las instituciones expuestas cuentan con esta filosofía y misión acorde con su perspectiva de la sociedad a la que pertenecen y manejan la planificación de sus programas en concordancia con ellas, con la SEP y la UDEM donde ambas cuentan con un Plan de Calidad Total, se realizó una división de acuerdo a los quince puntos marcados por la JUSE (cap. II) como básicos para la implementación de dicho plan resalta el hecho de que aspectos como los de Innovaciones tecnológicas, Costos de calidad y Justo a tiempo no se ven contempladas como parte de su proceso de calidad y otros puntos como convenios interfuncionales cliente proveedor y auditorías de calidad desde mi punto de vista pueden ser manejadas desde otra perspectiva para obtener un mayor provecho de la aplicación que hasta ahora se hace de ellos.

Se podría pensar que las innovaciones y el JIT van más encaminadas a las empresas de manufactura, pero en lo personal pienso que en el aspecto educativo se podría interpretar los avances en la exposición de conocimientos y la tecnología de comunicación actual como puntos importantes a utilizar en esta área, el ITESM ha estado utilizando en los últimos años un satélite para la impartición de clases alrededor de toda la República, también podemos aprender a través de medios como el internet y los mismos paquetes computacionales, todos estos forman parte de estas innovaciones tecnológicas que las instituciones educativas pueden usar para sus modelos de enseñanza-aprendizaje.



El JIT nos habla de la importancia de planear la entrada y salida de materia prima y producto final respectivamente, para la organización educativa podríamos hacer la analogía de la entrada de alumnos contra la salida de profesionistas de acuerdo con las necesidades de la sociedad del momento, este punto es mas complejo que el anterior pues involucra la libertad de elegir y el derecho a la educación que el individuo tiene como tal dentro de una sociedad desarrollada.

Con respecto a los costos de la calidad las instituciones de las que hemos hablado contemplan este punto como parte de su departamento de contaduría y de acuerdo a lo investigado si se tiene un estimado de los gastos que se tienen, pero no un presupuesto especialmente destinado para este fin en clara contraposición con los principios del plan de calidad ya que no solo se debe contar con esto sino también con un sistema de análisis para determinar la buena o mala inversión en cada aspecto contemplado en el plan.

En el siguiente capítulo se tratara mas a fondo los aspectos de calidad no aplicados por las instituciones educativas analizadas y el porque de ello de acuerdo a nuestro punto de vista, de esta misma forma el análisis crítico de los aspectos que si son aplicados y una comparación entre lo que cada institución desarrolla al respecto contra los preceptos originales expuestos por los iniciadores de la calidad.

**CAPITULO 7**  
PLANTEAMIENTO  
DE SOLUCIONES

## 7.1 Los conceptos de calidad aplicados el sector educativo y como son desarrollados.

De los quince puntos que la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses plantea como básicos para la aplicación de un plan de calidad y de los cuales realizamos nuestro planteamiento, las instituciones educativas solo desarrollan diez y uno mas que no lo aplican bajo el concepto inicial, a continuación realizamos una comparación entre el modelo aplicado por la SEP y la UDEM en estos once aspectos.

### **1. Compromiso de la alta dirección.**

Se refiere al convencimiento que debe tener la administración de que por medio de la calidad total se puede mejorar la posición competitiva. En este punto tanto la SEP como la UDEM están plenamente involucrados.

#### **Modelo SEP:**

La Secretaria de Educación Pública de Nuevo León maneja su compromiso con la calidad desde una perspectiva macro ya que tiene bajo su dirección una gran cantidad de escuelas primarias y secundarias de muy diferentes niveles socioeconómicos y que no dependen de ella en lo financiero, por tal motivo su trabajo consiste en apoyar y coordinar en su etapa inicial la implementación de programas de calidad total en las escuelas que habiendo comprendido el significado y necesidad de brindar un mejor servicio en su institución desean adoptar e implantar un Plan de Calidad en su propia

escuela. Sin este convencimiento la SEP esta limitada en sus acciones, y solo puede seguir promoviendo la aceptación de estos conceptos.

#### Modelo UDEM:

Los directivos de La Universidad de Monterrey están plenamente convencidos de los beneficios de la aplicación de la calidad pero hasta ahora solamente la han implementado de manera formal en su nivel medio superior y están abocados a la planeación de este para el resto de su academia. Presenta la ventaja de la individualidad de cada una de sus divisiones, y la injerencia directa desde la rectoría para la planificación global de la organización.

## **2. Política de calidad.**

Se refiere a los lineamientos que marca la administración y que definen el rumbo de la organización, estos deben estar plenamente difundidos y marcados en forma clara. En este caso las dos instituciones estudiadas proponen como política principal la comunicación, esta es la base para su administración y modelo de calidad de la institución educativa.

Es fundamental que esta política además de establecerse sea desplegada y revisada en forma periódica, fomentar la visión dentro de la organización, establecer los factores críticos para el éxito, analizar los resultados obtenidos, volver a establecer planes de corto y largo plazo y utilizar equipo y mejoramiento de la calidad en el trabajo diario para alcanzar la mejora.

Por todo esto se debe realizar una revisión continua de la política imperante. Tanto la SEP como la UDEM lo llevan a cabo en forma efectiva pero por diferentes medios.

#### Modelo SEP:

La SEP en su modelo de calidad identifica la comunicación como base para el establecimiento de el modelo de calidad. La comunicación de cada punto que pueda influir positiva o negativamente en el futuro de la escuela según el plan de calidad, esta es básica en todos los aspectos y cada uno de los pasos del modelo educativo, la SEP indica que la comunicación debe darse con amplitud y eficiencia en todos los niveles. Entre la dirección y el personal docente así como hacia el personal de la escuela y los padres de familia y en forma particular y muy abierta a los alumnos. Con este mismo ímpetu difundir los preceptos que presida cada una de las escuelas, todos ellos teniendo como base los conceptos de calidad.

#### Modelo UDEM:

La Universidad a través de la Vice-rectoría y la Dirección de Educación Media Superior lleva a cabo la planeación de las actividades, por medio de los Coordinadores de unidad y los Coordinadores académicos, mismos que se encargan de difundir en forma adecuada a los maestros, secretarias y demás personal, todos los principios, objetivos, filosofía, planes de trabajo en cada una de las diferentes áreas, así como la supervisión y evaluación continua de los diversos programas y objetivos trazados.

### **3. Programa de acercamiento al cliente.**

El acercamiento al cliente es el compromiso que tiene la organización de conocer de manera continua el grado de satisfacción de sus clientes con respecto a los servicios que recibe de ella, con el fin de cumplirlo y superarlo.

El cliente lo que desea es poder encontrar confiable el servicio de la institución, la seguridad de que través de lo aprendido en ella logre sus objetivos iniciales desea obtener cierta imagen social y sobre todo espera despertar interés en la institución. Las dos organizaciones analizadas instan a su personal a mantener un contacto estrecho con su grupo de trabajo, desde el alumno hasta el padre de familia pasando por su personal administrativo y docente, la SEP deja a decisión de cada organización el diseño de su plan de acercamiento ya que según su criterio, esto depende del grupo social en el que participe la escuela; la UDEM marca este modelo en forma clara y concisa.

#### **Modelo SEP:**

Bajo el nombre de necesidades y niveles de satisfacción de usuarios la SEP ha identificado el acercamiento al cliente para ellos cada escuela debe definir los medios para conocer oportuna y certeramente las necesidades, expectativas y niveles de satisfacción de sus usuarios.

#### **Modelo UDEM:**

La División de Educación Media Superior de la Universidad de Monterrey para detectar las necesidades de sus clientes se implementan algunas

herramientas que le permiten actualizar y validar la información en forma periódica. Estas medidas son la atención personalizada al alumno, la recepción de un concentrado de calificaciones diarias y semanales así como información cualitativa, (actitud de superación, cooperación, disciplina, etc.) también la elaboración de un plan entre maestro y alumno para mejorar el rendimiento del próximo parcial. Además se le apoya académicamente con asesorías que se dan gratuitamente pero con carácter de obligatorias y con un compromiso de aprovechamiento por parte del alumno de la cual se mantiene una observación constante. Cuando un caso especial requiere de atención psicológica el titular remite al alumno al Departamento Psicopedagógico donde es atendido y asesorado por especialistas. Todo esto forma parte de el plan de acercamiento al cliente en la UDEM.

#### **4. Plan de educación en calidad.**

Es el plan anual que contemplan la formación integral de todos en la organización, indicando los tópicos impartidos a cada estrato de la organización. Tanto la SEP como la UDEM tienen un plan de educación para sus empleados, la SEP incluso, sugiere tenerlos en períodos vacacionales, para no afectar el ritmo de aprendizaje. Es importante tener presente que el proceso de mejora de la calidad inicia y continua con educación, no solamente se debe preparar al personal en el área que va a trabajar sino en forma integral, nunca sabremos que aspectos puedan surgir dentro de la organización.

**Modelo SEP:**

El Modelo de la SEP se refiere a ella como la preparación constante que se debe brindar al personal (docente, administrativo y de intendencia) para garantizar que cada persona sabe hacer un trabajo bien hecho y como mejorarlo, se realiza preferentemente en períodos anteriores al inicio de actividades académicas.

Es importante la participación activa en cursos, proyectos e investigaciones que mejoren el desarrollo de cada una de sus actividades. Dichos cursos deberán ser acordes a los programas de cada centro de trabajo, así como también la supervisión y evaluación de los conocimientos y/o habilidades adquiridas por el personal en ellos.

**Modelo UDEM:**

La capacitación al personal de la División se analiza desde la planeación estratégica a nivel de Dirección, Coordinadores Académicos y de Unidad y según las necesidades detectadas, se implementan las acciones a seguir por lo menos dos veces al semestre.

Todos los que forman parte de la institución participan en programas de superación personal, de actualización docente y profesional. Se imparten algunos cursos como los siguientes:

Cursos de inducción a los maestros de nuevo ingreso, cursos de Microenseñanza que brindan herramientas para el mejor aprovechamiento de las técnicas en el aula, conferencias especializadas sobre el desarrollo



humano-trasendente, paquetes computacionales, cursos para el mejor aprovechamiento de los recursos y retiros.

### **5. Organización para la calidad.**

La organización para la calidad es el establecimiento de una estructura organizacional que permita la implementación del esquema o plan de calidad total, de tal modo que cada persona dentro de ella conozca exactamente lo que se espera de ella.

#### **Modelo SEP:**

Para la SEP todo proceso de calidad total debe darse dentro de un marco de trabajo y un estilo de dirigir que se apoye en la participación de todos los interesados en la labor educativa de la escuela, esta participación forma la columna vertebral para su modelo de trabajo.

La organización interna de cada escuela no esta condicionada en el plan que la SEP presenta dejando a cada directiva en libertad de formar los grupos necesarios para llevar a cabo el Plan de Calidad.

#### **Modelo UDEM:**

El organigrama que presenta la UDEM en apoyo a su Nivel Medio Superior es el siguiente:

Rectoría

Vice-rectoría

Dirección de Educación Media Superior  
Coordinadores de Unidad  
Coordinadores Académicos  
Maestros titulares  
Maestros  
Secretarías  
Personal auxiliar

apoyados en:

El centro de salud y desarrollo  
El departamento de difusión cultural  
El comité de calidad  
El taller de educación y  
El Departamento de seguridad interna.

Todo ello forma parte integral de la organización de la Universidad en concordancia con el esquema de calidad total

## **6. La aplicación continua de la estadística.**

Se refiere a la aplicación continua de las herramientas estadísticas con el fin de dar seguimiento a las variantes críticas que intervienen en el proceso. La UDEM tiene un sistema muy completo en este sentido, mientras que la SEP como lo deja a los recursos de cada escuela estas se ven más limitadas a pesar de que su plan contempla dicho punto.

Es importante recordar que los resultados obtenidos se deben comunicar ya que ayudaran a promover el cambio pero nunca se deben utilizar como una arma. Tom Peters dice que una persona sin información no puede ser responsable.

#### Modelo SEP:

Para la SEP la medición, análisis y seguimiento es el medio para identificar las variables y factores que afectan la calidad de la enseñanza-aprendizaje en la escuela, sus indicadores importantes así como la validez y confiabilidad de la información que se recolecta. Se recomienda aplicar la estadística a los siguientes puntos:

- a) Los indicadores claves de la escuela.
- b) El sistema de información y difusión utilizados.
- c) Graficar las decisiones para control y mejora.
- d) Frecuencia, alcance y profundidad de inspecciones y auditorías.

#### Modelo UDEM:

Para medir, mejorar y reconocer el buen desempeño de los empleados los métodos de evaluación que emplea la UDEM en su Nivel Medios Superior son cinco:

- a) La evaluación del alumno al maestro.
- b) La evaluación del maestro por el Coordinador de Unidad
- c) La evaluación del maestro por el Coordinador Académico
- d) La evaluación del maestro por sus compañeros maestros

- e) El VEMS que es el resultado de multiplicar el porcentaje de aprobación por el promedio del grupo.

Además se evalúa el nivel del servicio brindado por la escuela a través de encuestas a los alumnos en reuniones de alumnos con el rector y en los diálogos de padres de familia con el rector.

### **7. Control integral de procesos.**

Implementación del control integral de los procesos ( operativos y administrativos ), identificando y estandarizando los factores críticos que impactan directamente en la calidad de los productos o servicios.

Modelo SEP:

Los procedimientos que se deben seguir para obtener mayor calidad en las instituciones educativas básicas son:

- a) Modelo y sistema de enseñanza- aprendizaje.
- b) Evidencia documentada de los resultados obtenidos.
- c) Diseño de una forma para lograr la consistencia en todos los educadores.
- d) Diseño de forma para inducir cambios controlados y efectivos.
- e) Un modelo de enseñanza-aprendizaje en los siete tipos de inteligencia humana.
- f) Investigaciones periódicas inducidas como enriquecimiento del modelo básico.
- g) Planeación y calendarización detallada de los programas de trabajo.
- h) Evaluación constante del aprendizaje.

**Modelo UDEM:**

En la UDEM se realizan varios pasos para controlar el proceso educativo en la institución:

- a) Examen de ingreso.
- b) College Board.
- c) Reuniones anuales con directores de otros bachilleratos para intercambiar opiniones y comparar, los diferentes ofrecimientos académicos y el servicio de la institución con respecto a otras.
- d) Entrevistas de los maestros titulares con alumnos y de padres de familia con el rector.
- e) El grado de satisfacción al cliente se mide por el porcentaje de alumnos que terminan el bachillerato y por la demanda de los servicios por parte de la sociedad.
- f) Diseño de acciones específicas de mejora por medio de la planeación estratégica, donde se trabaja por mejorar el sesgo humanista-trasendente del bachillerato.

**8. Aseguramiento de calidad en los insumos.****Modelo SEP:**

La SEP no cuenta con una planeación para el cuidado de sus estudiantes de primer ingreso.

**Modelo UDEM:**

Se realizan reuniones anuales con directores de secundarias para darles a conocer los resultados de la prueba de aptitud académica de su egresado, así como el resultado del desempeño académico de sus ex-alumnos en el plan curricular.

**9. Cultura de calidad.**

Estos son los mecanismos o sistemas que se promueven para lograr un cambio en las conductas y actitudes del personal hacia la calidad total.

**Modelo SEP:**

Para la Secretaría de Educación es fundamental el reforzar los valores dentro de la institución, no solamente como filosofía sino como parte integral del trabajo diario, la congruencia entre lo que se dice y el hacer de cada actividad escolar. Según el modelo básico cada escuela debe identificar:

- a) Los valores de la institución.
- b) Descripción de aquellos valores que busca exaltar la escuela.
- c) Un proceso para enseñarlos y practicarlos.
- d) La congruencia entre el decir y el hacer.
- e) La forma de conservarlos y acrecentarlos.
- f) El trabajo conjunto con familias y comunidad escolar y extraescolar.

### Modelo UDEM:

Para la Universidad de Monterrey en su Dirección de Educación Media Superior es importante exaltar los valores sociales, humanos, culturales y de ética profesional a todos los niveles de la institución, no solamente como filosofía sino como parte integral del trabajo diario, la congruencia entre lo que se dice y lo que se hace cada día.

Por tal motivo en su plan de calidad toman las siguientes áreas como base para despegar su planteamiento:

- a) La identificación de su misión como institución educativa y de servicio.
- b) El convencimiento de la alta dirección hacia la calidad total, y una organización pensada para lograr el desarrollo de esta.
- c) Un continuo acercamiento a las necesidades del cliente y el como satisfacerlas.
- d) El cuidado en su recurso humano, a través de la calidad de vida en el trabajo, así como los recursos para llevarlo a cabo.
- e) El aseguramiento del producto o servicio.

### **10. Esquema de participación en la calidad.**

Estos son los modelos de trabajo que de una u otra forma motivan la participación directa de todo el personal en la detección, análisis y solución de problemas o el aprovechamiento de oportunidades de mejora. Existen muchos modelos de participación y las organizaciones educativas se han visto relegadas por las organizaciones industriales en esta área, ya que además de los Círculos de calidad tenemos: Los Consejos de calidad, los

Task Forces, los Equipos de soporte, los Equipos de estudio y los Grupos creativos entre otros. Cada uno de estos grupos tiene y trabaja bajo características diferentes y con integrantes distintos la organización educativa debe hacer un paralelismo y encontrar las similitudes entre estos tipos de grupo y lo que ellos desean como institución.

Los directivos deben estar conscientes para generar las condiciones y requerimientos necesarios que impulsen una participación mas efectiva en el trabajo educativo, así y la realización constante de cada uno de los que en ella participan

#### Modelo SEP:

La Secretaria de Educación esta plenamente convencida de que la calidad en la escuela se dar solamente bajo la participación de cada miembro de la institución y que ella es pieza clave para el fortalecimiento del modelo de calidad que establezca cada escuela.

#### Modelo UDEM:

Para lograr la calidad total la institución contempla la participación conjunta de todos los que laboran en ella y los mas altos ejecutivos se involucran directamente en cada uno de los programas participando activamente en sesiones de trabajo para la planeación, supervisión y evaluación de sus objetivos.



## **11. Las auditorías de calidad.**

Las auditorías de calidad son las certificaciones de los avances que se han logrado en cada etapa del plan de calidad total midiendo con objetividad el estado que guarda cada elemento. En el sector educativo las certificaciones son representadas por aprobaciones de cada aspecto involucrado en el análisis y no se guarda una relación entre cada aspecto contemplado en el plan.

### **Modelo SEP:**

La Secretaría de Educación insta a las escuelas a diseñar un modelo de evaluación del sistema de calidad propio, donde se marquen los estándares a seguir así como su posición en relación con otras escuelas, este modelo debe incluir las mejoras en capacidad interna, ambiente de trabajo, motivaciones para el personal, satisfacción del usuario, así como la comparación de logros contra metas.

### **Modelo UDEM:**

El control del proceso educativo y administrativo se realiza por varios métodos, retroalimentación al maestro, los maestros, en entrevista personal con el Coordinador de Unidad, los resultados VEMS, y el concentrado de la información contenida en las encuestas realizadas.

## 7.2 Los sistemas de acreditación y su relación con la calidad.

Dentro de los objetivos del programa de modernidad educativa en el país se encuentra el mejoramiento de la calidad de la educación superior, por esta razón la acreditación de un programa educativo como reconocimiento público de su calidad, se convierte en elemento necesario para llevar a cabo acciones que permitan un mejoramiento efectivo.

La acreditación de programas educativos es practica usual en diversos países. En México el Estado otorga a las instituciones públicas y privadas la autorización para impartir servicios educativos de distinto tipo y ha sido el aval de la calidad de dichos servicios, se puede afirmar que de alguna manera el poder público ha desempeñado funciones de acreditación, ya sea a través del Congreso de la Unión, congresos estatales o los poderes ejecutivos federal y estatal.

La expansión del sistema educativo y su creciente complejidad, ha expuesto la necesidad de establecer sistemas de acreditación que respondan con efectividad a los requerimientos que tiene la educación en la actualidad.

Hace ya algún tiempo, los diferentes sectores relacionados con la formación del profesional y con su ejercicio, han venido realizando proyectos para establecer instancias de acreditación de los programas o carreras de distintas disciplinas. La acción de establecer un sistema de acreditación de los servicios educativos que prestan las instituciones de nivel superior, tiene una repercusión directa en la calidad de los egresados de las carreras y consecuentemente en su desempeño profesional.

En México, la mayoría de los responsables de la evaluación de la educación superior han construido esquemas y marcos de referencia, de manera que se ha llegado a adoptar la idea de que la calidad de un programa educativo se establece en la medida que este sea eficaz, eficiente, pertinente, trascendente y equitativo. Según los especialistas de la educación ninguno de estos criterios basta por sí solo para identificar cabalmente la calidad de un programa educativo, así que los cinco criterios han de tenerse en cuenta como aspectos complementarios entre sí y concisten en lo siguiente:

**EFICACIA:**

El criterio de eficacia es en esencia, la medida en que se logran los propósitos marcados, las metas que se alcancen o cubran satisfactoriamente.

**EFICIENCIA:**

El concepto eficiencia estriba en la forma de usar los recursos. Se es eficiente en la medida en que se aprovecha al máximo los elementos disponibles, personas, tecnología, recursos, etc.

**PERTINENCIA:**

Un programa de educación es pertinente en la medida que sus resultados correspondan con las expectativas de la sociedad donde se desenvuelve.

**TRASCENDENCIA:**

Un programa universitario será bueno en la medida que sus resultados permanezcan más tiempo en la cobertura de campos del conocimiento, cubran más áreas de la cultura y cuenten con profundidad en la formación integral del alumno.

**EQUIDAD:**

Este esquema se refiere al conjunto de características que hacen de un programa algo asequible y viable a más personas, ofreciendo opciones distintas ante circunstancias diferentes, y en la medida que no trate igual a los desiguales.

La Evaluación en la Educación Superior Mexicana

Antonio Gago Huguet de CENEVAL, A.C. y Ricardo Mercado del Collado. de la SEP

### 7.3 Los conceptos de calidad no desarrollados en el sector educativo y su posible aplicación.

Las fallas para implementar mejoras en el servicio se deben en su mayoría a una falta de compromiso real, falta de voluntad, para cambiar la forma de hacer las cosas o simplemente por renuencia en no confiar en las decisiones de los empleados. Los conceptos de calidad que pensamos pueden no están siendo aplicados en el sector educativo son los siguientes.

#### **1. Aseguramiento de calidad en los insumos.**

Todo proceso requiere insumos; en la educación los insumos son el personal académico, los alumnos, el plan de estudios, la infraestructura y los recursos financieros con los que cuenta el plantel; los dos primeros son fundamentales en el proceso, el plan de estudios da forma al entorno

académico y establece niveles de comportamiento, materiales de apoyo, valores y habilidades que los alumnos deberán desarrollar, y los dos últimos permiten el buen desarrollo y logro de los programas de trabajo.

#### El personal académico.

En muchas de las instituciones educativas no se cuenta con una formación previa del personal académico que ingresa a la institución, refiriéndonos principalmente a su formación como docente y educador, el principal problema es que por su formación curricular el candidato a maestro de un nivel superior puede cumplir en forma satisfactoria con las exigencias de la organización pero la gran mayoría de las veces no ha tenido una formación previa que lo prepare como docente, y la institución a la que llega carece de recursos ( o de planeación ) para brindarle dicha formación.

#### Los alumnos.

En el sector educativo no se puede hablar hasta ahora de "contratos" o "garantías", que permitan el correcto suministro de las principales "materias primas" vitales para obtener la calidad deseada en el proceso, pero si se han estrechado relaciones entre instituciones de diferentes niveles, especialmente en las escuelas de niveles superiores y medios, ejemplo de ello lo tenemos en el modelo implementado por la UDEM donde se realizan reuniones anuales con directores de secundarias para darles a conocer los resultados de la prueba de aptitud académica de sus egresados, así como el resultado del desempeño académico de sus ex-alumnos en el plan curricular.

Los exámenes de admisión son otro ejemplo del esfuerzo realizado por parte las instituciones para obtener "materia prima" adecuada para trabajar en sus

programas educativos, desde mi punto de vista este recurso tiene el problema que en ocasiones se rechaza al alumno que curso el nivel anterior en la misma institución que ahora no lo acepta y que el seguimiento que se da a cada preparatoria en referencia a sus egresados es casi nula.

El plan de estudios.

En muchas de las organizaciones educativas de nivel superior que han surgido en la última década en nuestro país, los planes de estudio son una copia de modelos establecidos por instituciones de mayor renombre, no solamente del país sino también del extranjero, ocasionando con esto un doble problema al tratar de imponer esquemas que están fuera de contexto social, y tener organizaciones carentes de identidad y filosofía propia como institución educativa.

La infraestructura y los recursos financieros.

Uno de los problemas más grandes de las organizaciones educativas es el contar con una infraestructura adecuada y acorde a sus objetivos de trabajo, ya sea en espacio físico, equipo de trabajo, servicios etc., esto se acentúa más al tratarse de un país que no cuenta con los recursos económicos suficientes para educar a un sector joven que sobrepasa el 40% de su población. Durante el ciclo escolar 94-95 el 88 % de 1.5 millones de estudiantes ingresaran al nivel medio superior, mientras que en el nivel superior se encuentra una población de 1.42 millones, estos se encuentran repartidos en 794 instituciones; 534 pueden agruparse en cuatro subsistemas principales, el Universitario que alberga al 68% de la matrícula, el Tecnológico con un 17.2% , el Universitario - tecnológico con 0.3%, y la educación Normal con un 9%; 260 de la instituciones no pueden ubicarse

por su naturaleza en ninguno de los subsistemas anteriores, y atienden al 5% de la matrícula. De estas 794, 217 son particulares y tienen reconocimiento de validez oficial de estudios, otorgados por la SEP, de los gobiernos estatales o de alguna institución superior (10).

Durante 1994 el gasto público anual promedio por alumno en bachillerato ascendió a \$ 5,000 nuevos pesos y el de educación superior a \$ 9,600; estas citas representan variaciones entre una región y otra y, cuando se trata de la educación superior entre especialidades (11).

Estos cuatro puntos forman el insumo principal de las instituciones educativas, el descuidar uno de ellos implica una baja significativa en el nivel educativo que se imparte por este motivo es fundamental la aplicación de este concepto de Aseguramiento de insumos, en los sectores educativos.

## **2. Convenios interfuncionales cliente-proveedor.**

Actualmente las dos instituciones más grandes del norte del país, la UANL y el ITESM. cuentan con un plan de trabajo en el área empresarial, tratando con esto de formar en sus alumnos un carácter emprendedor y de liderazgo. A través de este trabajo se ha llegado a establecer una relación entre las instituciones educativas y el sector productivo ofreciendo la posibilidad de llevar a cabo proyectos conjuntos. Esto es un inicio de lo que serían los convenios cliente-proveedor, otro podría ser los sistemas de acreditación.

10. Programa de desarrollo educativo 1995 -2000, Cap. 3 Educación Media Superior y Superior

11. Programa de desarrollo educativo 1995 -2000, Cap. 4 Criterios sobre el financiamiento de la educación

Los diferentes sectores relacionados con la formación del profesional y con su ejercicio, han venido realizando proyectos para establecer instancias de acreditación de los programas o carreras de distintas disciplinas.

La acción de establecer un sistema de acreditación de los servicios educativos que prestan las instituciones de nivel superior, tiene una repercusión directa en la calidad de los egresados de las carreras y por consecuencia en su desempeño profesional.

Esto plantea la necesidad de establecer sistemas de acreditación que respondan de manera eficaz a los requerimientos que tiene la educación en la actualidad desde luego a los requerimientos que tiene el sector productivo.

De acuerdo con el desarrollo actual de la educación superior en México el sistema de acreditación es la tendencia a seguir.

En nuestro país existen actualmente los siguientes organismos y programas que promueven la evaluación (12):

El CONACYT, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

La CONAEVA, que es la Comisión Nacional de Evaluación para la Educación Superior.

El CENEVAL, es el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.



El SINAPPES, es el Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior.

El CONPES, es la Coordinación Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior.

El SIN, el Sistema Nacional de Investigación, el Padrón de Programas de Postgrado de Excelencia para Ciencia y Tecnología ( estos dos últimos están a cargo del CONACYT).

El FOMES, que es el Fondo para Modernizar la Educación Superior Documentos que especifican con claridad las relaciones.

Los CIEES, que son los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior

Estas son las instancias que actualmente están llevando a cabo esta etapa entre la industria como cliente y la escuela como proveedor.

### **3. Innovaciones tecnológicas.**

Uno de los principales problemas a nivel nacional es el financiero, la mayoría de las instituciones educativas destinan gran parte de sus ingresos a mantener y desarrollar su equipo de trabajo, las áreas medica, química y de ingeniería en la UANL han tenido un mayor desarrollo tecnológico, en Universidades privadas este crecimiento se ha extendido un poco mas promoviendo una evolución paralela entre áreas o facultades.

Sistemas de educación por satélite están siendo utilizados en el ITESM, los sistemas de Redes computacionales son cada vez mas recurridos pero todavía su acceso es limitado por el alto costo que implica generalizar su uso.

Estos y otros aspectos como la educación interactiva y esquemas de autoaprendizaje, podrían seguir siendo explotados en las instituciones educativas. México debe subir a la tercera ola, Alvin Toffler dijo en su última visita al país: "...sin educación no puede haber esperanza" (13)

#### **4. Costos de calidad.**

Contabilizar y conocer los montos destinados a cada área no son suficientes para detallar el costo de calidad, sino que es necesario establecer los sistemas que permitan conocer lo que está costando la calidad con respecto a los ingresos que se tienen después de haber realizado cambios y renovaciones, marcadas como estrategias en el Modelo de Calidad.

#### **5. Justo a tiempo.**

Es necesario atender la creciente demanda de educación media superior y superior con nuevas y mejores oportunidades formativas, acordes con las aptitudes y expectativas de quienes demandan la educación y con las necesidades del mismo país debiendo medir la correspondencia entre expectativas y necesidades.

La educación representa un impulso para el desarrollo del país que exige avanzar a la par de las transformaciones científicas y tecnológicas del resto del mundo. De ahí que haya que apoyar la formación de individuos que contribuyan al progreso y fortalecimiento de nuestro país.

13. Periódico El Norte, 30 de noviembre de 1996 Sección "A", Negocios pág. 19A

#### 7.4 Conclusiones.

Las instituciones de educación han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de nuestro país en ellas se han forjado las generaciones que crearan las bases para alcanzar las metas proyectadas. Los efectos de la educación en la calidad de vida de una sociedad como la nuestra son cada vez más evidentes, pero no es suficiente estar bien con nuestra comunidad somos parte de una sociedad globalizada las fronteras se están abriendo y es necesario prepararnos para recibir y enviar en su momento a personas cada vez mas preparadas en todos los ámbitos nuestro Sistema Educativo Nacional debe brindar una respuesta para el futuro que ya se encuentra aquí, no podemos seguir dependiendo de modelos educativos extranjeros que han demostrado el poco desarrollo que tenemos en investigación, tecnología y producción original, somos un país rico en cultura debemos demostrar un desarrollo armónico entre esta cultura, la educación y el aspecto financiero. Esto solo lo lograremos creando un compromiso efectivo con la educación y la calidad, creando las condiciones adecuadas para promover y hacer atractivo el desarrollo de una verdadera academia acorde con las necesidades actuales de un país en crecimiento y de una sociedad cambiante como es la nuestra.

**CAPITULO 8**  
**CASO PRACTICO**

### 8.1 Aplicación de un Modelo de Calidad en la Licenciatura de Diseño Industrial, en la Facultad de Arquitectura de la UANL.

Después de haber estudiado las características de cada uno de los modelos de calidad con los que cuentan algunas instituciones y haber desarrollado la presentación de dos de ellas en esta investigación. Nos proponemos diseñar un Modelo de Calidad para la Licenciatura de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura de la UANL. En el estudio realizado hemos destacado los beneficios de contar con un plan de trabajo global en la organización y en este caso pensamos conveniente y necesario el aplicarlo en el área educativa convencidos de la importancia social - productiva que tendría, así como el impacto que la adopción de la calidad puede tener en un medio formativo como lo es la institución educativa.

La licenciatura en Diseño Industrial cuenta con 20 años de antigüedad, trabaja actualmente con un plantel de 35 maestros y durante el semestre Agosto 96' - Enero del 97' se inscribieron un total de 530 alumnos.

La Facultad de Arquitectura esta encabezada por el Director y el Subdirector ellos representan los intereses de la máxima autoridad de la institución que es la Junta Directiva, en el siguiente nivel se encuentra la Secretaría Académica de Diseño, la Secretaría Académica de Arquitectura y la Secretaría de Postgrado, mantienen en común los Depto. de Superación Académica, el Departamento de Difusión cultural, el Departamento Escolar y el Departamento Administrativo, todos ellos además de los Jefes de programas de Postgrado y a excepción del departamento Administrativo componen el

Consejo Académico de la Facultad. Dicho consejo se encarga de actualizar los métodos de enseñanza, evaluar la función académica, desarrollar las políticas, procedimientos y normas de carácter académico, la disciplina y asistencia del personal docente, evaluación de actividades de los Departamentos Académicos, los datos estadísticos, calendario de actividades entre otras cosas. Estas áreas sustentan y son la base del trabajo administrativo de la institución, por tal razón serían los primeros comprometidos con el establecimiento del Modelo de Calidad que aquí se presenta.

El Director de la facultad es la autoridad ejecutiva y representante de la misma sobre él recaen obligaciones como la de promover y fomentar la capacitación y el desarrollo del personal docente, promover la revisión de los planes de estudio de las diferentes carreras, promover entre los alumnos las actividades extra pericurriculares, la promoción de los convenios necesarios para el buen funcionamiento, del patrimonio de la facultad, vigilar el cumplimiento de las obligaciones del personal así como el procurar la armonía y buenas relaciones entre alumnos, maestros y empleados de la institución.

El Subdirector colabora de forma muy estrecha con el Director y se encarga de que se ejecuten los lineamientos y políticas establecidas. Tiene bajo su responsabilidad el certificar el logro de los objetivos programados, mantener actualizados los planes de estudio, así como el procuramiento de la capacitación, adiestramiento y actualización del personal a su cargo entre otras funciones.

El Secretario Académico tiene como responsabilidad entre otras cosas pugnar y promover el mejoramiento constante de los planes y programas de

estudio, motivar al personal docente a la elaboración de material que eleve la calidad del proceso de enseñanza.

Conscientes de la necesidad de un cambio en la cultura del trabajo y para beneficio de la educación se propone el siguiente Modelo de Calidad para la carrera en Diseño Industrial este consta de cinco etapas:

**1a Etapa: Compromiso con la calidad**

**2a Etapa: Difundir el compromiso con la calidad**

**3a Etapa: Educar en el compromiso con la calidad**

**4a Etapa: Organizar para cumplir con el compromiso**

**5a Etapa: Desarrollo sostenido**

El Modelo propuesto es muy sencillo, y parte de la intención de desarrollar las habilidades del alumno, diseñar al profesional que la sociedad reclama, vender la necesidad del profesionista en diseño y dar el servicio necesario para que estos puntos sean una realidad. Cada una de las etapas propuestas contienen puntos que pensamos importantes para llevar a cabo cada paso de él.

**1era Etapa: Compromiso con la calidad.**

Como institución educativa la Facultad de Arquitectura a través de la Licenciatura en Diseño Industrial busca formar profesionistas capaces de Planificar, prever y adelantarse al curso de los acontecimientos, en la producción de satisfactores humanos mediante una comprensión de la situación y los motivos del porvenir. Por tal motivo para poder cumplir con dicho objetivo la dirección de la carrera deberá identificar la misión de la

licenciatura y a través de ella establecer sus objetivos y metas. Antes de iniciar cualquier cambio es importante saber donde estamos y que es lo que buscamos, toda organización tiene un propósito para la que fue creada y la carrera en Diseño Industrial no es la excepción.

En esta primera etapa del modelo es conveniente la participación de las primeras dos líneas del organigrama, los primeros niveles de la administración deben ser los primeros convencidos en la conveniencia de adoptar nuevos modelos de trabajo, ellos son los responsables directos del buen desempeño de la carrera. Este grupo iniciador o implementador debe estar altamente comprometido y convencido de lo que es la calidad y sus beneficios; el liderazgo efectivo será parte clave de este grupo de implementación, la falta de liderazgo o apoyo por parte de los directivos son muchas de las veces uno de los problemas mas serios en la implantación de la calidad. Este primer nivel de la administración está formado por el Director, el Subdirector y el Secretario académico de la carrera, ellos deberán ser los primeros convencidos del beneficio de adoptar el modelo de calidad y su compromiso con la calidad iniciará con el desempeño de un liderazgo comprometido y el convencimiento de la necesidad de un cambio.

En el segundo nivel identificamos a los Jefes de áreas, que serían iniciados en este compromiso por la calidad por el grupo de primer nivel y trabajando en conjunto desarrollarían la siguiente etapa de este compromiso de la calidad, identificando la misión de la licenciatura dentro de un contexto global, estableciendo objetivos estratégicos y metas para la licenciatura.



## 2a Etapa: Difundir el compromiso con la calidad.

La segunda etapa es la comunicación y difusión efectiva del compromiso por la calidad, hay que extender dicho compromiso al resto de los niveles de la organización, ampliar el tamaño del grupo a un equipo mas heterogéneo, donde se den la estrategias ha seguir, y se realice la investigación preliminar del plan de trabajo a desarrollar. La implementación de la Calidad demanda un estilo participativo y que tenga como uno de sus principales valores el trabajo en equipo.

Estos primeros pasos son la introducción para la integración del nuevo grupo de trabajo. La motivación y el vender la idea de adoptar la calidad son la base para que esta integración funcione.

Una vez identificada la posición de la organización y establecidas las metas y los objetivos es importante desarrollar las estrategias de calidad que seguirá la administración, este deberá ser un esfuerzo de los representantes de todas las áreas. En esta segunda etapa del Modelo de calidad se integran al grupo de trabajo los Coordinadores y Jefes de materias, ellos enriquecerán los planes dándole forma a través de estrategias que den operatividad al plan. Estos planes deberán ser congruentes con la Misión de la carrera, los objetivos marcados y el proceso de implementación en si, todos ellos deberán ser ampliamente difundidos para que todos estén enterados de la nueva forma de trabajar.

Se recomienda que el grupo de implementación formule un enunciado que determine el criterio y lineamientos que está considerando, esto ayudara a desarrollar un sentido de propiedad y compromiso con respecto a la calidad .

Cuando el mando administrativo se identifique plenamente con la misión, enunciado y objetivo, podrá difundirlos, compartirlos y aplicarlos. Se debe tomar tiempo para explicar el porqué de la implementación de la calidad y esto debe correr a cargo del mismo Secretario Académico de la carrera en un comunicación personal entablando un diálogo que reconozca la magnitud del compromiso contraído.

Se recomienda que en esta segunda etapa de la Difusión del compromiso se trabaje en pequeños grupos heterogéneos para dar agilidad a la formulación de planes.

Es importante recordar que la difusión de la calidad no termina es una labor que continuara por siempre, ya que constantemente hay que renovar el compromiso con la excelencia así como también la comunicación referente a los planes y responsabilidades de cada miembro de la organización, esta información deberá fluir constantemente.

La difusión del compromiso con la calidad se dará también en dos fases :

1a Fase:

Extendiendo a un grupo mas heterogéneo la necesidad de establecer un compromiso con la calidad.

Sensibilizando respecto a la necesidad y beneficio de trabajar en equipo.

2a Fase:

Formulando planes estratégicos.

Estableciendo objetivos operativos.

Desarrollando planes operativos.

Estableciendo responsables de cada uno de estos planes.

La participación comprometida en estas primeras etapas del modelo es fundamental para lograr la efectividad en la implementación de la calidad deseada para la institución.

" El que apenas conoce los principios  
no es igual al que los ama y practica"

Confucio

3era Etapa: Educar en el compromiso con la calidad.

Uno de los principales obstáculos de la implementación de la calidad es el escepticismo hacia la efectividad de este concepto y el temor natural al cambio, por tal motivo es importante establecer un buen sistema de educación que vaya dirigido a todos los que participan en la licenciatura y que muestre la nueva filosofía de trabajo que se tiene. Hay que educar en los nuevos conceptos para poder aplicarlos en forma efectiva.

Es importante aclarar que educación no solo es capacitación educar implica un cambio de mentalidad, hay que entender el porque del cambio. El contexto en el que nos encontramos exige un cambio hacia la productividad en el servicio, se debe reconocer que en el caso de una institución educativa la productividad ira en razón de la aceptación que tenga el egresado de ella en el mercado laboral.

La calidad tiene un alto enfoque al servicio nace de él y para él, por tal motivo el grupo de implementación deberá identificar dentro de los objetivos de la organización el aspecto del servicio al cliente representado por el alumno o la sociedad.

Para esta tercera etapa del Modelo de Calidad se deben integrar al grupo de trabajo al resto de los maestros, equipo administrativo y personal en general es decir toda la gente que respalda el trabajo de la licenciatura, ya que tendremos que reenfocar la atención en el cliente que no es otro que el mismo alumno y la sociedad, necesitamos crear los medios para que este planteamiento sea realmente efectivo y el primer paso es educar en las necesidades de ellos.

Después de adoptar este nuevo planteamiento toda la organización debe participar en una actualización continua acerca de las necesidades del cliente, de este monitoreo constante se desprenderán los planes de trabajo para cada departamento ya que hay que buscar la manera de mejorar constantemente el nivel del egresado adaptándolo a las necesidades que presente la cultura laboral del momento y la que se proyecte para el futuro. Los planes operativos deben de ser cambiantes de acuerdo a la acción externa, la situación social, tecnológica, económica, etc.

Para optimizar el desempeño de estos planes de trabajo hay que instruir en la solución de problemas, la toma de decisiones y en el como evaluar y medir el desempeño del alumno. Paralelo a esto se deberán desarrollar cursos de desarrollo humano, como lo son relaciones interpersonales, trabajo en equipo, liderazgo, ética profesional etc. El maestro es el que se mantiene en constante contacto con el alumno así que se le debe preparar en forma integral para que este encuentro sea en realidad enriquecedor para ambas partes. La calidad no es un estatus, sino un proceso de mejora continua (desarrollo sostenido).

Aspectos que inciden en la mejora de la calidad de los procesos educativos:

1. Actitud de mejora constante en el personal, preparar para servir.
2. Adopción de una filosofía de trabajo grupal.
3. Promover el cambio, nos permitirá visualizar las cosas desde otra perspectiva.
4. Educación en el trabajo, habilitar al personal para la realización de su trabajo.
5. Educación continua para todos, preparar al personal en otras áreas del conocimiento.
6. Establecimiento de liderazgo, motivar la iniciativa del personal.
7. Eliminar el temor.
8. Reconocimiento de la buena labor, premiar y recompensar es motivante para el grupo.
9. Lograr que todos participen, esto es casi una resultante de la labor de conscientización desarrollada.

#### 4a Etapa: Organizar para cumplir con el compromiso

Un aspecto fundamental en la aplicación de la calidad es hacer que las cosas sucedan, se debe propiciar el ambiente adecuado para que cada uno de los planes marcados se realicen, la organización de la licenciatura debe estar claramente orientada hacia el logro de la misión, estrategias básicas y objetivos, se debe clarificar y validar cada aspecto de la planeación estratégica por parte del equipo de dirección.

La Licenciatura en Diseño Industrial cuenta con la siguiente organización derivada de sus objetivos curriculares principalmente.

Director de la Facultad	Todos ellos son apoyados por:
Subdirector	
Secretario Académico de Diseño Industrial	El centro de investigación.
Jefe del área de diseño	La Secretaría de Superación Académica.
Jefe del área teórico-humanística	El Departamento Escolar.
Jefe del área de tecnología	La Secretaría de Difusión y servicios estudiantiles.
Coordinación de noveno	La Secretaría Administrativa.
Coordinación de diseño	Biblioteca.
Coordinación de comunicación	Unidad de audiovisual.
Jefes de materia	Talleres y Laboratorios
Maestros	

Para que esta organización cumpla con las expectativas del alumno y la sociedad se deberá contar con las siguientes características que le permitirán efectividad en su desempeño.

#### Auto-control.

Cada función deberá contar con la autoridad necesaria para que la toma de decisiones se realice en el nivel mas cercano a donde se genera la necesidad de actuar, la tendencia deberá ser eliminar las funciones que realicen terceros, consideradas como control externo.

Las personas en cada puesto deben estar orientadas a la prevención mas que a la corrección y para lograr esto es importante que se tenga confianza en las personas.

#### Sencillez.

La organización de la licenciatura debe ser lo mas sencilla posible minimizando el numero de niveles en la estructura de organización, tratando de no afectar el buen balance de cada área.

**Equidad.**

No deberán existir diferencias significativas en las cargas de trabajo y/o niveles de influencia en la toma de decisiones en los puestos de un mismo nivel.

Se deberá establecer el control que tenga cada puesto en base a las características propias de cada función, sin exceder los límites que impliquen cargas de trabajo que provoquen poca atención a las personas. También es importante que exista un balance razonable en los niveles de responsabilidad, autoridad y remuneración.

**Dinamismo.**

La organización debe estar preparada para ajustarse al ritmo de crecimiento que se defina en el plan estratégico, la incorporación de nuevas áreas o funciones deberá ser una reacción planeada.

Se deben prever los factores clave que le den soporte a estos cambios, se debe contar con planes de vida y carrera, tablas de remplazo, desarrollo de recursos humanos, sistemas de valuación de puestos, evaluación del desempeño, espacio de oficinas, equipo de trabajo, laboratorios y biblioteca de consulta entre otras.

**Vital.**

Se deberán contemplar solo aquellas funciones que directa o indirectamente, estén relacionadas claramente con la razón de existir de la licenciatura. Se podrían evaluar las alternativas para subcontratar todas aquellas funciones que no sean vitales o sean de carácter temporal.

**Valor.**

Se debe tener un conocimiento claro del valor que cada función dá, en las diferentes etapas hasta llegar al alumno y deberán eliminarse todas aquellas

actividades que no den valor agregado, para con ello optimizar tiempo y costo. Cada puesto deberá tener el nivel de reto adecuado, teniendo clara la contribución hacia los resultados dentro de la carrera. Se debe contemplar como una posibilidad la alternativa de fusionar puestos, en caso de que se lleguen a detectar funciones cuya carga de asignaciones permite la existencia de tiempos muertos, esto hará productivo el trabajo

Salud organizacional..

Según la misión, objetivos y funciones básicas de cada puesto, deberá existir congruencia con la definición de estos mismos aspectos para el nivel inmediato superior.

Se deberá vigilar que no exista conflicto con los objetivos de otras funciones, habiendo claridad en los niveles de responsabilidad, eliminando los traslapes, duplicidad de acciones y vacíos de responsabilidad.

Congruencia.

Deberán establecerse mecanismos que midan la congruencia entre lo escrito y lo que realmente hace cada puesto, definiendo cada actividad que en forma general será desempeñada en cada nivel de la licenciatura.

En resumen las características con las que debe contar la organización en la licenciatura son:

Autocontrol	Sencillez	Equidad
Dinamismo	Vitalidad	Valor
Salud organizativa	Congruencia	



## 5a Etapa: Desarrollo sostenido.

Para que el modelo de calidad aplicado sea en realidad efectivo es importante considerar la continuidad de los siguientes puntos.

Liderazgo

Comunicación

Educación

Evaluación

Reconocimiento

### **Liderazgo.**

Un punto importante a resaltar es el hecho de que en la UANL se eligen directores cada tres años, con la posibilidad de ser reelegidos para el siguiente período inmediato, por lo tanto cada seis años, se da un cambio administrativo por esto es de vital importancia que la administración reflexione sobre su función y desempeño y comprenda que su rol en el proceso educativo es crear el ambiente en el que los empleados y maestros puedan realizar adecuadamente su trabajo. El liderazgo no se obtiene por decreto, es un trabajo continuo que tiene que ser sustentado con el actuar diario.

### **Comunicación.**

Recuperar la confianza del alumno y la comunidad en general acerca de la calidad educativa y de servicio que se les ofrece es otro factor importante, se dice que cuesta cinco veces mas crear un nuevo enlace con la industria que mantener una empresa con la que ya se este colaborando.

Mantenerse abiertos a escuchar la voz del alumno y la industria, debe ser la única realidad para la institución si se desea mantenerse al día. También se deberá explorar lo que otras instituciones educativas están realizando.

La responsabilidad de la calidad es de todos, una vez que se ha iniciado a la gente en los conceptos de calidad todos serán responsables de que el servicio que se de sea excelente y se lleve a cabo. En esta responsabilidad se puede incluir al alumno y a la sociedad así como también al cliente interno como son otros departamentos o materias subsecuentes, respetándose siempre en una relación de confianza mutua.

### **Educación.**

Debe mantenerse una mejora continua que permita la evolución constante, considerando que el conocimiento y la tecnología se desarrollan muy rápidamente es fundamental que la educación se mantenga al mismo paso. Los planes operativos deberán comprender este aspecto siendo dinámicos para poder ser utilizados de acuerdo a la situación del momento y que el personal administrativo y docente se encuentre preparado para ello.

### **Evaluación.**

Se debe medir lo que se hace para brindar una formación efectiva en el alumno, el alumno y la industria deben participar en la definición de las variables que se deben medir así como también se deberá conocer de antemano como serán usados los resultados de dicha medición, quien los recibirá y quien será el encargado de comunicarlos para que realmente se promueva un cambio.

La dirección deberá controlar las actividades de trabajo programadas, desde el desempeño del maestro en el aula, el contenido de los programas utilizados, la forma de evaluación aplicada, así como también el desarrollo de cada plan programado para el crecimiento de la licenciatura. Propiciando una relación productiva, eficiente y satisfactoria.

En las relaciones alumno - maestro, materia - materia, departamento - departamento e institución - industria tanto el que juega el papel de cliente como proveedor deberán decidir el método de evaluación del servicio que se da, el cual deberá ser admitido satisfactoriamente por ambas partes.

Se deben desarrollar convenios interfuncionales que permitan que la relación entre materias y departamentos interdependientes puedan desenvolverse en forma efectiva al recibir retroalimentación de su quehacer diario abrazando con esto el compromiso de mejora continua.

Se debe mejorar en forma integral el proceso de enseñanza - aprendizaje, identificándolo primeramente en un diagrama de flujo señalando las variables que intervengan en él, así como también localizando los estándares de los elementos a controlar y realizando una análisis de todos estos elementos para posteriormente comunicarlos al resto de los maestros.

Se deberá entrenar a todos en la licenciatura en el manejo de estadística básica con el fin de que cada uno pueda evaluar su desempeño y al participar en alguna de las etapas del plan de calidad disponer de información válida clara y numérica que permita tomar acciones correctivas o de mejoramiento.

## Reconocimiento.

Se deberá reconocer el éxito de cada plan concebido, esto permitirá difundir el sentimiento de logro y el deseo de mejora en toda la institución con ello, tanto empleados como maestros recompensaran con contribuciones efectivas en el trabajo diario.

Implementar la calidad no es sencillo y es importante anticipar los retos que se presentaran en su desarrollo, la licenciatura deberá entrar en una constante búsqueda del mejoramiento de la labor que se realiza y agregar valor a cada una de las actividades en el proceso enseñanza - aprendizaje. Este modelo es solo una iniciación en la calidad la licenciatura tendrá que ir desarrollandose en ella conforme vaya creciendo cu compromiso con ella.

Realizando un paralelismo entre el círculo Deming, el Sistema administrativo y el Modelo de Calidad para la carrera en Diseño Industrial, encontramos una congruencia entre los tres planteamientos:

<b>Sistema Administrativo</b>	<b>Circulo Deming</b>	<b>Modelo de calidad Carrera en Diseño Industrial</b>
Planeación	Planear	Compromiso con la calidad
Organización	Hacer	Difundir el compromiso con la calidad Educar en el compromiso con la calidad
Integración	Verificar	Organizar para cumplir con el compromiso
Dirección y Control	Actuar	Seguimiento del compromiso

Tabla 8.3 ESQUEMA COMPARATIVO ENTRE MODELOS

**CAPITULO 9**  
CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES

El estudio del tema que nos ocupa se genero a partir de la detección de la falta de un plan de calidad dentro de la Licenciatura en Diseño Industrial. Con el estudio de campo realizado a través de encuestas y pláticas con los maestros y alumnos se comprobó que la falta de planeación estratégica iba mas allá de lo que se había pensado, faltaban bases y fundamentos claros del para que se habrá creado la licenciatura así como también había una carencia de comunicación, por ese motivo consideramos que la adopción de conceptos de calidad básicos sería un buen inicio para emprender y llevar a cabo un Plan de Calidad. Algo que es importante aclarar es que el modelo presentado representa un inicio en el campo de la calidad, durante el desarrollo de esta investigación mostramos diferentes conceptos que quizá no están contemplados en el modelo presentado, conceptos como el justo a tiempo, aseguramiento de insumos, y otros más, creimos no pertinente incluirlos en este modelo inicial, pero definitivamente podrán ser incluidos conforme la organización avance y se familiarice con los conceptos de calidad. Por tal motivo pensamos que esta propuesta es válida con la iniciativa y compromiso de la administración y el esfuerzo del grupo de personas que trabajamos en la institución.

La apertura a la economía nos obliga como sector educativo a incrementar la calidad de nuestros egresados y del servicio que prestamos a la comunidad en general, esto es necesario no solo para sobrevivir en el mercado interno, sino también en aras de ser competitivo a nivel internacional. El aplicar el Modelo de Calidad permitiría a la licenciatura en Diseño industrial ampliar sus expectativas de desarrollo y crecimiento, para ella y los que participamos en ella.

El Diseñador Industrial es un profesionista con futuro, hay un mercado fértil esperando por él, y el fundar las bases para ofrecer un profesional integral será la misión de este Modelo de Calidad propuesto, cumpliendo de esta

forma con los clientes principales del sector educativo, los alumnos como futuros profesionales y la sociedad que reclama una educación más efectiva. El propósito principal de la educación en nuestro país es elevar las expectativas de empleo y el nivel de vida, la formación del individuo tiene un solo tiempo, compuesto por etapas subsecuentes y dependientes una de otra. En el servicio educativo el costo de la falta de calidad es muy alto y tiene consecuencias graves ya que en este caso no hay retroceso, no se puede regresar a la etapa donde hubo deficiencia o falta de atención no podemos seguir atribuyendo la falta de eficiencia a los niveles anteriores, debemos actuar y responsabilizarnos de la etapa que nos corresponde.

Con esto se corrobora la hipótesis que dio inicio al desarrollo de esta tesis. La Licenciatura en Diseño Industrial requiere de un Modelo que le permita planear en forma efectiva y clara su misión dentro de la sociedad, brindándole la oportunidad de actuar con eficiencia, eficacia y con pertinencia diariamente.

El adoptar la calidad como forma de trabajo nos permite tener la certeza de que lo que hacemos hoy será mejor el año que viene. Un modelo de calidad dentro de la organización educativa agregara conciencia social, ética de trabajo, eficiencia y espíritu de servicio en los que participamos directamente en ella y posteriormente en los alumno y la sociedad y al satisfacer sus expectativas la licenciatura en Diseño Industrial estará cumpliendo con la labor para la que fue creada.

## BIBLIOGRAFIA

Administración una perspectiva global.

**Koontz, Harold y Weihrich, Heinz**

México, Editorial McGraw-Hill, Décima edición  
1994, 565 págs.

Análisis crítico de la administración.

**Svenson, Arthur**

Barcelona, Compañía editorial continental, Tercera edición  
1982

Economía para un mundo en desarrollo.

**Todaro, Michael P.**

México, Fondo de cultura económica, Primera edición  
1990

Human Resources as the Wealth of Nations.

**Harbison, Frederick H.**

Publicado por la Universidad de Oxford  
1973

Administración de Operaciones

**Schroder, Roger G.**

México, Editorial McGraw-Hill, Tercera edición  
1995, págs.855

Reingeniería de procesos de negocios

**McHugh, Patrick /Johansson, Henry**

**Pendlebury, John / Wheeler, William**

México, Editorial Limusa, Segunda edición  
1995, 242págs.

Como Administrar con el Método Deming

**Walton, Mary**

México, Editorial Grupo Norma  
1988



Calidad, Productividad y Competitividad  
**Deming, Edward**  
México, Editorial Díaz Serrano  
1989

Que es el control total de calidad.  
**Ishikawa, Kaoru**  
Editorial McGraw-Hill, Tercera edición  
1985

Revista "Encuentro con la calidad"  
México, Septiembre de 1993, año 4, No 15

Memorias: IV Foro Internacional  
Calidad en la educación  
Monterrey, N.L. México.  
1995,

Manual de calidad total para la educación básica  
Dirección de calidad total, SEP  
México 1994

Curso "Principios de calidad total"  
Maestría en Administración. FIME, UANL  
**Salazar, Edilberto**  
Mty, N.L. 1996

Datos históricos sobre la fundación de la UANL  
**Lozano Alanís, Guadalupe**

Universidad en Cifras '93

Primer Informe  
2o Periodo 94-95

Implementando la Calidad  
**N. Griffiths, David**  
México, Panorama Editorial S.A. de C.V.  
1995, 205 págs.

Retos y Riesgos de la Calidad Total  
**Acle Tomasini, Alfredo**  
México, Ed. Grijalvo, S.A. de C.V.  
1994, 253 págs

Juran y el Liderazgo para la Calidad  
**Juran, J.M.**  
España, Ediciones Díaz Santos S.A.  
1990

Anteproyecto Plan de Estudios 95'  
Facultad de Arquitectura, UANL  
México, 1995

El placer de servir  
**Mc Cann, Ron**  
México, Ed. Pax México  
1991, 110 págs.

Visión Monterrey 2020  
Centro de Estudios Estratégicos- ITESM  
Mty. México. Moctezuma ediciones  
1996, 25 págs

El manual del equipo.  
**Peter & Scholte**  
España, Joiner Ed.  
1991, 302 págs.

# APENDICE

## 1. MODELOS DE CALIDAD.

### ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

#### UDEM

Liderazgo  
Satisfacción del cliente  
Planeación organizacional  
Desarrollo de la persona  
Aseguramiento de calidad  
Información y análisis  
Ecología y Medio Ambiente

#### SEP

Liderazgo  
Valores  
Participación  
Comunicación  
Auditorías de calidad  
Necesidades y niveles de satisfacción  
Planeación  
Capacitación  
Reconocimiento  
Proceso enseñanza - aprendizaje  
Planes y programas de estudio  
Medición, análisis y seguimiento  
Ambiente físico y emocional  
Resultados

#### DISEÑO INDUSTRIAL

Compromiso  
Difusión  
Educación  
Organización  
Desarrollo sostenido

### ORGANIZACIONES INDUSTRIALES

#### JUSE

Compromiso de la administración  
Políticas de calidad  
Acercamiento al cliente  
Educación en calidad  
Organización para la calidad  
Aplicación de estadística  
Aseguramiento de la calidad  
Cultura de calidad  
Participación en la calidad  
Convenios interfuncionales  
Innovaciones tecnológicas  
Costos de calidad  
Justo a tiempo  
Auditorías de calidad

#### CEMEX

Liderazgo  
Orientación al cliente  
Recursos humanos  
Plan de mejora continua  
Estadística  
Aseguramiento de calidad  
Relación con proveedores  
Análisis de los resultados

#### FLORIDA POWER & LIGHT

Satisfacción del cliente  
Planear - Hacer - Verificar - Actuar  
Administración por hechos  
Respeto por la gente

## 2. TABLAS.

ORGANIZACION	PRODUCCION	CLIENTE	MERCADO
ESCUELA	Conocimiento y el desarrollo de habilidades	Alumno	Sociedad
FABRICA	Insumos	Consumidor	Usuario

Tabla 2.3 ESQUEMAS DE ORGANIZACION

Sistema	Circulo Deming	Modelo de calidad
<b>Administrativo</b>		<b>Carrera en Diseño Industrial</b>
Planeación	Planear	Compromiso con la calidad
Organización	Hacer	Difundir el compromiso con la calidad Educar en el compromiso con la calidad
Integración	Verificar	Organizar para cumplir con el compromiso
Dirección y Control	Actuar	Seguimiento del compromiso

Tabla 8.3 ESQUEMA COMPARATIVO ENTRE MODELOS

## 4. GLOSARIO.

### Administración.

Proceso de diseñar y mantener un ambiente en el cual las personas trabajando juntas en grupos, alcancen con eficiencia metas seleccionadas.

### Calidad.

Adecuación al uso.

### Círculos de calidad.

Grupo que demanda priorizar, seleccionar, estudiar y dar soluciones para aprovechar áreas de oportunidad de mejora.

### Círculo Deming.

Proceso de mejora diseñado por E. Deming que consiste en un ciclo que inicia con el Planear el trabajo a realizar, el Hacer este trabajo, el Verificar si efectivamente se llevo a cabo en forma adecuada y cuales fueron sus inconvenientes para Actuar al respecto.

### Consejo de calidad.

Grupo que guía y asegura cambios importantes en los resultados de la organización por lo que establece y liderea todas las acciones necesarias que lleven a la organización de una situación actual a otra deseada, direccionando el proceso de cambio hacia la Calidad Total

### Desarrollo humano trascendente.

Término utilizado por la UDEM en su modelo de calidad y que se refiere al desarrollo y buen uso de los valores éticos y morales.

#### Equipo de estudio.

Grupo cuya función esta basada en un objetivo bien definido, su tarea de estudio demanda: diseñar el esquema de investigación, recolectar la información, analizarla, interpretar los resultados, comunicarlos y presentar soluciones sobre la situación en estudio.

#### Equipo de soporte.

Grupo que apoya la instrumentación y viabilidad de grandes o importantes cambios en una organización.

#### Grupos creativos.

Grupo que genera y valida ideas que se plantean como opciones de solución para un cierto problema en particular.

#### Reingeniería.

Método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento medido por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad.

#### Task forces.

Grupo que se crea para atacar problemas urgentes por lo que demanda el realizar bajo parámetros reducidos de tiempo todas las acciones para el logro de los objetivos, desde la planeación hasta la toma de decisiones en cuanto a tiempo, costo y calidad.

#### Tipos de inteligencia.

La Secretaría de Educación Pública identifica siete tipos de inteligencia en el individuo, estas son la abstracta, la musical, la de relación, la espacial, la corporal, la verbal y la introspectiva.

#### VEMS.

Indicador utilizado para comparar el resultado de multiplicar el porcentaje de aprobación del grupo por el porcentaje de aprobación de cada grupo.

#### 4. ABREVIATURAS.

SEP	Secretaría de Educación Pública
TQC	Control total de calidad
JIT	Justo a tiempo
UDEM	Universidad de Monterrey
JUSE	Unión de científicos e ingenieros japoneses
ISO	International Organization for Standar
MRP	Planeación de requerimientos de materiales
ITESM	Instituto de Estudios Superiores de Monterrey
TLC	Tratado de libre comercio
CEMEX	Cementos mexicanos
UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León
CESADE	Centro de salud y desarrollo
TADE	Taller de educación

## RESUMEN AUTOBIOGRAFICO.

**Lic. Febe Muñoz Gómez**

Soltera.

Nacida en Monterrey, N.L. México

**Familia:**

Padres Sr. Antonio Muñoz y Sra. Rosa Velia Gómez de Muñoz. sus hermanas, Arq. Dorcas Tabita, Lic. Rocío Iris, Lic. Rosa Miriam, Maria Ines, Noa Yudit, su hermano político Natanael y su sobrina Fernanda.

**Estudios:**

Graduada de la Universidad Autónoma de Nuevo León de la Facultad de Arquitectura, recibiendo el título de Licenciada en Diseño Industrial en 1990, con cedula profesional 1462204.

**Desarrollo profesional:**

En el área de diseño de Moldes de inyección, trabajando para diferentes empresas de la ciudad de Monterrey como profesionista libre desde 1992.

En el área académica, como docente de la Facultad de Arquitectura con nombramiento oficial de la UANL desde 1993.

**Desarrollo en la comunidad.**

Participa como asesor en campamentos infantiles y juveniles con el Campamento Sierra Linda A. C.



