



# UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

IZTAPALAPA

152729

“ CALIDAD TOTAL EN LA EDUCACION  
SUPERIOR EL CASO I.T.E.S.M.  
(TEC. DE MONTERREY) ”

~~U. A. M. IZTAPALAPA~~

**T E S I S A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
FINANCIERA

P R E S E N T A :  
ALBERTO GUSTAVO LOPEZ GIRON,

MATRICULA 85235032

SEMINARIO DE INVESTIGACION

## INDICE

	PAG.
INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES .....	4
LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO .....	6
LA CALIDAD EN LA ENSEÑANZA DE EDUCACION SUPERIOR ...	11
LA CALIDAD TOTAL .....	13
-Atención al cliente .....	16
-Cambio de actitud .....	17
-Duración del proceso .....	17
-Sencillez .....	17
-Congruencia .....	17
-integración de áreas administrativas .....	17
EL CLIENTE .....	18
-El profesionista .....	19
QUE REPRESENTA LA CALIDAD TOTAL .....	22
VISION .....	23
MISION .....	25
EL MERCADO Y EL CLIENTE .....	27
LA INNOVACION .....	29
CARACTERISTICAS IMPORTANTES PARA EL CLIENTE .....	30
EVALUACION DE LA EDUCACION SUPERIOR .....	31
EVOLUCION DE LAS PRACTICAS DE EVALUACION .....	33
ATRIBUTOS DE LA EVALUACION .....	38
-Organización de la evaluación .....	39
-que evaluar .....	40
-Cuándo evaluar .....	41
-Quién habra de evaluar .....	42
-como evaluar .....	43
METODOLOGIA DE LA EVALUACION .....	44
CUESTIONARIO .....	46
1 Escuela de procedencia .....	46
1.1 Selección del alumnado .....	46
2 Objetivos y curriculum .....	47
2.1 Objetivos de los programas .....	47

*David Navarro*

2.2	Correspondencia entre curriculum y objetivos	48
2.3	Necesidades de empleadores y estudiantes	48
3	Administración académica y control de calidad	48
3.1	Cursos	48
3.2	Control de la calidad de las asignaturas	49
3.3	Control de calidad departamental	50
4	Contratación	50
5	recursos	50
5.1	Preparación de los profesores	50
5.2	Biblioteca y funciones docentes	51
5.3	Instalaciones	51
5.4	Recursos físicos	51
6	Desarrollo académico	52
6.1	Investigación	52
7	Calidad de la enseñanza	52
7.1	Objetivos	52
7.2	Standar de trabajo de los alumnos	54
7.3	Metodos de evaluación	54
8	Estudiantes	55
9	Egresados	56
10	Impacto del profesionista en las empresas	56
11	Conclusiones	57
	EL SISTEMA I.T.E.S.M.	57.1
	LA VISION DEFINE AL CLIENTE	57.2
	LA CALIDAD EN EL I.T.E.S.M (ANTECEDENTE)	58
	QUE NECESITABA EL CLIENTE	61
	HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE (MODELO ITESM)	63
	DIRECTIVOS - ADMINISTRADORES	64
	PROFESORES	67
	ALUMNOS	70
	PLANES DE ESTUDIO	71
	TECNOLOGIA E INSTALACIONES	72
	CONOCETE A TI MISMO	73
	IMPACTO EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL	77
	VISION DEL SIGLO XXI	80
	CONCLUSIONES	87
	REFERENCIAS	89
	BIBLIOGRAFIA	91

## INTRODUCCION

En plena década de los 90's y de cara a un mundo cada vez más competitivo, la calidad se vuelve uno de los aspectos que mas interesan a las organizaciones Mexicanas.

La acelerada apertura comercial de nuestro país esta obligando al empresario mexicano a descubrir modelos y esquemas para enfrentarse mejor a las nuevas realidades. Tambien en el gobierno Mexicano (Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad) y en otros ambitos se empiezan a dar cambios trascendentales que tendran plena repercusión en el próximo siglo.

Por tanto, Nuestras posibilidades hacia el exterior se encuentran vinculadas a una estrategia productiva y de servicios con calidad competitiva, para que de esta manera, no sólo se sostengan estas actividades en el mercado internacional ya existente, sino que tambien, se puedan ampliar a otros nuevos mercados estas mismas acciones.

¿De que manera vamos a conseguir esta calidad competitiva? la respuesta es aplicar un enfoque moderno de calidad total.

Este enfoque debiera estar orientado a la satisfacción del cliente o usuario, destacandose al individuo como el principal elemento para el logro de la calidad. Sin embargo, el individuo requiere de conocimientos, habilidades y sistemas que le proporcionen los medios y soporte necesario

para alcanzar los resultados esperados

Cada día los clientes son más exigentes respecto al cumplimiento de calidad de los bienes y servicios que adquieren. En la actualidad, para ellos, no es suficiente mencionar que un bien o servicio es de "buena calidad", sino que requieren la demostración objetiva del cumplimiento con los requisitos de calidad.

En este contexto, cobra importancia el desarrollo e implantación de procesos de calidad total en las empresas de bienes y servicios, ya que sin estos procesos no es posible lograr la competitividad y productividad deseadas.

Por lo anterior, este trabajo tiene como objeto el poder ser una guía para que las escuelas de educación superior lleven a cabo un proceso continuo de calidad total, también se pretende analizar que se necesita hacer para llevar a cabo la calidad en las escuelas técnicas y en las universidades. Se describen los pasos que se deben seguir para lograrlo y al mismo tiempo se da un cuestionario para poder evaluar la calidad.

A la vez se trata de hacer énfasis en tomar a la calidad total como una filosofía, como proceso y como uno de los valores prioritarios de todos los mexicanos, ya que un país que produce con calidad y que ofrece calidad de vida a sus habitantes es un país desarrollado.

Por tanto, tenemos ante nosotros un gran reto. Modificar la

realidad actual, para lograrlo debemos impulsar una cultura nacional por la calidad total que, entre otros aspectos, logre cambiar favorablemente tanto en el extranjero como en el ámbito nacional la imagen de los bienes y servicios hechos en México.

Deseo que los conceptos aquí vertidos sean una contribución importante para lograr impulsar esta cultura nacional y que se considere al cliente como el ente por y para el cual a sido fundada una empresa y es determinante su satisfacción para asegurar su sobrevivencia.

## ANTECEDENTES

El sistema educativo y las instituciones que lo integran no se dan en un vacío, sino que responden a circunstancias políticas, económicas y sociales. De hecho en un vacío carecerían de significado. Para poder comprenderlo e interpretarlo se requiere del contexto de un proyecto social y político. ¿ Que se espera de una institución superior ?, o dicho de otra manera, ¿ para que educar ?.

Las universidades latinoamericanas del siglo XIX tenían un escaso impacto en una economía basada en exportaciones agrícolas y mineras. Generaban grandes cantidades de abogados, al servicio de una sociedad oligárquico-liberal o de un estado liberal, también poco vinculado a las actividades productivas.

Con el inicio del siglo XX y la industrialización incipiente, empiezan las pugnas entre una universidad de tradición liberal, con una orientación eminentemente cultural y las necesidades de una sociedad y un gobierno que requieren una universidad más ligada a la actividad económica. En México, esta situación hace crisis en el decenio 1929-1939. en este periodo, que se inicia con el otorgamiento de la autonomía a la universidad nacional, llega a su máximo el distanciamiento entre un estado populista y una universidad sumida en el caos institucional, con una ley orgánica sumamente liberal y avanzada y con presiones para convertirla en un enclave

socialista, dentro de un entorno crecientemente capitalista. Este distanciamiento entre el proyecto del estado y el de la intelectualidad universitaria de entonces se pone de manifiesto con la creación, por el gobierno de Lazaro Cardenas, del Instituto Politécnico Nacional, en 1937. Este periodo marca el inicio de la masificación (o democratización como se le llamo originalmente) y de la politización de la universidad.

En 1940, con el cambio de administración y la presidencia de Manuel Avila Camacho, se inicia una etapa de conciliación con las corrientes conservadoras. Durante este gobierno la tasa de crecimiento anual del empleo llega a 3.5 % (la mayor para el periodo 1930-1976) y se inicia el milagro mexicano, con tasas de crecimiento anual del PIB superiores al 6 % ( que habria de durar de 1940 a 1982).

Aprovechando las lecciones de la historia y retomando lo que ha sido la última década, debemos tomar un enfoque eminentemente preventivo, para evitar caer en estos mismos errores y para poder proporcionar un servicio-producto satisfactorio, pero sobre todo satisfacer las necesidades del cliente.



## LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO

La educación superior es uno de los principales retos que enfrenta nuestro país para poderse desarrollar adecuadamente. El México moderno necesita tener profesionistas con capacidades y destrezas adecuadas, investigadores, científicos y tecnológicos que divulguen sus conocimientos y que se encarguen del proceso formativo de los jóvenes.

Un sistema de educación eficiente, productivo y de calidad ayuda a un país a recuperarse rápidamente de las condiciones adversas, al mismo tiempo hace al país más competitivo a los cambios del medio ambiente.

En México el marco legal es muy específico en cuanto a lo que la constitución de la república establece. Las universidades y demás instituciones de educación superior que disfrutan de un régimen de autonomía, tienen la facultad y las responsabilidades de gobernarse a sí mismas y de realizar sus fines de educar, investigar y difundir la cultura bajo el principio de libertad de cátedra, de libre examen y de discusión de las ideas.

El sistema de educación superior se divide en tres subsistemas principales: El de universidades públicas, que suman 35 en todo el país, El de universidades privadas con un número similar y el de institutos tecnológicos que en 1992

alcanza 1,218,211 estudiantes, de los que el 51% está inscrito en instituciones públicas autónomas, el 19% en instituciones particulares, el 17% en instituciones federales y el 13% en estatales. De esta matrícula, el 95.5% está inscrito en carreras de licenciatura en tanto que 4.4% restante agrupa a los estudios de postgrado y especialización.

La distribución geográfica de matrícula muestra que el 23.4% de los estudiantes está concentrado en el Distrito Federal, mientras que el 76.6% se distribuye en el resto de las entidades de la federación. Hace veinte años, el Distrito Federal concentraba más de 53% de la matrícula, lo que significa que en menos de dos décadas las instituciones situadas fuera de la capital han incrementado su participación en la matrícula.

La evolución que ha seguido la cantidad de estudiantes que han pasado por la educación es la siguiente:

1950	30 mil estudiantes
1970	271 mil estudiantes
1980	811 mil estudiantes
1991	1,250 mil estudiantes

La carrera que tiene más demanda es la de Contabilidad, que absorbe el 12.8% de los alumnos inscritos, en segundo lugar se encuentra la de Derecho con 10.2% de los alumnos

inscritos, en tercer lugar Administración con 8.5%. Estas tres carreras concentran casi la tercera parte de los estudiantes de la licenciatura de el país.

Si se agrupa a el alumnado por áreas del conocimiento vemos que las Ciencias sociales y administrativas agrupan el 48% de la matrícula, las ingenierías y las tecnologías registran el 24.8% y las Ciencias de la Salud el 13.7%, en cambio las ciencias Agropecuarias tienen sólo el 5.8%, y las Humanidades incluyendo Educación 3.9%, las Ciencias Naturales y exactas 3.6%.

Esta composición sin lugar a dudas no es la mejor, para los nuevos cambios que va a experimentar el país, de esta manera se deben estimular algunas especialidades y desalentar el exeso de matrícula en otras que ya desbordan su capacidad de incorporación al mercado.

Al año hay un promedio de 100,000 egresados de nivel licenciatura, 118,000 en 1991 y cerca de 10,000 en posgrado, 9.985 en ese mismo año.

Es necesario que todos los profesionistas encuentren un lugar productivo, bien remunerado y que permita su realización vocacional en el mercado de trabajo. Por lo tanto estos deben de estudiar aquellas profesiones para las que exista una demanda y se debe desalentar aquellas que el país y la sociedad no necesitan.

Al mismo tiempo esta educación debe ser de calidad, ya que si

nose hace de esta manera se estará desvirtuando su fin último y se condenará a la frustración a generaciones de jóvenes y al mismo tiempo se hará un uso ineficiente de recursos.

La calidad a su vez es reflejo de ciertos componentes del sistema de educación superior, como por ejemplo: la idoneidad profesional de maestros, investigadores y alumnos; la vinculación de la investigación y la docencia, la vigencia de actualización periódica de los programas de estudios y las técnicas de enseñanza; la eficiencia administrativa y la capacidad administrativa de las instituciones, la adecuación de bibliotecas, laboratorios y otros servicios de apoyo; el equilibrio en las fuentes de financiamiento y en la obtención de recursos adicionales; la relación con el sector productivo y los valores y principios de la vida académica.

Para lograr calidad es necesario que se preste una atención especial a los siguientes aspectos: los planes de estudio de la licenciatura tienen muchos años y ya son caducos para las necesidades del país. Otro aspecto crucial estriba en la idoneidad del personal docente; que representa un total nacional de 121,578 maestros y tiene una distribución por tiempo de dedicación sumamente sesgada: apenas el 25% es personal de tiempo completo y el 8% es personal de medio tiempo. Ello significa que el 67% es personal que imparte cátedra por horas. La escolaridad del personal gravita demasiado en la licenciatura. Casi el 75% de los maestros de educación superior sólo cuenta con ese primer grado

universitario; y apenas el 3% del profesorado ha realizado estudios doctorales. La articulación de profesores y planes de estudios es sumamente baja, en una gran proporción de los casos, los profesores no siguen un programa institucional para impartir su cátedra.

Las universidades son autónomas y, en lo que se refiere al marco jurídico, la constitución les confiere, que deben ser las mismas universidades, sus maestros, sus investigadores y sus alumnos, quienes debatan con amplitud, con apertura, con sinceridad, la magnitud del reto; y de esta puedan modificar esos aspectos que es necesario cambiar. Sin embargo la responsabilidad fundamental de la reforma de las universidades, descansa en las propias universidades y sus comunidades.

La universidad tiene que estar vinculada a las necesidades de la sociedad, por lo tanto tiene que estar vinculada con el sector productivo, atender las necesidades sociales y preservar el patrimonio cultural, se tiene que articular el que hacer de las instituciones con la calidad de vida de la institución.

En una nación que, como México aspira a un futuro de desarrollo integral y equilibrado de crecimiento económico y con estabilidad, de perfeccionamiento en la vida democrática y de elevación continua de bienestar en todos los grupos sociales, es indispensable una honda transformación de la

educación superior, esta debe responder a las demandas de la sociedad, contribuir a los propósitos del desarrollo nacional y propiciar una mayor participación en la sociedad. La educación superior de toda nación moderna funda en la calidad su potencial de acelerar el cambio. Una educación superior de calidad significa para un país contar con los recursos humanos aptos y preparados para planear y edificar la estructura que reclama el desenvolvimiento nacional; para emprender las iniciativas, operar y administrar las empresas privada y públicas, en las que se sustenta la economía; para sustentar y fortalecer la democracia y la transmisión de una cultura basada en el respeto, el diálogo y la tolerancia; para fomentar las oportunidades de movilidad social y promover la equidad y justicia, y, en fin, para enriquecer la cultura nacional y asegurar su vitalidad permanente. 1)

#### **LA CALIDAD EN LA ENSEÑANZA DE EDUCACION SUPERIOR**

La educación superior es uno de los factores mas importantes del país, para que éste se desarrolle adecuadamente. Manejar el conocimiento como activo llevará a cambiar nuevas disciplinas. Esto modificará la forma como los ejecutivos piensan acerca de la economía, de la tecnología, de los recursos humanos y de la planeación.

La rapidez con que los individuos y las organizaciones aprendan puede ser la única ventaja competitiva.

Si no se mantiene actualizado el capital intelectual, este se perderá. De hecho el conocimiento es el verdadero recurso estratégico que está produciendo más tecnología, más información y más cambios en las estructuras económicas y sociales. Así el nuevo conocimiento lleva a novedosa tecnología, ésta a su vez conduce a cambios económicos, mismos que generan cambios sociales y políticos, los que en conjunto crean una diferente forma de ver el mundo. Este proceso explica por qué en la actualidad los conocimientos son el recurso más valioso en la economía de los países altamente desarrollados y los cuáles son determinantes para generar riqueza.

Desde el punto de vista de la competencia en el campo de los negocios, el futuro será de los conocimientos y no de la mano de obra barata, así como la información y no las materias primas. Teniendo esta óptica, los países desarrollados han llegado a la conclusión: el conocimiento será el factor clave del crecimiento hacia el siglo XXI.

Los tecnológicos y las universidades deben considerar las tendencias y escenarios que ya son una realidad y prepararse para enfrentar el nuevo mundo. Ya que tienen un reto en el manejo estratégico de la información y de los conocimientos.

2).

## LA CALIDAD TOTAL

La calidad no es un subproducto de exámenes o estándares externos, la calidad es un estado anímico intrainstitucional sano.

La calidad en la educación superior es aquella que no sólo incluye las nociones tradicionales de la enseñanza, sino también la importancia de la educación e investigación en la vida contemporánea y futura de los estudiantes y para satisfacer las necesidades de desarrollo de la nación en un mundo que se caracteriza por cambios rápidos e inesperados.

El agitado entorno de las empresas causado por los continuos y sorpresivos eventos de cambio demandará de hombres y mujeres con una mayor velocidad de respuesta y, por lo tanto de amplios conocimientos.

Para poder tener egresados con amplios conocimientos es necesario que las universidades y tecnológicos tengan calidad.

-El factor más crítico en cualquier país para incrementar el nivel de vida, el número de empleos, los salarios y la competitividad es la productividad.

-La mejor forma de lograr la productividad es a través de la calidad.



-La mejor forma de lograr la calidad es a través de la administración por calidad total.

-La mejor forma de administrar bajo el enfoque de calidad total es a través de las personas no del capital. 3).

La calidad total es concepto y práctica a su vez, por lo que hay que convertirla en cultura. Esto es indispensable ya que el mundo de hoy es de renovada competencia debido a la dinámica que están teniendo no sólo los mercados sino, sobretodo, los procesos productivos.

El camino hacia la calidad total, no es rápido ni sencillo, es por ello importante que se incorpore la filosofía de la calidad total en los textos y en los programas de enseñanza de todas las universidades y tecnológicos.

Hoy el precio por si solo no determina la ventaja de un bien sobre otro. El consumidor exige, además de precios competitivos, productos que satisfagan sus requerimientos. la calidad total no se logra con un decreto, pero si es alcanzable con políticas activas y congruentes de educación, de capacitación y sobre todo de promoción que incumben por igual al gobierno y a la sociedad. 4).

Para que la calidad se lleve a cabo es necesario que se tenga presente que la prioridad debe ser fomentar la educación y la capacitación en las escuelas técnicas y en las universidades. En la educación es donde se debe introducir la administración por calidad total. Una vez que se haya incorporado a la

educación este concepto se filtrará a todos los niveles. Es por ésto que es necesario que la empresa esté en contacto con las universidades y tecnológicos.

La calidad total se da en todos los productos, en todos los niveles de las organizaciones; en todas las funciones; en cada una de las personas; con todos los clientes; con todos los proveedores y con la comunidad.

La calidad total es "calidad en todo".

Por lo tanto hay que promover la calidad en todos los niveles educativos, tanto en las primarias como en las secundarias, preparatorias y en las universidades, Ya que la calidad total nace con la formación de las personas, por eso es importante incorporar la calidad en la educación.

Introducir la calidad total es un trabajo difícil, ya que significa cambiar casi todos nuestros hábitos. Para lograr esta misión se necesita una colaboración conjunta. los procesos de calidad se deben adecuar a las necesidades de cada universidad y tecnológico. 5).

Aquellos rectores o directores que no esten involucrados personalmente en la calidad, que no pongan el ejemplo, que no participen en la capacitación educacional y que no se ganen la confianza de su gente, fracasarán en crear una cultura de calidad total.

Algunas recomendaciones que se deben seguir para llevar a cabo la calidad total son:

-Que la alta dirección esté verdaderamente comprometida con la calidad total.

-Que los directores se ganen la confianza de su personal ya sea maestros de tiempo, de asignatura o personal administrativo, transmitiéndoles a las personas que es lo que busca y quiere lograr.

La calidad puede ser definida de diferentes maneras. Juran la define como algo apropiado para usarse. Ishikawa la describe como la satisfacción del cliente. Deming la describe como productos más útiles solicitados por el cliente. Feigenbaum la distingue como los mejores productos hechos para satisfacer al consumidor. Crosby la explica como el cumplimiento de los requisitos. El diccionario de la lengua inglesa la define como el grado de la excelencia. 6). El producto, además de contar con una calidad intelectual está determinado por el grado de aceptación de los usuarios y consumidores.

La aceptación se da de la siguiente manera:

#### 1.-ATENCIÓN AL CLIENTE:

Lo primero que hay que recordar siempre es que el movimiento de calidad busca satisfacer cada vez más las necesidades del cliente.

## 2.-CAMBIO DE ACTITUD:

En segundo lugar es que el éxito radica más en modificar la cultura de la organización, es decir, en cambiar sus actitudes, que en difundir las herramientas de calidad.

## 3.-DURACION DEL PROCESO:

Los procesos de calidad toman tiempo, los avances se miden generalmente en años y no en meses.

## 4.-SENCILLEZ:

Mantener los procesos sencillos. Se debe procurar avanzar firmemente, retrocediendo incluso cuando sea necesario. Es preferible usar pocas herramientas bien, que incorporar nuevas y crear confusión en la organización.

## 5.-CONGRUENCIA:

Las acciones de la universidad o tecnológico deben ser congruentes con sus principios.

## 6.-INTEGRAR AREAS ADMINISTRATIVAS:

Ampliar el proceso de calidad total a áreas administrativas o staff y no sólo a la enseñanza. 7).

No son las técnicas, las habilidades ni las herramientas las que hacen que la calidad total funcione, es el enfoque al cliente.

## EL CLIENTE

### QUIEN ES EL CLIENTE ?

El primer cliente o cliente primario van a ser los padres de familia o la persona que pague la escuela del estudiante.

El estudiante recibe un servicio, pero lo podemos considerar como materia prima o insumo que se somete al proceso educativo para transformarlo en producto final.

# **EL CLIENTE**

**CLIENTE  
PRIMARIO**

**PADRES DE FAMILIA**

**ALUMNO**

**OTROS**

**ESTUDIANTE**

**MATERIA PRIMA**

**PRODUCTO  
GENERADO**

**CLIENTE FINAL**

- SECTOR PUBLICO**
- SECTOR PRIVADO**
- SECTOR LUCRATIVO**
- UNIVERSIDADES**

## EL PROFESIONISTA.

Al ser egresado el producto, la empresa que lo contratara resultaría ser el cliente final de la institución de educación superior.

Indudablemente, el estudiante recibe un servicio, pero también podríamos considerarlo como materia prima o insumo que se somete al proceso educativo para transformarlo en producto final; EL PROFESIONISTA.

Si el egresado fuera el producto, la empresa que lo contratara resultaría ser el verdadero cliente o cliente final de la institución de educación superior.

Además, se podría pensar en los padres como proveedores del insumo principal, el cual esperan egrese con cierto "valor agregado" y en tal caso las escuelas resultarían ser en cierta medida "maquiladoras". Al mismo tiempo podríamos decir que, en última instancia, es la sociedad la que se beneficia con la labor educativa.

Los clientes primarios, son los padres; los usuarios son los estudiantes; las consumidoras o clientes finales son las empresas y la beneficiaria es la sociedad.

Para que la calidad pueda darse, esta visión de cliente y necesidades habrá que reflejarse en el diseño mismo de la institución, haciéndose las siguientes preguntas.

-Para que se fundó la institución?

-Que carreras debe ofrecer?

-Hacia que mercado de trabajo debe orientar a sus egresados?

Todo sistema de educación superior tiene una doble función: formar hombres y mujeres y capacitar buenos profesionistas.

Una institución de enseñanza superior, en cuanto a organización prestadora de servicios, tiene como principal cliente primario a los padres que contratan el servicio para sus hijos. Pero como institución productora de profesionistas esta financiada por grupos sociales definidos, que requieren cierto tipo de profesionistas.

Para poder proporcionar un servicio-producto satisfactorio, las universidades y los tecnológicos deben asegurar la calidad de cinco factores:

Los directivos-administradores; los alumnos; los profesores; los planes de estudio y la tecnología ( que incluye la infraestructura física ).

El concepto de calidad total debe aplicarse a las instituciones universitarias, a fin de que sean competitivas, ya que en esta forma sus egresados promoverán a su vez, la cultura de la calidad en las instituciones que establezcan o en donde desarrollen su actividad profesional. De esta manera la selección de las carreras y sus planes de estudio deben tener una clara orientación hacia las empresas que serán el cliente final. 8).



El nuevo enfoque estratégico que deben de tener los planteles de educación superior tendran un profundo alcance que lleve a crear permanentemente clientes satisfechos. Al mismo tiempo no sólo consiste en satisfacer las necesidades del cliente, sino en proporcionar al mercado un producto de valor superior; para esto debe lograr ventajas competitivas. La ventaja competitiva se produce a partir de un valor agregado o beneficio constante que recibe el cliente, es necesario no sólo satisfacer las necesidades del cliente, sino en proporcionar al mercado un producto de valor superior. Valor agregado significa ampliar el uso funcional del producto y que así lo perciba el cliente.

I					I
I	CLIENTES	=	PRODUCTO	+	VALOR
I	SATISFECHOS		ESPERADO		AGREGADO
I					I

La creación de valor debe ser un proceso continuo para que se convierta en una ventaja competitiva de importancia. Las empresas al contratar los servicios de los egresados no sólo contratan a un ingeniero o a un administrador, también compran expectativas y esto es que la persona que se contrató produzca los beneficios que se esperan de él o ella. Un cliente contrata a una persona por lo que hace, no por lo que es.

El proceso de calidad total, llevado a su máxima expresión,

se convierte en una forma de vida organizacional, porque hace que cada persona involucrada desempeñe sus tareas completa y cabalmente en la forma que se le ha responsabilizado, en el momento preciso, y en el lugar que le corresponde de manera que cumpla con las especificaciones definidas para alcanzar cero defectos o errores.

#### QUE REPRESENTA LA CALIDAD TOTAL:

\* La calidad no es una responsabilidad del trabajador, sino de la alta gerencia.

\* La calidad no cuesta, lo que cuesta es la baja y mala calidad.

\* La calidad total no es corregir lo hecho, sino prevenir lo que se va a hacer.

\* La calidad total comienza en la mente de los miembros de la alta gerencia. 9).

El crear clientes satisfechos, significa que los egresados tendrán donde colocarse, y al mismo tiempo van a ser promotores de la escuela que los formó.

No hay que olvidar que el mejor promotor es el cliente satisfecho, porque en una u otra forma el recomendará a los egresados a las empresas. Es importante saber que estas recomendaciones tienen un efecto multiplicador, la realidad

muestra que es menor el costo de mantener los clientes actuales, que atraer nuevos, al mismo tiempo un quejoso comunica sus experiencias a cinco personas por lo menos, quienes a su vez se convierten en retrasmisores de la misma información, la que generalmente refuerzan en el contenido negativo.

Para crear una escuela de educación superior de excelencia se tiene que seguir las siguientes prácticas:

- Hacer participar al cuerpo directivo en todos los niveles.
- Capacitar constantemente a los directivos, directores y coordinadores.
- Promover entre el cuerpo directivo el manejo de información que conduzca a advertir riesgos y amenazas e identificar nuevas oportunidades.

## VISION

La visión, es una capacidad para ver más allá en tiempo y espacio, se formula para comunicarse a toda la organización e integrar a la gente en pensamiento y acción de manera que su contenido llegue a formar parte de la cultura organizacional. Es importante tener una visión de lo que se quiere alcanzar a largo plazo sobre la escuela de educación superior.

Una de las primeras medidas que los rectores deben de tomar para mejorar su eficacia es visualizar lo que pretenden lograr.

una visión estratégica es de importancia crítica para el éxito de una escuela de educación superior. los directores coordinadores y profesores deben trabajar conjuntamente y tener una clara y funcional visión estratégica. Ellos deben de tener una objetiva comprensión de la visión y deben comunicarla eficazmente a cada miembro de la escuela.

La visión bien dirigida y comunicada a los demás, motiva a éstos para cumplir la razón de ser de la escuela.

La visión es la capacidad de ver más allá en tiempo y espacio y por encima de los demás. Lo que significa visualizar ver con los ojos de la imaginación. Es una imagen mental viva, que representa un estado futuro deseable; mientras mas claridad y detalle contenga la visión mejor podra traducirse en una realidad. 10).

Una visión claramente definida permite que un rector se concentre en una imagen nitida y hacia ella dirija su liderazgo, sus recursos y su gente.

La visión describe los resultados que se desean alcanzar y así mismo recuerda que para lograr esos resultados, se necesitan emprender determinadas acciones o resolver algunos problemas. 11).

Los momentos actuales y los futuros, exigen que los Rectores y Directores cultiven una amplia visión en tiempo y espacio.

## Mision

Todo tecnológico o universidad tiene un propósito de ser; de esta manera surge la razón de ser de cada organización, al mismo tiempo hay que establecer la relación que existe entre los egresados de las carreras y su cliente o receptor. Estos dos ingredientes -razón de ser y relación- van a definir la misión de una organización, en este caso de la escuela de educación superior.

# **MISION**

**¿DÓNDE  
ESTAMOS ?**



**MISION**  
**¿DÓNDE DE SER  
CÓMO LOGRARLO ?**  
**PLANEACION  
ESTRATEGICA**



**VISION**  
**¿QUÉ QUEREMOS ?**  
**EN TÉRMINOS  
DE  
RESULTADOS  
FINALES**



**PRESENTE**

**FUTURO**

Sólo una clara definición de la misión y propósito hace posible establecer objetivos claros y realistas.

Una misión de negocios con base al cliente es generalmente la filosofía gerencial más efectiva para guiar las actividades futuras de una organización.

Siendo la formulación de la misión un proceso de manejar información, ésta debe recopilarse, analizarse y comentarse sobre preguntas como las siguientes:

- En qué negocio estamos ?
- En qué negocio debemos estar en el futuro ?
- Cuáles son las carreras principales ?
- Quiénes son los clientes finales ?
- Por qué contratan a nuestros egresados ?
- Cuáles son los competidores principales ?
- Cuáles son las fuerzas y debilidades ?
- Cuáles son los valores y creencias de la escuela ?
- Qué importancia se le ha dado al personal ?
- Cuál es el grado de integración del personal ?
- Cómo se pretende servir mejor a los clientes ?
- Cuál es la imagen que se pretende proyectar ?

Es la información mínima que debiera tener todo el personal de una universidad o tecnológico que esta orientado a servir al cliente. 12).

## EL MERCADO Y EL CLIENTE

Es menester tener un profundo conocimiento del mercado y de los clientes para saber, dónde esta la empresa en cuanto a las relaciones con ellos, para ello se necesita crear una ventaja duradera, se necesita información actualizada a cerca de cada aspecto de los clientes; ya que el conocimiento de los clientes es vital para la participación no sólo de la mercadotecnia, sino de la planeación estratégica; debe ser un conocimiento más allá de una simple identificación. Toda información que se obtenga sobre los clientes, se traducirá en un conocimiento estratégico.

El conocimiento de los clientes no debe tomarse como una acción única, sino como un proceso interminable de mantener un seguimiento continuo sobre sus necesidades cambiantes. Se deben mantener relaciones constantes entre los directores de las universidades con los principales clientes finales. 13).

Lo importante es que las escuelas de educación superior se mantengan cerca del cliente mediante una comunicación constante.

El momento de verdad se ha convertido en un elemento muy importante cuando se tiene un enfoque hacia el cliente. Un momento de verdad es el evento preciso en que el cliente se pone en relación con la escuela de educación superior o con sus egresados. De este contacto, el cliente se forma una



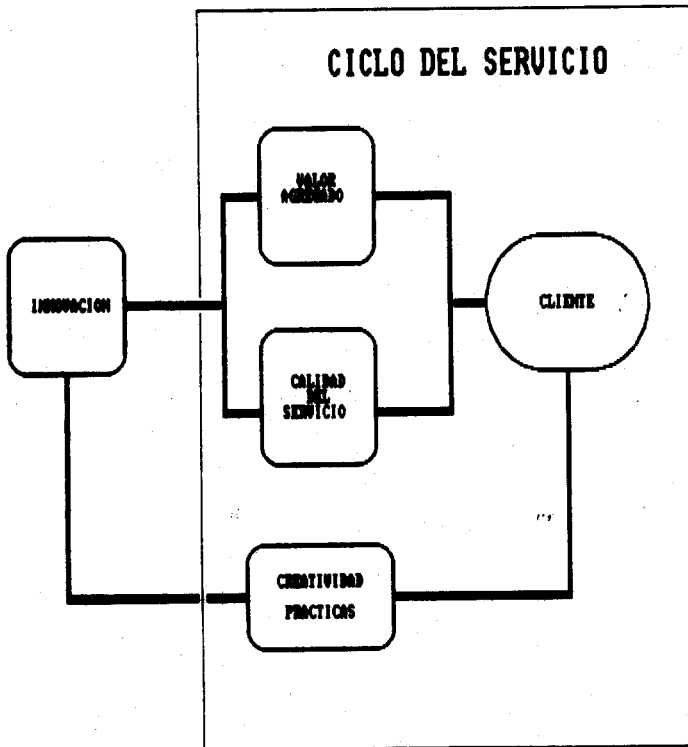
opinión negativa o positiva sobre lo que es la escuela. Dicho contacto, desde cualquier punto que se mire, es comunicación, debido a que la universidad o tecnológico envían un mensaje, precisamente en el punto de contacto con el cliente. Desde luego que el mensaje puede ser favorable o desfavorable, dependiendo de la forma como actúe el egresado, que en su posición desempeña el papel de embajador y, por lo mismo, es una pieza de identidad de la organización. Cualquier persona que tenga contacto con la escuela; ya sea con el personal o con los egresados percibe la calidad del servicio, atención y trato del personal, así como otros impactos de comunicación.

Por tanto las escuelas deben de tener sumo cuidado en que todos estos contactos que se den, satisfagan al cliente y den buena imagen de la escuela de educación superior. El poder estar atento a las necesidades, deseos y expectativas cambiantes del cliente es de suma importancia; se debe tener una capacidad innovadora.

## LA INNOVACION

La innovación, es un concepto estratégico dirigido a crear un valor que satisfaga necesidades y deseos cada vez en mejor forma. Bajo este concepto la innovación es un proceso amplio, cuyos resultados son validos por la aceptación que tenga en el cliente y, estratégicamente se convierta en ventaja competitiva, las innovaciones agregan valor a todo recurso, y el insumo son las nuevas ideas y estas ideas dan como resultado el satisfacer las necesidades del cliente. 14).

# ***INNOVACION***



Es un gran error suponer que la creatividad sólo concierne al desarrollo de productos, se puede tener creatividad en las carreras haciendo a los egresados más eficientes en ciertas áreas y de esta manera el producto -egresado- tenga un mayor valor agregado.

Al estar en un mercado que no compite por precios la actitud del client será. Que ofrece el egresado que no proporciona la competencia ?. La respuesta al cliente debe darse con alguna innovación que el perciba como valor agregado.

Sin embargo, tras ese valor directo, existe un valor simbólico que algunas veces tiene mayor peso para que el cliente elija a quien va a contratar.

#### **CARACTERISTICAS IMPORTANTES PARA EL CLIENTE**

Si un egresado no satisface al cliente se va a traducir en un cliente insatisfecho, cuyo costo está, en la perdida para la universidad o tecnológico del cliente.

Ese cliente no volverá a contratar a un egresado de dicha escuela. o tardará tiempo en volver a hacerlo.

De esta manera el objetivo es crear clientes satisfechos con una relación casi de por vida. El paso inmediato para medir la mala calidad, es determinar lo que cuesta perder un cliente insatisfecho, que ya no quiere contratar a egresados de una universidad y prefiere optar por otra escuela de

152729

educación superior; al mismo tiempo las escuelas deben de tener una idea muy clara y medible de la forma como la perciben sus clientes.

Para llevar a cabo el análisis y evaluación de atributos, conviene responder las siguientes preguntas:

Cuáles características son importantes para el cliente final?  
Cuál es el nivel de importancia de cada una de sus necesidades ?.

Cuáles son los atributos que la escuela considera que son importantes para el cliente final ?.

Este análisis es importante en virtud de que frecuentemente se le da más importancia a aspectos que el cliente no considera o le importan menos. 15).

#### EVALUACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

Lo que se da en llamar evaluación universitaria o evaluación institucional corresponde a un conjunto de prácticas, métodos, conocimientos bien diversificados y progresivamente desarrollados en el transcurso de los años con el objeto de dar una respuesta a una necesidad específica: la de una mejor gestión de las universidades. Ello implica favorecer en la universidad todo aquello que le permita alcanzar sus objetivos de enseñanza e investigación y fortalecer la calidad de sus actividades.

Evaluar la universidad quiere decir emitir un juicio de valor a propósito de la pertinencia y la razón de ser de sus objetivos, su grado de cumplimiento y la forma en que ha sido alcanzado. Evidentemente, todo eso no es nada simple. ni especialistas en evaluación ni los representantes del medio universitario han logrado ponerse de acuerdo en la manera de proceder. Los objetivos de la universidad son muchas veces difíciles de identificar o de definir de manera precisa, los mismos son adoptados, perseguidos paralelamente en numerosos niveles cursos y proyectos individuales; programas de actividades de departamentos, facultades y servicios generales sin que por lo tanto los mismos se encuentren bien integrados y coordinados.

Los profesores, el administrador, el profesional de apoyo o el estudiante se forman cada uno un concepto diferente. La enseñanza y la investigación son actividades creadoras, muy complejas, cuyos atributos esenciales han sido mas o menos comprometidos. Algunos consideran que la pertinencia o la calidad de sus actividades pueden difícilmente ser evaluadas del exterior, puesto que sus principales efectos son intangibles, o más aún solo pueden percibirse a un largo plazo. No obstante y a pesar de todo ello, la evaluación institucional no solo se realiza desde hace mucho tiempo sino que también ésta no ha dejado de desarrollarse; sin embargo el grado de oportunidad de la misma varia segun la época y el lugar.

## EVOLUCION DE LAS PRACTICAS DE EVALUACION

La evaluación institucional se remonta a finales del siglo XIX y se identificó primeramente con lo que actualmente se llama acreditación.

Fue impuesto por los gremios profesionales con el objeto de reglamentar el acceso al ejercicio profesional, por lo que tenía como finalidad juzgar el valor de los diplomas emitidos por la universidad. Para estar reconocido y autorizado, los programas universitarios debieron ajustarse a un cierto número de parámetros que iban de las condiciones de admisión de los estudiantes al número y calificaciones de los profesores. Dichos parámetros eran verificados periódicamente mediante visitas o informes de evaluación con fines de acreditación. Históricamente fue la profesión médica la que inició el movimiento, seguida por una multitud de grupos; actualmente representados por unas cincuenta asociaciones de acreditación profesional.

Después de la primera guerra mundial aparecieron en los Estados Unidos los primeros grandes organismos regionales encargados de acreditar a las propias universidades y cuyas actividades continúan en la actualidad. Según la literatura especializada, la filosofía y los métodos de acreditación no han dejado de evolucionar y de progresar pasando de un modo centrado en sus inicios, de parámetros cuantitativos bastante rígidos y en el examen externo de los objetivos institucionales, a otro que, en el extremo opuesto, utiliza

procedimientos de auto evaluación realizada por los mismos establecimientos y basada en criterios más cualitativos. Lo más importante en la evaluación, no reside en la elaboración del informe sino, en prepararlo de tal forma que se maximice sus probabilidades de producir efectos concretos; su objetivo no es el ser lo mas concreto posible, sino mas bien el de ser selectivo en la determinación de los sujetos, identificar los problemas prioritarios que es realmente posible alcanzar y que tienen mayor probabilidad de ser solucionados. Se considera asi mismo que la evaluación debe integrarse lo más posible a los ciclos regulares de planificación: ello impone evidentemente todo tipo de limitaciones, pero los efectos benéficos son mucho mayores.

La evaluación institucional se interesa en principio en todos los aspectos del funcionamiento y el desarrollo de las universidades; la calidad de los cursos, los programas, los departamentos universitarios, la formación de los estudiantes, la integración social-profesional de los graduados; la gestación de los cursos docentes, el desarrollo de la investigación, el estado de los recursos materiales y financieros; el funcionamiento de las grandes instalaciones y los servicios de apoyo a la enseñanza y la investigación.

La evaluación toma sus teorías y sus metodos de un gran numero de disciplinas, psicología, sociología, pedagogia, economía, matemáticas y estadística. Se apoya igualmente en



un gran número de técnicas: cuestionarios, test, entrevistas, análisis cuantitativos y monografías. Se ha desarrollado con la ayuda de todo tipo de instrumentos ( taxonomías de objetivos y resultados, test de medidas de aptitud, bases de datos sociodemográficos o financieros, encuestas de actualización, etc. ) desarrolladas por los expertos o comercializadas por empresas especializadas. Maurice Kogan, enunció una decena de preguntas que describían bien desde su punto de vista, los desafíos esenciales o parámetros claves de evaluación universitaria, en el plano de la filosofía y en el plano meteorológico.

-Quién determina los objetivos y los criterios de evaluación?

-Cuáles son dichos criterios?

-Qué es lo que se desea evaluar principalmente?

Cada una de las anteriores preguntas suponen métodos, indicadores y habilidades muy diferentes.

Otras preguntas son:

-Nos apoyamos en hipótesis y en un marco analítico preciso?

-Que fuentes de información y qué datos serán utilizados en la evaluación?

-Se intentará definir verdaderos indicadores?

-Podrá contarse con bases de datos confiables y accesibles?

-Si no, trataremos de validar la información utilizada y verificar su grado de confianza?

-Se trata de una evaluación puntual o de un estudio realizado de acuerdo con procedimientos bien definidos para responder a una política o para inscribirse en un ciclo regular de actividades?

-El análisis comprende toda la población o solamente una parte de ella?

Todo lo anterior no quiere decir que todos los modelos y todas las estrategias son válidos. Los métodos empleados deben ser objeto de un cierto consenso, ya que la mejor evaluación es aquella que es concebida para responder de la mejor manera posible al contexto y a las necesidades de un establecimiento. Reunir recursos humanos y materiales en cantidad y calidad suficientes constituyen un desafío, otra condición importante es la participación activa de profesores y sobre todo de los que ejercen el liderazgo. 16).

En el proceso de planeación la evaluación es el medio fundamental para conocer la relevancia social de los objetivos planteados, el grado de avance con respecto a los mismos, así como la eficiencia e impacto de las acciones realizadas, de allí que la información que resulte del proceso evaluativo sea la base para establecer los lineamientos, políticas y las estrategias que orienten la evolución de este nivel educativo.

Por lo tanto, deben de quedar claros los siguientes puntos:

1) La evaluación no es un fin en si misma, sino que adquiere su sentido de que apoya el desarrollo de este nivel educativo.

2) La evaluación debe ser parte integral de los procesos de planeación de las tareas académicas y de apoyo, y no un proceso superpuesto para dar cumplimiento a requerimientos administrativos.

3) La evaluación debe entenderse como un proceso permanente con el cual es posible avanzar gradualmente en el mejoramiento de la calidad académica. En consecuencia debe incorporar una visión a lo largo del tiempo que permita evaluar avances y logros, identificar obstáculos y proponer acciones de mejoramiento académico.

4) Los procesos de evaluación que se impulsen deben poner el énfasis en los programas de desarrollo de la educación en sus distintos ámbitos, desde el institucional hasta el nacional.

El dominio de la evaluación es, entonces, el de la responsabilidad, tiene que ver con la generación de información, el análisis de la misma y la consecuente toma de decisiones.

Se pretende que la función evacuativa logre una mayor incidencia en dos ámbitos: primero, en el autoconocimiento de cada una de las instituciones de educación superior como base

para la realización de los cambios necesarios y el fortalecimiento de las acciones consideradas adecuadas; y en segundo, en la asignación de recursos extraordinarios como medio para impulsar más racionalmente los proyectos académicos de la institución.

### ATRIBUTOS DE LA EVALUACION

El atributo distintivo de la evaluación es que esta orientada hacia la toma de decisiones, es decir, debe estar dirigido a la acción.

se reconoce que si bien las instituciones de educación superior son cualitativamente diferentes entre si y que requieren de condiciones especiales para el desarrollo del conocimiento, comparten el mismo papel e idénticas funciones sustantivas y conforman un sistema cuya misión social es de gran valor estratégico para la nación.

La evaluación global del sistema esta orientada a estudiar los factores distributivos, tanto geográficos como académicos el balance entre oferta educativa y demandas socioeconómicas, los indicadores nacionales y regionales sobre la infraestructura, los procesos, los productos y el impacto social del conjunto de instituciones.

Por otra parte, se reconoce que para realizar la evaluación institucional es indispensable identificar las

características fundamentales de todo centro de estudios de nivel superior, así como aquellas particulares al régimen jurídico y filosofía educativa, el desarrollo histórico, el entorno socioeconómico y las características específicas de una institución. 17).

Se considera que la evaluación es un proceso continuo, pues los factores que intervienen e influyen en la problemática de la educación son dinámicos o cambiantes, por lo que la toma de decisiones es ininterrumpida. Así mismo la evaluación es integral debido a que además de considerar todos los componentes del objeto de estudio, éste debe analizarse en relación con el contexto en que se encuentra inmerso así como con sus interrelaciones. Habrá que considerar la importancia que reviste la participación en la comunidad académica en el diseño, operación y análisis de resultados de la autoevaluación institucional como factor necesario para que los resultados de dicho proceso conduzcan a una auténtica toma de conciencia respecto al papel que desempeñan cada quien dentro de la institución.

#### ORGANIZACION DE LA EVALUACION

---

La manera de organizar y llevar a cabo el proceso evaluativo de la educación superior debe sustentarse en una serie de decisiones sobre que evaluar, cuando evaluar, quién habrá de evaluar y cómo evaluar.

El proceso evaluativo no puede limitarse a la utilización de una técnica específica. Todas las metodologías deben ser consideradas dependiendo del propósito y las condiciones particulares de la evaluación.

#### QUE EVALUAR

-----

Debido a la magnitud, heterogeneidad y complejidad de la educación y a la limitación de recursos y de tiempo, se necesita seleccionar aquellas áreas que, por su importancia vital tengan un mayor impacto en el sistema y en cada uno de sus componentes. La selección de qué evaluar depende de el interés manifestado de los que habrán de tomar decisiones.

La unidad o ámbito de análisis es distinto según el nivel en el que se sitúe el nivel de la acción evaluativa. Entre ellos pueden reconocerse los siguientes:

a) Nivel individual. Esta referido a la evaluación de los estudiantes y del personal académico y administrativo.

Constituye la piedra angular sobre la que descansan los otros niveles.

b) Nivel de dependencias. Corresponde a la evaluación de cada una de las unidades que forman parte de una institución.

c) Nivel institucional. La unidad es la universidad, el instituto o la escuela normal como organización inmersa en un entorno social específico.

d) Nivel interinstitucional y regional. Se pretende conocer la operación y el impacto que tienen los planes y programas académicos en el mejoramiento de la calidad académica de cada institución de educación superior.

e) Nivel de sistema. Se ubica en el análisis del comportamiento de las macrovariables que lo definen e incluye a los niveles anteriores. 18).

#### CUANDO EVALUAR

-----

La pregunta de cuándo evaluar se refiere al periodo sobre el que se obtiene información y datos entorno al objeto de estudio. No se refiere a cuándo empezar el proceso, puesto que éste se puede iniciar en cualquier momento con los recursos que están a la mano. Ni tampoco a la duración global del proceso evaluativo, dado que éste debe ser continuo y permanente.

La evaluación diagnóstica, por sí misma, no es suficiente. Su valor radica en el hecho de que esta información puede ser, posteriormente, comparada con datos futuros sobre el mismo programa para valorar su desempeño.

En la evaluación "formativa" su función es la de valorar el desempeño o la efectividad diferencial de las diversas fases o momentos en los que se subdivide un programa determinado.

La evaluación "sumativa" busca obtener información sobre el

funcionamiento global de un programa. En la mayoría de las ocasiones esta información se obtiene asta el termino del programa, con el fin de determinar su efectividad general y, con este, decidir si permanece, se elimina o se modifica.

Evaluación "simulación" en esta se construyen escenarios para pronosticar el efecto futuro de distintas variables sobre el comportamiento de un programa que aún no opera con tales características. Una evaluación tal permite conocer con anticipación los posibles resultados de utilizar líneas de acción alternativas.

#### ¿QUIEN HABRA DE EVALUAR?

La evaluación puede ser efectuada por los propios responsables del diseño y operación del programa a ser evaluado (autoevaluación), por los miembros del programa o institución que no son responsables del diseño y operación de dicho programa (evaluación interna), y por personal ajeno a la institución (evaluación externa).

Con la autoevaluación se espera, además de producir resultados útiles para la toma de desiciones, conducir a una auténtica toma de conciencia respecto del papel que desempeña cada quien dentro del programa. Este porceso se basa en la noción de que una vez conocida la realidad del programa, los individuos pueden proponerse objetivos comunes a fin de mejorar su funcionamiento global.



Este proceso de evaluación ha mostrado ser sumamente eficaz, cuando los resultados se utilizan con el afán de retroalimentar y ajustar la operación interna de los programas evaluados.

Con la evaluación interna se busca generar información complementaria, a cargo de personal de la misma institución pero distinto al que diseña y opera los programas, que permita valorar y comparar la efectividad, la eficiencia y la relevancia de las diversas acciones institucionales.

La utilidad de la evaluación externa es múltiple. Puede generar información que, por el hecho de provenir de enfoques distintos, sea estimulante para propiciar líneas de innovación real. Puede reflejar las expectativas y puntos de vista de la clientela o de sectores importantes sobre la relevancia e impacto social del programa. Puede por otra parte, ser de ayuda para sensibilizar a la sociedad sobre las prioridades, el potencial y la importancia estratégica del programa.

#### ¿COMO EVALUAR?

La evaluación no se circunscribe o limita a determinada metodología y procedimiento de trabajo, por el contrario, dependiendo de las áreas de interés, de la naturaleza específica de los problemas a ser evaluados y del sujeto evaluador, se establecen, conjuntamente con los responsables de la toma de decisiones, los ámbitos, objeto de estudio,

métodos y procedimientos, tanto cuantitativos como cualitativos, con el fin de que la información generada sea de mayor utilidad. 19).

## METODOLOGIA DE LA EVALUACION

Un equipo evaluador se integra normalmente por cuatro académicos provenientes de las universidades y dos asesores profesionales de tiempo completo. Uno de los asesores de tiempo completo desempeña el papel de asesor secretario y es el responsable de organizar y administrar la evaluación y escribir el reporte respectivo.

Una evaluación se centra normalmente en el trabajo desarrollado en una area del conocimiento en particular. En la formulación de sus juicios los asesores se concentran en un grupo de materias acordadas previamente con la universidad consideradas como representativas de la oferta de esa area del conocimiento.

La negociación de los cursos a ser evaluados, así como las solicitudes de información son llevadas a cabo por el asesor secretario durante una o más visitas preliminares a la universidad.

La visita principal de evaluación del equipo dura normalmente una semana. Las actividades principales de evaluación son:

-La observación de una muestra representativa de todas las

formas de enseñanza.

-Conversaciones con estudiantes, profesores y otros miembros del personal académico.

-La inspección del material documental del curso, los reportes de examinadores expertos, exámenes escritos de conocimientos, así como otras formas de evaluación.

-Análisis de una muestra del trabajo de los alumnos que incluya reportes de proyectos y exámenes de ensayo calificados.

De esta manera el equipo evaluador debe ser capaz de ver en operación a la mayoría de los recursos y condiciones institucionales, una muestra de los profesores en el ejercicio de su trabajo y una cantidad suficiente del trabajo de los estudiantes para formarse un juicio sobre los estándares alcanzados.

Los asesores intercambian impresiones libremente durante la semana con quienes están siendo evaluados. Debe existir una reunión final del equipo en la que se integra en un borrador los juicios generales acompañados de sus justificaciones. Lo anterior se discute con las autoridades principales de la universidad y constituye la base para la elaboración del reporte final.

## CUESTIONARIO

Existe una serie de preguntas clave que se formulan en cada visita de evaluación. Estas preguntas se dividen en diferentes campos como son:

- \* Escuelas de procedencia y admisión.
- \* Objetivos y curriculum.
- \* Administración académica y control de calidad.
- \* Recursos.
- \* Contratación.
- \* Desarrollo del personal académico.
- \* Calidad de la enseñanza y la evaluación, estándares del trabajo estudiantil.
- \* Estudiantes: normas de ingresos, sistemas de apoyo y seguimiento.
- \* Egresados.
- \* Impacto del profesionista en las empresas.
- \* Conclusiones.

### 1. Escuela de procedencia.

#### 1.1 Selección del alumnado

- ¿Se selecciona a las preparatorias de acuerdo al nivel académico que tienen?
- ¿Se toma en cuenta el promedio de estudios de la

preparatoria o sólo el examen de admisión o qué porcentaje?

¿Se busca orientar a los estudiantes de preparatoria a que escojan las carreras que necesita el país y no, aquellas que puedan estar de moda?

¿El examen de admisión se dirige tanto a habilidades generales, como específicas de la carrera que se va a estudiar?

¿Se escoge al alumno que tiene un mayor nivel académico, o se busca solamente cubrir la oferta que se tiene?

¿Cuáles son los requerimientos académicos que se les solicita a los estudiantes para su ingreso a los programas?

## 2. Objetivos y curriculum.

### 2.1 ¿Cuáles son los objetivos de los programas?

- ¿Los objetivos de los programas son realistas y muestran relevancia con la misión global de la institución?
- ¿Se dirigen los objetivos tanto a habilidades generales como específicos relacionados con la materia objeto de estudio?
- ¿Conocen y comprenden los estudiantes y profesores los objetivos?

2.2 ¿Existe correspondencia entre el curriculum y los objetivos de los programas?

- ¿Son compatibles los contenidos con los objetivos específicos de la materia objeto de estudio?
- ¿Provee el curriculum oportunidades para el desarrollo de habilidades personales y especializadas?

2.3 ¿Atiende el curriculum las necesidades de empleadores y estudiantes?

- ¿Reflejan los programas avances especializados?
- ¿Reflejan los programas los desarrollos recientes en diseño curricular?
- ¿Toman los programas en cuenta las políticas de apertura en el acceso de los estudiantes?

3. Administración académica y control de calidad.

3.1 ¿Se organizan y administran adecuadamente los cursos?

- ¿Están claramente definidas y eficazmente distribuidas las actividades?
- ¿Se plantean y respetan las fechas límite?
- ¿Existe en los departamentos un ambiente de trabajo animado y cooperativo?

3.2 ¿Existe un control efectivo de la calidad a nivel del programa y de las asignaturas?

- ¿Se hace uso de un número adecuado de indicadores de desempeño?
- ¿Se supervisan todos los aspectos que influyen en la calidad, incluyendo la enseñanza?
- ¿Se toman en cuenta, dentro de los tiempos razonables, las recomendaciones de los evaluadores internos y de los examinadores externos?
- ¿Existen condiciones adecuadas para explorar los puntos de vista de los empleadores y los estudiantes?

3.3 ¿Existe un control efectivo de la calidad al nivel del programa y de las asignaturas?

- ¿Se hace uso de un número adecuado de indicadores de desempeño?
- ¿Se supervisan todos los aspectos que influyen en la calidad, incluyendo la enseñanza?
- ¿Se toman en cuenta dentro de los tiempos razonables, las recomendaciones de los evaluadores internos y de los examinadores externos?
- ¿Existen condiciones adecuadas para explorar los puntos de vista de los empleadores y los estudiantes?

3.4 ¿Existe correspondencia entre los requerimientos institucionales y los mecanismos de control de calidad departamentales?

- ¿Se instrumentan de manera efectiva a nivel de los departamentos y de los cursos, los procedimientos señalados en la documentación institucional?

#### 4. Contratación.

- ¿Se hace un análisis del personal que se requiere y las características que debe tener?

- ¿Qué procedimientos de selección hay establecidos?

- ¿Se busca contratar al personal mejor preparado en cada área?

- ¿Es preferible no ofrecer una materia en un semestre, que poner a una persona no capacitada?

- ¿Tiene algún programa permanente de preparación y superación del personal académico?

#### 5. Recursos.

5.1 ¿Existe un número suficiente de profesores con una preparación adecuada?

- ¿Están los profesores preparados adecuadamente para enseñar los programas al nivel deseado?

- ¿Poseen los profesores experiencia práctica actualizada



en los casos que se requieren?

152729

5.2 ¿Existe un apoyo académico suficiente de biblioteca, personal técnico y administrativo para el desarrollo de las funciones docentes?

5.3 ¿Se dispone de instalaciones con el suficiente nivel de calidad?

- ¿Existe correspondencia entre el diseño de las instalaciones y su número con el curriculum y los métodos de enseñanza?

- ¿Usan los profesores las instalaciones de manera flexible?

- ¿Muestran las instalaciones un cuidado y mantenimiento adecuado?

5.4 ¿Son adecuados los recursos físicos adicionales de la institución?

- ¿Es adecuado el grado de calidad del equipo, incluyendo el correspondiente a la tecnología de la información para cubrir las necesidades curriculares?

- ¿Tienen los profesores y los estudiantes acceso suficiente a los recursos para el aprendizaje, incluyendo la biblioteca?

- ¿Que provecho hacen los estudiantes y los profesores de los recursos disponibles?

6. Desarrollo del personal académico en las actividades de desarrollo y superación.
- ¿Existe acuerdo respecto de las prioridades y objetivos para el desarrollo y superación del personal académico?
  - ¿Existe correspondencia entre los objetivos acordados y las oportunidades de desarrollo y capacitación?
  - ¿Es apropiado el nivel en el que se aprovechan estas oportunidades?
- 6.1 ¿Se involucran los profesores en actividades de investigación o en otras de naturaleza académica?
- ¿Tiene una influencia positiva la investigación y el resto de las actividades académicas en el desarrollo curricular y la enseñanza?
- 6.2 ¿Mantienen y fomentan los profesores relaciones con empleados, organismos profesionales y otros establecimientos educativos?
- ¿Tienen una influencia positiva las actividades de vinculación en el desarrollo curricular y la enseñanza?
7. Calidad de la enseñanza, de la evaluación y estándares del trabajo de los estudiantes.
71. ¿Atiende la enseñanza los objetivos de los programas?
- ¿Es consistente la enseñanza a lo largo del programa con

las metas globales?

7.2 ¿Es efectiva la enseñanza?

- ¿Se establece con claridad a los estudiantes los objetivos de cada una de las sesiones?
  
- ¿Se toma en cuenta en la enseñanza la experiencia y los conocimientos previos?
  
- ¿Es adecuado el ritmo de la enseñanza a las características de los estudiantes y al tipo de actividad?
  
- ¿Experimentan los estudiantes una variedad amplia de experiencia de aprendizaje?
  
- ¿Se busca mejorar la enseñanza mediante referencias a la investigación, la práctica en la industria, el sector financiero y las relaciones entre los contenidos curriculares?
  
- ¿Se fomenta y prepara a los estudiantes, para promover su propia empresa?
  
- ¿Se hace un uso adecuado de los apoyos para la enseñanza y el aprendizaje?
  
- ¿Se fomenta el desarrollo de habilidades adecuadas de investigación?

7.3 ¿Cual es el estándar de trabajo de los estudiantes?

¿Demuestran los estudiantes habilidades prácticas en el razonamiento matemático?

- ¿Demuestran los estudiantes una actitud positiva hacia su trabajo; es decir, se muestran entusiastas y bien organizados?

- ¿Se compara el desempeño de los estudiantes en trabajos evaluados, con el de otras instituciones que poseen metas y estudios equivalentes?

7.4 ¿Existe un número suficiente de métodos de evaluación que atienda el desempeño de todos los objetivos de los programas?

- ¿Proporciona el perfil final de un estudiante, información sobre el grado en el que se lograron todos los objetivos del programa?

- ¿Existe una relación adecuada entre los métodos de evaluación, las habilidades y la comprensión que se desea evaluar?

7.5 ¿Poseen las evaluaciones el nivel intelectual adecuado?

- ¿Cubren las evaluaciones todos los aspectos del curriculum?

- ¿Incluyen las evaluaciones tareas con niveles de dificultad progresivos que reflejen el avance estudiantil?

- ¿Es consistente el nivel de rigor académico de las preguntas dentro de un examen y entre exámenes?
- 7.6 ¿Se aplican y califican de manera justa las evaluaciones?
- ¿Entienden los estudiantes y los profesores el alcance y los pesos específicos de las evaluaciones?
- ¿Es consistente y cabal la evaluación de los exámenes escritos y de los trabajos desarrollados a lo largo del curso?
8. Estudiantes: Características de ingreso, sistemas de apoyo y seguimiento.
- 8.1 ¿Son adecuados los sistemas estudiantiles de apoyo académico?
- ¿Se identifican dentro de los sistemas de apoyo las necesidades de todos los estudiantes incluyendo las de aquellos que son atípicos?
- 8.2 ¿Que procedimientos se emplean para supervisar el avance de los estudiantes y la deserción estudiantil?
- ¿Como se supervisa el progreso de los estudiantes y como se les informa respecto de su avance?
  - ¿Se mantienen registros adecuados del desempeño estudiantil y de la deserción?
  - Si se presentan tasas elevadas de reprobación y

deserción, ¿se buscan sus causas y se llevan a cabo acciones de remedio?

9. Egresados.

- ¿Se ofrecen cursos externos para lograr una capacitación continua?
- ¿Se les informa a los egresados de las oportunidades que existen en cuanto a posgrado, becas, universidades extranjeras, etc.?
- ¿Se hace un seguimiento de los egresados?
- ¿Se les invita a cursos de actualización?

10. Impacto del profesionista en las empresas.

- ¿se hace un seguimiento de los lugares de trabajo de los egresados?
- ¿se hacen encuestas a las empresas para ver como les funcionaron los egresados?
- ¿Se les pregunta a las empresas que perfil de persona requerirán en el futuro?
- ¿se cuenta con algún consejo consultivo o algun otro procedimiento para estar al tanto de las necesidades del mercado de trabajo?

11. Conclusiones

11.1 ¿Cuál es la calidad global del trabajo evaluado?

- ¿Es este:

Excelente.

satisfactorio,

no satisfactorio?

11.2 ¿Cuáles son las áreas importantes que requieren atención para mejorar la calidad?. 20).

## EL SISTEMA I.T.E.S.M.

"La calidad empieza con educación y termina con educación". Esta frase, de Kaoru Ishikawa, quien fuera uno de los grandes pioneros en este tema, es cierta dada la importancia indiscutible de la educación, tanto para el futuro del país, en general, como para el sano desarrollo de su sector productivo de bienes y servicios, en particular.

Es por esta razón que se ha considerado conveniente analizar un caso de calidad en la educación Superior.

Se seleccionó al sistema ITESM ( Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey) por ser una institución de gran tradición y relevancia dentro de el sistema educativo nacional y por contar con un proceso interno de mejoramiento de la calidad.

A medio siglo de su fundación, el éxito del ITESM es indiscutible. Desde sus inicios en Monterrey, se ha extendido y actualmente tiene 26 campus distribuidos a lo largo y ancho de todo el País.

¿ Por qué hay una gran demanda de los servicios educativos que ofrece el ITESM ?.

La explicación evidentemente no radica en lo reducido de las colegiaturas, pues son de las mas elevadas del país, ni en lo fácil del ingreso, pues sus criterios para la selección de aspirantes son bastante rigurosos. Mas bien pareceria que el usuario del servicio, el cliente (definido anteriormente) está muy satisfecho.



## LA VISION DEFINE AL CLIENTE

Al creador de una institución le corresponde decidir cuál será su cliente principal y cuáles las necesidades que se buscará satisfacer.

Para que la calidad pueda darse, esta visión de cliente y necesidades habrá de reflejarse claramente en el diseño mismo de la institución. Así, tal vez lo que deberíamos empezar por preguntarnos es : ¿quienes fundaron el ITESM? ¿Para qué? ¿Qué carreras ofrecía? ¿Hacia qué mercado de trabajo orientaba a sus egresados?.

## ANTECEDENTE

El sistema educativo y las instituciones que lo integran no se dan en un vacío, sino que responden a circunstancias políticas, económicas y sociales. De hecho, en un vacío carecerían de significado. Para poder comprenderlo e interpretarlo se requiere del contexto de un proyecto social y político. ¿Qué se espera de una institución superior?, o dicho de otra manera, ¿Para qué educar?

Las universidades latinoamericanas del siglo XIX tenían un escaso impacto en una economía basada en exportaciones agrícolas y mineras. Generaban grandes cantidades de abogados, al servicio de una sociedad oligárquico-liberal o de un Estado liberal, también poco vinculado a las actividades productivas.

Con el inicio del siglo XX y la industrialización incipiente, empiezan las pugnas entre una universidad de tradición liberal, con una orientación eminentemente cultural y las requieren una universidad más ligada a la actividad económica. En México, esta situación hace crisis en el decenio 1929-1939. En este periodo, que se inicia con el otorgamiento de la autonomía a la Universidad Nacional, llega a su máximo el (hasta cierto punto, paradójico) distanciamiento entre un Estado populista y una Universidad sumida en el caos institucional, con una Ley Orgánica sumamente liberal y avanzada y con presiones para convertirla

en un enclave socialista, dentro de un entorno crecientemente capitalista.

Este distanciamiento entre el proyecto del Estado y el de la intelectualidad universitaria de entonces se pone de manifiesto con la creación, por el Gobierno de Lázaro Cárdenas, del Instituto Politécnico Nacional, en 1937. Este periodo marca el inicio de la masificación (o democratización, como se la llamó originalmente) y de la politización de la Universidad.

En 1940, con el cambio de administración y la Presidencia de Manuel Avila Camacho, se inicia una etapa de conciliación con las corrientes conservadoras. Durante este gobierno la tasa de crecimiento anual del empleo llega a 3.5% (la mayor para el periodo 1930-1976) y se inicia el "milagro" mexicano, con tasas de crecimiento anual del PIB superiores al 6% (que habría de durar de 1940 a 1982)\*.

El contexto económico, político y social que acabamos de describir a grandes rasgos es en el que Don Eugenio Garza Sada toma la decisión de crear una institución de educación superior, orientada a satisfacer las crecientes necesidades del pujante aparato productivo regional. Sería un instituto tecnológico privado (cosa muy poco usual en aquellos tiempos), capaz de formar y de informar a los

jóvenes, pues cuidaría tanto los aspectos morales y de valores, como los relacionados con los conocimientos específicos de cada profesión.

"La existencia del Instituto se halla precedida por una doble función: Formar hombres y capacitar buenos profesionistas".

Aprovechando las lecciones de la historia y con un enfoque eminentemente preventivo, la naciente institución debería evitar lo que muchos consideran ser los tres principales problemas de otras universidades: la masificación, la politización y los presupuestos raquíticos.

Don Eugenio había tenido la visión de dotar a Monterrey y al país de una institución de alta calidad académica, principios morales sólidos y con una administración fuerte y eficiente. Para hacerla realidad, necesitaba compartir esta visión y convencer a empresarios, industriales y banqueros que, al igual que él, vieran con optimismo el desarrollo futuro de la planta productiva y coincidieran en la necesidad de invertir en la formación de cuadros técnicos de buen nivel.

Necesitaba también convencer a un cierto número de académicos, reconocidos tanto por su capacidad como por su honorabilidad, para que le acompañaran en la empresa. Con los primeros (13 industriales, 3 banqueros, 2 comerciantes y 6 profesionistas más) integró el 14 de julio de 1943 la

asociación civil "Enseñanza e Investigación Superior", encargada de patrocinar la fundación y operación del instituto. Con los académicos, el lunes 6 de septiembre de 1943 inició labores el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

#### ¿QUE NECESITABA EL CLIENTE?

Una institución de enseñanza superior, en cuanto organización prestadora de servicios, tiene como principal cliente a los padres que contratan el servicio para sus hijos. Pero como institución productora de profesionistas, está financiada por grupos sociales definidos, que requieren cierto tipo de profesionistas.

El objetivo del TEC sería satisfacer la necesidad de las industrias, en cuanto a contar con técnicos con una preparación completa y actualizada, que sustentaran los valores de la libre empresa y que tuvieran una ética de trabajo, cumplimiento y rectitud.

Congruente con su propósito, las tres escuelas iniciales del ITESM fueron: Preparatoria, Ingeniería, y Contabilidad y Administración.

En 1945 se hizo una encuesta sobre las razones que tenían los padres que vivían en otras ciudades, para enviar a sus hijos al Tec. Muchas de las respuestas provinieron de importantes empresarios y en ellas se mencionaban razones como:

"reúne dos características valiosas: seriedad y eficiencia"; "el ambiente de moralidad y trabajo de la ciudad de Monterrey ayuda grandemente a la disciplina"; "encontré un ambiente de orden y disciplina y un competentísimo profesorado, muy difícil de encontrar en algún otro lugar de la república"; "el ambiente de seriedad y trabajo de Monterrey es muy propicio"; "el medio y el ambiente estudiantil de Monterrey me parecieron muy buenos y además cuentan con magnífico profesorado"; "siendo una obra emprendida por los hombres de Monterrey tenía que ser buena y de muy buenos resultados".

Es evidente que eran muy semejantes las expectativas de los padres que enviaban a sus hijos a Monterrey y las de los empresarios que los contrataban.

Y cuando hubo que crecer (en parte, porque eso era lo que las organizaciones exitosas hacían en la década de los años 70 y principios de los 80), se creció. Se atendió a la demanda de los empresarios de las diferentes regiones del país y se contó con su apoyo para reproducir el modelo original de crear asociaciones civiles que patrocinaran y supervisaran la operación de los nuevos campus.

Más adelante veremos que uno de los aciertos del actual Rector fue el involucrar más a los Consejeros del sistema (miembros de las 25 asociaciones civiles que apoyan las

<b>C A M P U S</b>	<b>Año de Creación</b>
Monterrey	1943
Eugenio Garza Sada	1986
<b>Zona Norte</b>	
Ciudad Juárez	1983
Ciudad Obregón	1973
Chihuahua	1976
Guaymas	1967
Laguna	1975
Mazatlán	1983
Saltillo	1974
Sinaloa	1983
Sonora Norte	1983
<b>Zona Centro</b>	
Colima	1980
Irapuato	1976
León	1978
Querétaro	1975
San Luis Potosí	1975
Tampico	1981
Toluca	1982
Zacatecas	1985
<b>Zona Sur</b>	
Central de Veracruz	1981
Ciudad de México	1973
Chiapas	1980
Estado de México	1976
Guadalajara	1980
Hidalgo	1980
Morelos	1980

Actividades de los 26 campus) para que enriquecieran la visión del mismo y no se restringieran a aspectos puramente financieros o administrativos, relacionados solamente con su propio campus. En su primer discurso como Rector del Sistema les dijo: "Ustedes son el fundamento de nuestro sistema. Son el enlace de dos importantes instituciones de nuestra civilización, la empresa y la universidad... Que su experiencia sea fuente de asesoramiento en las decisiones fundamentales que tenemos".

Convocados por él para la búsqueda de la mejora continua, los Consejeros de han venido reuniendo regularmente, participando en el diseño de la institución.

Ya que este grupo es muy representativo de su principal usuario, este acercamiento entre los directivos del TEC y sus Consejero ejemplifica el primer principio de cualquier esfuerzo de mejoramiento: el enfoque al cliente.

## **HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE**

(El modelo del Sistema ITESM)

Durante sus primeros 40 años, el TEC mantuvo la definición de su cliente, el cual prácticamente no cambió en aspectos sustantivos: Las empresas y organizaciones de todo el país. Conoció bien sus necesidades: Contar con profesionistas, en



ciertas carreras técnicas, los que tuvieran un cierto perfil (de convicciones afines a las del cliente, trabajadores y bien capacitados). Perfil y carreras que, básicamente, tampoco cambiaron.

Y satisfizo esas necesidades de manera confiable, sin huelgas, paros, etc.

Para poder proporcionar un servicio-producto satisfactorio, el ITESM asegura la calidad de cinco factores: Los directivos - administradores; los alumnos; los profesores; los planes de estudio y la tecnología (que incluye la infraestructura física).

#### **DIRECTIVOS - ADMINISTRADORES**

La dirección-administración del Instituto ha sido un factor clave en su éxito, importante en el aspecto académico pero, sobre todo, decisivo en lo tocante a los hábitos, actitudes y valores de sus egresados.

Empezando por Don Eugenio Garza Sada, el TEC. siempre ha tenido líderes con convicciones y principios bien definidos, inteligentes y trabajadores y que han predicado con el ejemplo. además, dado lo prolongado de la relación de la mayoría de estos líderes con la organización, todos han tenido el tiempo necesario para dejar una huella perdurable. Por otra parte (y aunque hay quienes se preguntan si se ha

hecho un uso óptimo de los recursos financieros y materiales de los que disponen), es indudable que desde el punto de vista académico, la administración se ha conducido con una eficiencia y eficacia que nos recuerda más a una empresa privada que a la mayoría de las instituciones de enseñanza superior con que contamos en México.

Esta organización, tan conservadora en algunos aspectos (sigue enviando reportes mensuales a los padres de sus alumnos. ha sido muy innovadora en otros. Entre las modalidades de organización que adoptó de prestigiasdas universidades extranjeras y con las que rompió con la tradición de nuestras universidades, destacan los cursos por semestres, implantados desde su fundación en 1943 y la organización departamental, establecida poco después.

Ha sido esta dirección-administración la encargada, a través de los años, de evitar con éxito, lo que se consideró como los tres grandes problemas de nuestras universidades públicas (y que ya mencionamos): La masificación, la politización y los presupuestos raquíticos.

También podemos atribuirle a su notable influencia el que la cultura (es decir, el aspecto formativo), en los distintos campus del Sistema, sea más homogénea que los niveles académicos (el aspecto informativo).

Sin embargo, esta misma cultura ha propiciado cierta falta de autocrítica y un alejamiento de la problemática social (y política, como acabamos de indicar) de los nuevos profesionistas.

Tal vez un reflejo de todo lo anterior sea el que durante la escuela de los disturbios del 68 algunos estudiantes de Monterrey pintaran en la pared de Rectoría, el letrero "ITESM S.A." y que Rodrigo Mendirichaga, en su libro "El Tecnológico de Monterrey", afirme:

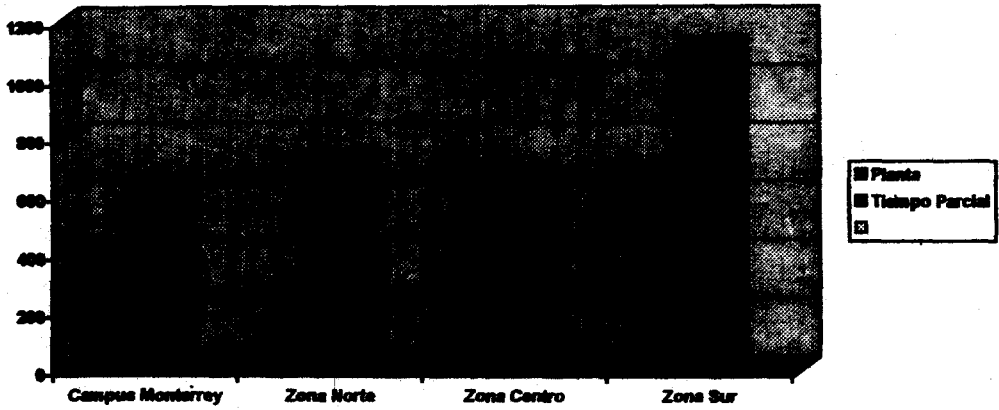
"(las instituciones privadas) proponen un modelo de organización y enseñanza que ofrecen para ser adquirido por quien lo desee" ... "tú (alumno) haces un contrato con nosotros; te vamos a enseñar y pagas por ello, de acuerdo con esta organización que es el Instituto Tecnológico de Monterrey; si en algún momento estás en desacuerdo, puedes dejar de pagar e irte; no estamos manejando los dineros del pueblo en una universidad pública y tenemos que escuchar la opinión;

ésta es la contratación de un servicio con ciertas características, que procuramos sea óptimo, pero sino estás de acuerdo, no lo pagues porque no lo recibirás... simplemente te retiras... propiamente no cabe ni la expulsión, pues sería más adecuado hablar de rescindir un contrato".

Aunque desde 1970 se han venido abriendo una serie de cauces para facilitar la comunicación y la participación, "la cultura del Sistema ITESM sigue siendo mucho más solidaria que participativa".

## **PROFESORES**

Una de las innovaciones que el TEC se propuso desde su creación fue el contar con profesores de tiempo completo. Se concibió claramente la importancia de tener maestros cuya carrera profesional se hiciera en la docencia y no que ésta fuera sólo algo que se practica en ratos libre. Estrechamente ligado a este punto estaba también la necesidad de remunerar decorosamente a quienes quisiera vivir para la enseñanza. Según el informe anual de 1989, la composición de profesores de planta y tiempo parcial es la siguiente:



Actualmente, uno de los programas de mejoramiento de la calidad más ambicioso es el relacionado con el nivel académico de los profesores, cuyas metas son:

A nivel preparatoria, todos los profesores deberán tener título profesional y el 40%, título de maestría.

A nivel profesional, todos los profesores deberán tener la maestría (para 1995) y 25% deberán estar doctorados (para el año 2,000)

A nivel posgrado, todos los profesores deberán estar doctorados (para el año 2,000).

Estas metas representan un esfuerzo verdaderamente notable, ya que implican la obtención de 1,500 maestrías para 1995 y 300 doctorados para el año 2,000, sin contar los cursos de actualización que se imparten de manera rutinaria.

Este esfuerzo está orientado hacia "transformar al Instituto en una universidad de posgrados, lo que es muy difícil llevar a cabo en un país carente de recursos humanos, tecnológicos y financieros".

Los profesores son evaluados semestralmente por sus alumnos (en aspectos tales como cumplimiento con programas, justicia en las calificaciones, claridad de exposición, asesoría, puntualidad, etc.). Del resultado de dicha evaluación dependen, en cierta medida, desde los aumentos de sueldo hasta la obtención de estímulos como los codiciados trofeos "Borrego de Oro", automóviles, etc.

Hay que mencionar que a los profesores también se les pasa lista, pues hay encargados de verificar la ocupación de las aulas y de reportar aquellos casos en los que no se esté impartiendo la clase.

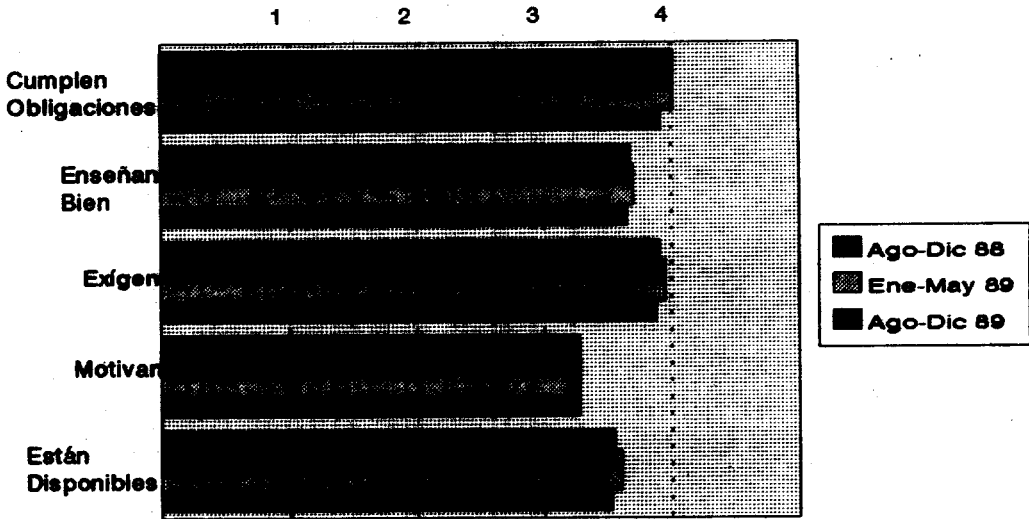
Los indicadores académicos de 1989 señalan que la principal característica de los profesores es "ser cumplidos", pero que su punto menos fuerte es "motivar al alumno".

Muestra del renovado interés por el profesorado es que un porcentaje importante de los últimos aumentos de colegiaturas se está canalizando hacia el cuerpo docente.

Vale la pena mencionar también que la comunicación con la Asociación de Profesores se ha hecho más frecuente y cordial durante la presente administración, aunque todavía hay algunos directivos que no ven con buenos ojos a dicha organización.

# EVALUACION DEL PROFESORADO

Escala de 1 a 5, donde 5 es la mejor evaluación.





## ALUMNOS

Desde el inicio se prestó gran atención al proceso de selección y aceptación de aspirantes a ingresar al ITESM. En distintas épocas se adoptaron diferentes formas de a llegarse información, no sólo sobre los antecedentes académicos de los candidatos sino también sobre su moralidad e ideología. Esta selección se hizo más objetiva y estructurada a partir de los años sesenta, al empezar a administrarse la Prueba de Aptitud Académica (Scholastic Aptitude Test) que suministra el College Board de Puerto Rico.

También desde sus orígenes, los profesores pasan lista de asistencia de los alumnos, los que pueden reprobado por faltas.

En lo tocante a los "proveedores" de los alumnos, el ITESM siempre ha operado un número considerable de preparatorias (integración vertical), asegurándose así de la calidad de una parte importante de sus "insumos". Sólo a últimas fechas, en que se piensa que existe un número suficiente de buenas preparatorias públicas y privadas como para abastecer adecuadamente al Sistema y, por otra parte, debido a la conveniencia de concertar esfuerzos para mantener la calidad de los egresados de licenciatura y posgrado, se ha empezado a desenfilar la actividad del TEC en este rubro.

## PLANES DE ESTUDIO

La selección de las carreras y sus planes de estudio ha tenido siempre una clara orientación hacia el cliente (no más abogados). Entre las encuestas que se realizan de manera rutinaria hay una dirigida a los empleadores de los egresados en la que la primera pregunta que se les hace es: "De acuerdo al desarrollo esperado para su empresas en los próximos 10 años, ¿cuáles son las nuevas áreas técnicas en que el graduado de esta carrera debe estar capacitado?" Se les pregunta también cuáles considera que son las fortalezas y debilidades, en conocimientos (p. ej. consolidación de un estado financiero), capacidades (p. ej. creatividad, liderazgo), y actitudes (p. ej. honestidad, justicia), de los graduados de la carrera en cuestión. Finalmente, se solicita que anoten "cualquier otro comentario" que deseen hacer a quienes se encuentran diseñado el nuevo plan de estudios. Dichos planes se revisan a fondo cada cinco años.

Actualmente, "en los nuevos planes de estudios de todas las carreras se han incluido materias humanísticas, como son: inglés, comunicación oral y escrita, economía, ciencias del comportamiento humano y ética". En cierta medida, estas materiales son parte del esfuerzo que se está haciendo para evolucionar al ritmo de los tiempos y asegurar que sus egresados seguirán siendo competitivos en el mundo integral y global del mañana. "Todos los planes de estudios de profesinal llevan una materia referente a la filosofía del

control total de calidad". Para terminar con este punto, hay que mencionar que el Tecnológico de Monterrey, también en este rubro, ha sido pionero en la implantación de esquemas y metodologías, educativas que han probado su valía en otros países: Los "truncos comunes"; las "Escuelas Prácticas de Verano", introducidas en 1967; los programas de "Desarrollo de habilidades del Pensamiento" (en todas las preparatorias, desde 1983) y de "Structure of Intellect" (1986); y los programas "Emprendedor" y "Líderes del Mañana" (1984 1986).

#### **TECNOLOGIA E INSTALACIONES**

En cuanto a tecnología educativa, el TEC se precia, con justa razón, de ser líder en nuestro medio. En los últimos años se han dado un impulso notable a la utilización de las más avanzadas tecnologías de informática y telecomunicaciones. Ejemplo de ello es el programa de Educación Interactiva por Satélite, mediante el cual se hace extensivo a todos los campus el beneficio de los profesores visitantes y de los mejores profesores del propio Sistema. Al utilizar el satélite Morelos y la televisión, el teléfono y las redes de computadoras, profesores y alumnos interactúan activamente, sin importar su ubicación.

"En el TEC siempre se está construyendo algo", nos dijo, entre molesto y orgulloso, un alto directivo. A sus

tradicionalmente envidiables instalaciones, se han agregado a últimas fechas el Centro de Tecnología Avanzada para la Producción (operando en Monterrey, en construcciones en León y Chihuahua y en proyecto en Querétaro y La Laguna) y los Centros de Competitividad Internacional (operando en el Estado de México y Chihuahua y proyectados en Ciudad Obregón, La Laguna, Saltillo, Monterrey, San Luis Potosí, y León).

### **CONOCETE A TI MISMO**

Uno de los aspectos que llaman la atención de esta institución de educación superior es la cantidad de indicadores, datos e información que maneja, sobre la calidad de sus servicios. El número y la diversidad de encuestas es considerable y se procura que sea el propio usuario del servicio el que lo califique (¡hasta en la cafetería existen blocks con formas para sugerencias!).

A esta tradición de generación de datos y análisis de información, ha contribuido indudablemente el hecho de estar acreditados ante la Asociación de Universidades del Sur de los Estados Unidos (SACS). Para obtener y refrendar esta acreditación, es indispensable someterse a un riguroso y completo autoestudio, de acuerdo a ciertos criterios y a una metodología elaborada por la propia SACS. Desde 1967 y cada

152729

diez años, se elabora este diagnóstico, cuyo "principal propósito es el mejoramiento de la calidad de la educación y el asegurar al público que la institución cumpla con los estándares". Estos estudios cubren ampliamente aspectos como la misión y la estructura organizacional; la efectividad institucional; los programas de educación de licenciatura y de graduados; investigación y extensionismo; cuerpo docente y su desarrollo; servicios de apoyo; servicios estudiantes; administración financiera y por último, instalaciones físicas. Al término de cada rubro se incluyen recomendaciones para mejorar la situación diagnosticada.

1985: LA CALIDAD COMO  
PROPOSITO INSTUTICIONAL

Al tomar posesión del cargo de Rector el Sistema ITESM, el Dr Rafael Rangel Sostmann tenía la firme convicción de que "el concepto de Calidad Total debe aplicarse también a las instituciones universitarias, a fin de que sean competitivas..." Además, "en esta forma sus egresados promoverán, a su vez, la cultura de calidad en las instituciones que establezcan o en donde desarrollen su actividad profesional".

Con estos conceptos como puntos de partida, precedió a consultar a los Consejeros del Instituto (como representantes de la sociedad), así como a exalumnos y alumnos, para conocer sus requerimientos. Los Consejeros opinaron que lo que

la sociedad requería era "profesionales emprendedores, de la comunidad. Los alumnos deseaban una formación que les permitiera "tener éxito en la vida". "Teniendo en cuenta dichos requerimientos, los directivos del Instituto y una comisión del Consejo especialmente nombrada para este fin realizaron sesiones de estudio para identificar las principales áreas de oportunidad de mejoramiento del servicio educativo". Las áreas identificadas se organizaron en torno a 9 factores causales, elaborándose el diagrama de causa-efecto o de Ishikawa, así como un diagrama de Pareto con la importancia relativa de los 9 factores (Tabla 1).

"La estrategia de la calidad dentro del Sistema ITESM se inició identificando las causas que impiden el mejoramiento del servicio educativo. Las causas que se identificaron quedaron agrupados en 9 títulos: Con toda esta información se organizó y estructuró un esfuerzo de planeación estratégica y operativa, encabezado por el Ing. Ramón De La Peña. Se planteó claramente que todo este proceso se realizaba con el fin de incrementar la calidad de la educación y los servicios que proporciona el Sistema ITESM y que se adoptaba la filosofía del mejoramiento continuo.

Se revisó la misión; se propusieron acciones para abordar las áreas de oportunidad de mejoramiento; se establecieron prioridades y se implementaron acciones correctivas y preventivas. Para cada actividad se designó un responsable y se asignaron recursos.

<b>C A U S A S</b>	<b>Importancia Relativa %</b>
1.- Definición de la Misión y Objetivos del Instituto	19
2.- Calidad de Profesores y Directivos	18
3.- Estructura Organizacional	14
4.- Planeación	13
5.- Calidad de Alumnos	9
6.- Proceso Enseñanza - Aprendizaje	9
7.- Relación con el Medio	8
8.- Comunicación	6
9.- Recursos Físicos	4
<b>T O T A L</b>	<b>100.00%</b>

Se buscó que la misión se reflejaran en los planes académicos y se identificaron aquellos factores que resultaban claves para el logro de la misión. (actividades, insumos, recursos, etc.) que tenían que ver con los alumnos, profesores, currícula, ambiente, ect.

En 1987 se convocó a un grupo de directivos, provenientes de los distintos campus, con el propósito de fijar metas de excelencia (cuantitativas y alcanzables en un plazo de aproximadamente tres años) para varios de los factores claves.

"Para evaluar el cumplimiento de la misión se generaron indicadores académicos y administrativos que establecen metas mínimas a ser alcanzadas a corto plazo. Alcanzadas estas metas, se establecen otras nuevas a fin de que el Instituto sea congruente con la filosofía del mejoramiento continuo. Cada semestre se publican los resultados obtenidos con respecto a dichos indicadores".

Se estableció una nueva organización, en la que se redujeron los niveles jerárquicos, "a fin de que el director, que tiene el control administrativo, esté en contacto directo con los profesores, que vienen a constituir "la línea de producción.



Finalmente, se decidió que cada integrante del Instituto debería planear sus actividades y reportar los avances en su plan de trabajo. Este reporte serviría de base para una parte de su evaluación y estaría asociado a los incrementos salariales.

EL propio. Dr. Rangel elaboró un documento titulado "Creación de la estrategia de Calidad en los Centros Educativos" en el que, entre otras cosa, dice: "La competitividad de las empresas e instituciones se basa en la calidad de sus productos y/o servicios. También las instituciones universitarias deben ser competitivas en calidad de sus productos a nivel internacional y por lo tanto deben adoptar la filosofía del mejoramiento continuo y ser esencialmente innovadoras".

#### **IMPACTO EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Hemos visto con varios ejemplos concretos, que el ITESM ha sido el canal por el cual se han introducido y difundido múltiples innovaciones educativas. Es decir, que una de sus aportaciones indiscutibles ha sido la de servir de ejemplo.

Notemos la enorme semejanza que existe entre la concepción y el diseño del Sistema ITESM y el de la Universidad Autónoma Metropolitana, según descripción de esta última hecha por uno de sus rectores, el Sr. Luis Felipe Bojalil:

"La idea central de este tipo de organización puede resumirse en lo siguiente:... creación de varios campus localizados en sitios geográficos diferentes. A estas unidades se les define un crecimiento límite para preservar altos niveles académicos y garantizar una administración funcional". "A diferencia de las universidades mexicanas tradicionales, que se organizan a través de facultades, una organización por divisiones y departamentos". Y continúa diciendo el autor: "Su surgimiento respondió a varios factores, a saber:

- 1.- El crecimiento de la demanda escolar y las necesidades educativas determinadas por el desarrollo económico.

2.- Se trataba de modernizar, de aproximar o adecuar la enseñanza superior con el proceso social y de armonizarla con el momento histórico.

3.- A la necesidad de integrar la educación superior al desarrollo económico, teniendo como vía la incorporación más oportuna a los planes de estudio del nuevo saber científico y técnico".

Todo esto se reforzó con prácticas tales como "la selección rigurosa, la utilización de la tecnología educativa norteamericana, etc".

¿Coincidencia? No. Recordemos que esta Universidad fue creada por el Gobierno en 1973, año en que el Secretario de Educación Pública era quien fue el tercer Director (en 1953, ijusto veinte años antes de la creación de la UAMi) y primer

Rector (1955) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; el ya fallecido ingeniero Víctor Bravo Ahuja.

Otra contribución a la cultura de calidad en el país, la ha hecho dentro de su programa FORD - ITESM, al haber entrenado a cerca de 30,000 personas en el uso de técnicas estadísticas para control de procesos y proporcionar asesoría sobre la implantación de estas técnicas a las empresas que lo solicitan.

En el llamado "Programa Impacto", se elaboran paquetes educativos diseñados para sensibilizar y concientizar respecto a temas tales como la ecología, la calidad, la competitividad internacional, etc. Estos paquetes se obsequian y se capacita en su uso a instructores de otras universidades.

Pero tal vez, el impacto más importante del Sistema ITESM haya sido la materialización y consolidación, a nivel nacional, de la educación superior privada como opción o complemento a la universidad pública. Esta pluralidad tiene un valor intrínseco.

#### VISION DEL SIGLO XXI

Después de casi medio siglo de operación, ¿cuáles parecen ser los principales retos, fuerzas y debilidades del TEC?

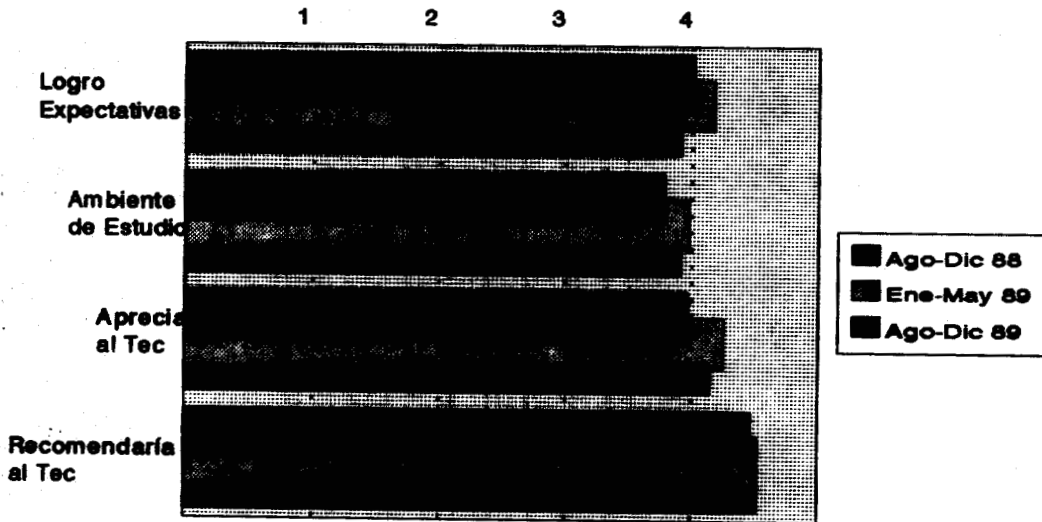
Según la opinión de varias personas muy cercanas a la institución, su principal reto será recuperar la parte formativa, de valores y humanística, en la que Don Eugenio hizo tanto hincapiés. Se piensa que esta característica tan importante de los egresados se fue debilitando con el paso del tiempo y se ha solicitado a los actuales directivos que tomen medidas para reforzarla.

Sin embargo, en una encuesta realizada en 1987 entre empleadores de egresados del TEC, se detectó que las principales cualidades de sus egresados seguían siendo la honestidad, el deseo de superación y su dedicación al trabajo. Todas estas cualidades coinciden con la ética de trabajo que siempre se ha tratado de inculcar y que ha sido tan apreciada por empresarios, padres de familia y por los propios alumnos. En efecto, aunque los estudiantes piensan que el ambiente de estudio podría ser mejor y que tal vez no obtuvieron todo lo que esperaban al cursar sus estudios en el Instituto, la mayoría no dudaría en recomendarlo a sus amigos o familiares.

Otros opinan que el gran reto del Sistema será reforzar sustancialmente las actividades de investigación, mismas que deberán proporcionar una base sólida para el resto de los programas del Instituto. "Generar, no sólo transmitir conocimientos".

# EVALUACIONES GLOBALES

Escala de 1 a 5, donde 5 es la mejor evaluación



<b>CONCEPTO</b>	<b>Promedio*</b>
Preparación	1.59
Satisfacción de las expectativas de los contratantes	1.46
Compromiso con los objetivos de la empresa	1.51
Liderazgo	2.00
Creatividad	1.67
Honestidad	1.23
Conocimiento	1.77
Deseo de superación	1.29
Facilidad para escalar puestos administrativos	1.81
Desempeño, comparado con egresados de otras instituciones	1.80
Dedicación al trabajo	1.36
Adaptabilidad al trabajo	1.60
Capacidad para resolver problemas	1.70
Deseo de adquirir nuevas habilidades	1.47

Si esto fuera cierto (coincidimos en que la investigación tendrá cada vez más relevancia), el TEC podría enfrentar un problema. Este tipo de actividad requiere una actitud de cuestionamiento y una mentalidad crítica e independiente que no ha sido la que tradicionalmente ha promovido el Sistema. Esto se corrobora por otro resultado de la encuesta mencionada según el cual la característica más débil de los Ex-A Tecos es el liderazgo.

En 1986, se realizó otro ejercicio de planeación estratégica, esta vez con los Consejeros e las Asociaciones Civiles que Patrocinan a los varios campus del ITESM.

Como tema de este ejercicio se planteó la pregunta "¿Qué se esperaba del Sistema ITESM. en el siglo XXI?" Para responder, los ochenta y un Consejeros participantes se organizaron en siete grupos, integrados con representantes de distintas ciudades. Las opiniones vertidas se clasificaron en diez aspectos de la actividad del Sistema. A manera de ejemplo, citaremos algunas de las conclusiones principales:

1.- Los Graduados

"Deberán tener una formación humanística excelente, manifiesta en sus altos valores.



"Ser responsable cívica y socialmente y ser profesionista esencialmente emprendedores.

"Tener una preparación académica excelente, imbuida de concepto de calidad.

## 2.- Los Programas Académicos

"Atenderán la formación humana y una capacitación profesional de alta calidad.

"Deberán revisarse frecuentemente para estar al día en los avances científicos y tecnológicos, de modo que el Sistema sea el líder nacional.

## 3.- Los Profesores

"Deberán ser excelentes en lo humano, en lo didáctico y en lo profesional.

## 4.- Los Consejeros

"Deberán ser personas con un alto sentido de responsabilidad social e identificados con la filosofía del ITESM.

#### 5.- Relaciones con el Medio

"La imagen e influencia del Sistema ITESM estarán relacionadas íntimamente con la calidad de sus programas educativos, sus estudiantes, sus egresados, sus profesores y sus consejeros.

"En su calidad de líder educativo, el ITESM deberá influir en el mejoramiento de otras universidades mexicanas y del marco legal educativo del país.

#### 6.- El Modelo Financiero

"Uno de los objetivos de la consecución de mayores fondos será el facilitar el acceso al Sistema a todo buen estudiante, independientemente de sus recursos económicos.

#### 7.- La Administración

"La administración deberá centrar sus esfuerzos en el reclutamiento y selección de maestros y

directivos capaces de asegurar que el ITESM cumpla con su misión.

8.- El Proceso de Enseñanza - Aprendizaje

"Deberá utilizar las más avanzadas tecnologías educativas.

9.- La Investigación

"Deberá ser un sello propio del Sistema y la base de su prestigio futuro.

10.- Las Instalaciones

"Deberán reflejar la imagen de calidad del Sistema y servir de respaldo a sus programas académicos y al trabajo estudiantil".

De los planteamientos comprendidos en este documento, creemos entender el Sistema piensa seguir siendo altamente innovador en cuanto a lo informativo (contenidos técnicos, metodología y herramientas) y conservador en cuanto a lo formativo. Esto no tiene nada de extraño, pues fue esencialmente esta política la que constituyó la base de su éxito y reputación, en el pasado.

Sin embargo, hay que tener presente que lo que funciona en una época probablemente no funcionará en otra. Los planteamientos de Alfred Sloan sobre reglas claras y explícitas, estructura formal, clara división del trabajo, lealtad, respeto a la autoridad, etc., que llevaron al éxito a General Motors e los años veintes, seguramente resultarán menos efectivos en las condiciones actuales o del siglo XXI

## CONCLUSIONES

México, al formar parte del tratado de libre comercio con Canadá y Estados Unidos, necesita mejorar la calidad en todos los bienes y servicios.

La educación es parte esencial para lograr este cambio, ya que si se educa en el contexto de la calidad, las personas llevarán a cabo la calidad en la producción de bienes y servicios.

Las instituciones de educación superior tienen una cultura propia que se manifiesta en la forma en que son dirigidas, administradas, financiadas, planteadas, etc. Esta cultura es la que transmiten a sus egresados y puede o no, ser compatible con la de las organizaciones en que dichos egresados desempeñarán sus actividades profesionales. Por lo tanto, se debe estar atento a las transformaciones que experimente nuestro país para dar la contribución que le corresponda de acuerdo con su misión, para así ser; "una institución en movimiento":

- Hacia planes de estudio más congruentes con la situación del país y con el contexto de globalización.
- Hacia un aprovechamiento mayor de la moderna tecnología de telecomunicación y cómputo en favor de la educación.
- Y hacia un compromiso mayor de los líderes de las comunidades con respecto a la educación superior de calidad.

Al mismo tiempo es necesario poner en claro que aunque se habla mucho de la calidad, pareciendo que es un mero formulismo, es necesario que ésta se lleve a cabo, y se desarrolle bien con una metodología adecuada.

Establecer medios adecuados para medir la calidad, y conformar un programa donde se establezcan la variedad de carreras que deben ofrecerse, el número de profesores de planta que deben existir, la facilidad de estudios de posgrado que se deben ofrecer y facilitar, el seguimiento de los egresados, su desempeño en las empresas y en fin todas las áreas que tienen que ver con la calidad.

Este trabajo tiene como finalidad el ser una guía para entrar en el contexto de la calidad en la educación superior; esto no es fácil, pero es necesario para lograr una enseñanza superior de calidad y al mismo tiempo que las empresas sean de calidad y que el país cuente con gente de calidad en todos los aspectos.

## REFERENCIAS

- 1.- Zedillo Ponce de León, Ernesto. Perspectivas de la educación superior: México ante los nuevos retos, Monterrey N.L. 1992.
- 2.- Ricazo, Luis. Ingeniería de Servicios, Mc Graw Hill, México, 1991, pp. 26
- 3.- Ricazo, op cit. pp.29-30
- 4.- Memorias del II congreso de Calidad total, Monografias 5 pp.6
- 5.- Memorias, op cit. 6, pp.8
- 6.- Memorias, op cit. 6, pp.16
- 7.- Memorias, op cit. 5, pp.27
- 8.- Memorias, op cit. 6, pp.10-11
- 9.- Memorias, op cit. 4, pp.2-7
- 10.- Ricazo. op cit. pp.62
- 11.- Ricazo. op cit. pp.112
- 12.- Ricazo. op cit. pp.113
- 13.- Ricazo. op cit. pp.121
- 14.- Ricazo. op cit. pp.156
- 15.- Ricazo. op cit. pp.206

## REFERENCIAS

16. - A.N.U.I.E.S., Revista de Educación Superior 79, julio-septiembre de 1992 " la evaluación institucional conceptos teóricos " pp.205
17. - A.N.U.I.E.S., Revista de Educación Superior. julio-septiembre 1990 " La función evaluativa " pp.61
18. - A.N.U.I.E.S., 75, pp.70
19. - A.N.U.I.E.S., 75, "Estrategias para la educación superior" pp.78
20. - A.N.U.I.E.S. "Evaluación Educativa", Septiembre 15, México 1992



## BIBLIOGRAFIA

LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO. "RECOMENDACIONES NORMATIVAS PARA LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO", SEP -ANUIES, MEXICO. 1982

PLAN NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR. "LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL PERIODO 1981-1991", SEP-ANUIES, MEXICO 1981

SISTEMA DE INSTRUCCION PERSONALIZADA, UNA INOVACION EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. HORACIO GOMEZ JUNCO, EDIT. LIMUSA-ITESM MEXICO. 1974.

CALIDAD TOTAL, CASOS, No.4. "EL SISTEMA ITESM", TEODORO GONZALEZ E., EDIT. FUNDACION MEXICANA PARA LA CALIDAD TOTAL A.C., MEXICO 1990.

CALIDAD SIN LAGRIMAS, EL ARTE DE ADMINISTRAR SIN PROBLEMAS. PHILIP B. CROSBY, EDIT. CECSA, MEXICO 1992.

LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO, JORNADAS 86, EL COLEGIO DE MEXICO.

ESTRATEGIAS PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO. PHILIP COOMBS, F.C.E., MEXICO, 1991

ANUARIO ESTADISTICO DE LICENCIATURAS EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLOGICOS. A.N.U.I.E.S., MEXICO, 1992

REVISTA DE LA EDUCACION SUPERIOR, TOMO 75, 79, A.N.U.I.E.S., MEXICO 1991