



Universidad Autónoma de Querétaro
 Facultad de Contaduría y Administración
 Maestría en Administración

“Calidad Educativa y Mercadotecnia de Servicios”
 Caso: Calidad Educativa en Ingeniería Electromecánica de la U.A.Q.

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Administración.

BIBLIOTECA CENTRAL UAQ

Presenta:
 Elsa Becerra Ugalde

Dirigido por:
 Dr. Jorge Alejandro Ramos Martínez

SINODALES

Dr. Jorge A. Ramos Martínez
 Presidente


M. en A. Josefina Moreno y Ayala
 Secretario

Dra. Graciela Lara Gómez
 Vocal

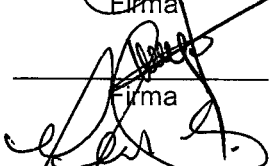
Dra. Clara Escamilla Santana
 Suplente

M. en C. Oliva Solís Hernández
 Suplente

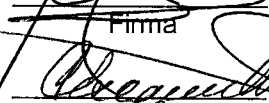
C. P. Héctor Fernando Valencia Pérez.
 Director de la Facultad de Contaduría y
 Administración.




 Firma



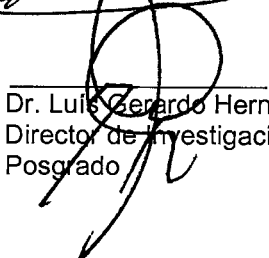
 Firma



 Firma



 Firma



 Firma

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval.
 Director de Investigación y
 Posgrado

Centro Universitario
 Querétaro, Qro.
 Agosto, 2006
 México

No Adq H70964 1
No. Título _____
Cias. TS
378.06
B389c

AT 41 ANTOLIN

RESUMEN

Este estudio pretende investigar sobre la calidad en la educación y la aplicación de la mercadotecnia de servicios en Instituciones Públicas de Educación Superior, a través de un estudio caso: la carrera en Ingeniería Electromecánica que se imparte en la Facultad de Ingeniería Campus San Juan del Río, de la Universidad Autónoma de Querétaro. El objetivo es determinar la calidad de la educación que se imparte en Ingeniería Electromecánica, saber como está posicionada en la mente de los estudiantes de preparatoria de San Juan del Río, determinar cómo perciben los alumnos de la propia institución la educación que reciben y en el área industrial como evalúan el desempeño de los egresados de IEM de la UAQ. Para llevar a cabo este estudio se aplicaron cuestionarios a estudiantes de preparatorias públicas y privadas de sexto semestre para conocer como está posicionada IEM en cada uno de estos sectores. El resultado es que IEM está posicionada principalmente como una institución de "buena calidad". Posteriormente se aplicaron encuestas individuales a los estudiantes de IEM en cuanto a los programas educativos, laboratorios, sistemas administrativos, técnicas de enseñanza, calidad del profesorado y en conclusión los estudiantes de Ingeniería Electromecánica piensan que la calidad de la educación que reciben es "buena" porque tiene los programas adecuados, la forma de impartir clases de los maestros es de regular a buena, cuyas técnicas de enseñanza son apropiadas. Se aplicaron cuestionarios a los jefes de Recursos Humanos, de producción y de mantenimiento de las empresas grandes con más de 200 empleados en San Juan del Río, sobre el desempeño de los egresados de IEM y estos empleadores industriales de San Juan del Río, evalúan el desempeño de los egresados de IEM, que han trabajado en su empresa, como "bueno". Incluso algunos egresados ocupan cargos gerenciales. Por tanto "la Calidad Educativa en Ingeniería Electromecánica es Buena"

(Palabras clave: Educación, Calidad, Mercadotecnia de Servicios)

SUMMARY

This study is aimed at investigating quality in education and the application of services marketing in public institutions of higher learning by means of a case study: the major in Electro-mechanical Engineering offered at the Engineering School, San Juan del Río Campus, of the Autonomous University of Querétaro. The objective was to determine the quality of education offered in Electro-mechanics, to find out how this is positioned in the minds of high school students in San Juan del Río and to determine what perception students of the institution itself have of the education they receive, as well as how the performance of graduates from Electro-mechanical Engineering at the Autonomous University of Querétaro is evaluated by the industrial sector. In order to carry out this study, we used questionnaires on public and private high school students from sixth semester; this was to find out how Electro-mechanical Engineering is positioned in each of these sectors. Results show that Electro-mechanical Engineering is mainly positioned as being of "good quality". We then used individual surveys with students from this major regarding the educational programs, laboratories, administrative systems, teaching techniques and the quality of the teachers. In conclusion, students from this major believe that the educational quality they receive is "good", because it has the proper programs, teaching methods are from normal to good and the teaching techniques are appropriate. Questionnaires were given to the heads of human resources, production and maintenance in large companies with more than 200 employees in San Juan del Río regarding the performance of graduates from the Electro-mechanical Engineering major. These industrial employers in San Juan del Río evaluate the performance of these graduates who have worked in their companies as "good". Some graduates have management positions. As a result, "the educational quality of the major in Electro-mechanical Engineering is good".

(KEY WORDS: Education, quality, services marketing)

DEDICATORIAS

Con amor:

A mi esposo Arturo por su comprensión y paciencia, por el gran apoyo que me brinda siempre.

A mis hijos

Saeli Daniela,

Elsa Gabriela

y

José Arturo

A mis padres Bruno y Carmelita por los principios y raíces que me transmitieron.

AGRADECIMIENTOS

Por la valiosa ayuda en la realización y revisión de esta tesis

A mi asesor de tesis Dr. Jorge Alejandro Ramos Martínez

A la maestra Josefina Moreno y Ayala

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	x
Índice de figuras	xi
INTRODUCCIÓN	1
I. Conceptos para comprender el área de servicios y la Mercadotecnia	
1.1 Qué es un servicio	3
1.2 Naturaleza e importancia de los servicios	4
1.3 Clasificación de los servicios	5
1.4 Importancia de los servicios	7
1.5 Características de los servicios	8
1.5.1 Intangibilidad	8
1.5.2 Inseparabilidad	10
1.5.3 Heterogeneidad	11
1.5.4 Carácter perecedero y fluctuante de la demanda	12
1.6 El concepto de producto de servicio total	13
1.7 El encuentro de servicio	14

1.8	Calidad del servicio	14
1.9	El modelo de brecha de la calidad del servicio	16
1.10	Concepto de mercadotecnia	19
1.11	La mercadotecnia en la educación superior	21
1.12	Importancia del marketing no lucrativo	25
1.13	Diferencia entre mercadotecnia de productos y de servicios	26

II. El Consumidor como elemento central

2.1	La importancia de comprender el comportamiento del consumidor	28
2.2	El Comportamiento del consumidor	29
2.2.1	El proceso de toma de decisiones del consumidor	29
2.2.2	Reconocimiento de la necesidad	29
2.2.3	Búsqueda de información	30
2.2.4	Evaluación de alternativas y compra	31
2.2.5	Comportamiento poscompra	32
2.3	Tipos de decisiones de compra y niveles de participación de los consumidores	33
2.4	Factores que determinan el nivel de participación del consumidor	34
2.5	Implicaciones de la participación del consumidor en el marketing	35
2.6	Factores que influyen en las decisiones de compra del consumidor	36
2.7	Influencias culturales en las decisiones de compra del consumidor	37
2.8	Factores sociales que influyen en las decisiones de compra del consumidor	42
2.9	Las expectativas del cliente	43
2.9.1	Servicio esperado	43
2.9.2	Zona de tolerancia	44

2.9.3 Factores que Influyen las expectativas del cliente en relación con el servicio	46
2.9.4 Fuentes de expectativas del servicio deseado	46
2.9.5 Fuentes de expectativas del servicio adecuado	47
2.10 El cliente y sus percepciones del servicio	54
2.10.1 Satisfacción versus calidad en el servicio	54
2.10.2 Resultados de la satisfacción del cliente	56
2.10.3 Dimensiones de la calidad en el servicio	57
2.10.4 Elementos para construir la satisfacción y la calidad en el servicio	59
2.10.5 Estrategias para influir sobre las percepciones del Cliente	63
2.11 Los empleados	66
2.11.1 Satisfacción del empleado, satisfacción del cliente y utilidades	66
2.11.2 El papel de los empleados de contacto (externo e interno)	67
III. Calidad Educativa	
3.1 Introducción	69
3.2 Calidad educativa, su evaluación y principales retos para México	69
3.3 Factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos	76
3.4 La escuela que queremos: retos principales	77
3.5 Que se entiende por Calidad de la Educación	78
3.6 Un programa Educativo de Calidad	79
3.7 Modelo de Gestión Escolar	80
3.8 Calidad en las Instituciones de Educación Superior	84
3.9 Cambios que se dan en la Educación Superior por las condiciones económicas y por la adopción de nuevos Modelos de Desarrollo Socioeconómico	84

3.10 El impacto del financiamiento en la calidad de las instituciones de educación superior	87
3.11 Los cambios en las políticas de financiamiento público a la Educación superior, afectan la calidad educativa	90
3.12 La acreditación de programas académicos para reconocer y asegurar la calidad de la educación superior	92
3.13 Se crea COPAES	93
3.13.1 Misión	94
3.13.2 Objetivo general y objetivos particulares	94
3.13.3 Funciones	95
3.13.4 Metodología	96
3.14 La evaluación interinstitucional	96
3.15 Funciones de la Dirección de Calidad Educativa	98

IV. Facultad de Ingeniería área de Electromecánica

4.1 Introducción	100
4.2 Panorama de la educación media superior en Querétaro	103
4.3 La Educación Superior	105
4.4 Antecedentes históricos de la Facultad de Ingeniería	106
4.5 Alumnos que ingresan en IEM	111
4.6 Alumnos de IEM egresados y titulados	112
4.7 Fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad	113
4.8 Universidades que ofrecen la carrera de Electromecánica	116
4.9 Universidades que ofrecen carreras similares a IEM	116

**V. Desarrollo de la investigación sobre la calidad educativa
en Ingeniería Electromecánica de la Universidad Autónoma
de Querétaro**

5.1 Definición del problema	117
5.2 Objetivos y metas	117
5.3 Justificación	117
5.4 Metodología para la investigación	118
5.4.1 Fuente de información y Población objeto de estudio	119
5.4.2 Método aplicado. Mediciones y análisis	119
5.4.3 Diseño de cuestionario	120
5.4.4 Tamaño de muestra	121
5.4.5 Investigación de Campo	122
5.4.6 Procesamiento de datos y análisis estadístico	123
CONCLUSIONES	136
RECOMENDACIONES	140
BIBLIOGRAFÍA	156
APÉNDICE	159

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1.1 Clasificación de empresas y de tipo de servicios	7
3.1 El SEM en cifras: Educación Básica y Media Superior Escolarizada	71
3.2 El SEM en cifras: Educación Superior Escolarizada	71
3.3 Educación pública y privada en México (%)	72
4.1 Fundación de las primeras universidades públicas	100
4.2 Fundación de las primeras universidades privadas	101
4.3 Población de 15 a 19 años que asiste a la escuela en Querétaro en el 2000	104
4.4 Tasa de reprobación en bachillerato: ciclo escolar 2001/2002 según tipo de servicio y de sostenimiento	104
4.5 Personal docente y número de escuelas en Querétaro en 2000-2001	105
4.6 Estado de Querétaro: matrícula para el ciclo escolar 2001/2002	105
4.7 Ingreso de alumnos a IEM por generación	111
4.8 Alumnos titulados de IEM	112
4.9 Formas de titulación de los egresados de IEM	112
4.10 Identificación de FODAS de IEM	113
C.1 Posicionamiento y referencias de IEM en preparatorias de San Juan del Río, Qro	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
5.1	IES de San Juan que conocen los alumnos del CEBETIS 145	123
5.2	Referencias de IEM que tienen los alumnos del CEBETIS 145	123
5.3	IES de San Juan que conocen los alumnos de la preparatoria particular Corregidora	124
5.4	Referencias de IEM que tienen los alumnos de la preparatoria Particular Corregidora	124
5.5	IES de San Juan que conocen los alumnos de la preparatoria Salvador A. de la UAQ en San Juan del Río, Qro	125
5.6	Referencias de IEM que tienen los alumnos de la preparatoria Salvador A. de la UAQ en San Juan del Río, Qro	125
5.7	Los programas de IEM contienen lo necesario para el desarrollo profesional de los alumnos	126
5.8	Los programas de IEM contienen lo necesario para la formación integral de los alumnos	126
5.9	Los programas de IEM son adecuados para preparar excelentes profesionistas	127
5.10	Los programas de IEM van acordes con las necesidades sociales	127
5.11	Los programas de IEM proveen de herramientas para el desarrollo de la profesión	128
5.12	Los programas de IEM proveen de herramientas valiosas para integrarse a la sociedad	128
5.13	Considera que en IEM se emplean en forma eficiente los recursos, laboratorios, etc.	129
5.14	Consideras apropiadas las técnicas de enseñanza que se emplean en IEM	129

5.15	En general los alumnos como consideran la forma de impartir clases de los maestros	130
5.16	Los alumnos consideran que los maestros están preparados o no, en las materias que imparten	130
5.17	Cómo consideran el sistema académico de IEM	131
5.18	IEM cuenta con los recursos necesarios para una educación de calidad	131
5.19	IEM cuenta con lo necesario para considerarse una institución educativa de calidad	132

INTRODUCCIÓN

Entre las grandes preocupaciones actuales de los gobiernos y de las instituciones educativas se encuentra el de la calidad. Durante mucho tiempo en México, una de las políticas educativas prioritarias fue el incremento de la cobertura. Se buscó el que todo los mexicanos tuvieran acceso a la educación, y para tal efecto se construyeron escuelas a lo largo de todo el país.

Las universidades públicas son las más antiguas, la primera que se funda el año 1551 es la UNAM y hasta 1943 aumenta muy poco el número de universidades públicas, se da un crecimiento natural por el crecimiento de la población, se fundan 10 universidades públicas y solamente 4 instituciones privadas en 389 años, concentradas la mayoría en el Distrito Federal. Se debe a diversos factores como son económicos, políticos, demográficos, etc. Durante los 60-80's la Educación Superior experimentó un periodo marcado de crecimiento y expansión, se aprecia un gran aumento en el número de instituciones de educación superior (IES), tanto públicas como privadas. En los 90's muchas instituciones experimentaron gran crecimiento en los Campus, pocas estaban preparadas para los rápidos cambios sociales, económicos y demográficos que abastecieron un mercado académico competitivo. Antes la mercadotecnia y las relaciones públicas no se consideraban necesarias para las IES públicas, actualmente muchas instituciones públicas se enfrentan a la necesidad de desarrollar programas de reclutamiento similares a los de escuelas privadas. La formulación de respuestas eficaces y efectivas son importantes para la permanencia y viabilidad de estas instituciones. Los problemas asociados con la disminución de matrícula, nuevas ofertas educativas, fondos inestables, falta de reconocimiento público y crisis institucionales presentan un nuevo desafío por la asignación de recursos sobre la base de resultados. El problema no es tanto de cobertura, sino de calidad. Un programa educativo de calidad es el que incluye contenidos valiosos y útiles: que responde a los requerimientos necesarios para formar integralmente al alumno, para preparar excelentes profesionistas, acordes

con las necesidades sociales. Es el que cuenta con los recursos necesarios y que los emplea eficientemente.

El objetivo general de la investigación es evaluar la calidad educativa en Ingeniería Electromecánica (IEM), ante el problema de la baja matrícula, sobre todo en los semestres de enero a junio, se desea conocer las referencias que tienen de IEM los estudiantes de preparatoria de San Juan del Río o es que tienen un grado de conocimiento bajo respecto a los atributos que ofrece IEM. Se quiere determinar cómo perciben los propios estudiantes de la institución, la calidad educativa que reciben y también cómo califican el desempeño de los egresados de IEM, los industriales de San Juan Del Río. Con el fin de proveer esta información a las autoridades de la institución y de promover una mejora continua.

Se aplicaron encuestas a los estudiantes de 6º semestre de preparatoria de escuelas públicas y privadas. Se realizó una evaluación interna con los alumnos y una externa con los industriales, para determinar la calidad educativa en IEM.

La justificación para esta investigación es que al determinar la calidad educativa en IEM se busca mejorar los aspectos donde se encuentren algunos problemas, involucrando a todos los participantes, estudiantes, padres de familia, maestros y empleadores de San Juan del Río y al mejorar la calidad acceder al nivel I. Ya que en 1998 en el proceso de acreditación de IEM por el Comité de Ingeniería y Tecnología, que es el responsable de evaluar los programas académicos de licenciatura, maestría, doctorado y especialización en diversas ingenierías, se le ubica en el nivel III y después de múltiples mejoras y en espera de otra evaluación externa por parte del Comité de Ingeniería y Tecnología de los CIEES, se espera acreditar el programa académico de educación superior que se ofrece al acceder al nivel I.

I. CONCEPTOS PARA COMPRENDER EL ÁREA DE SERVICIOS

1.1 Qué es un servicio

Un servicio según Zikmund y D'Amico¹ es una actividad instrumental realizada para un consumidor o comprador, la cual incluye la participación de éste pero no la propiedad de los productos o instalaciones de una organización. Según Lamb et al.² un servicio es el resultado de la aplicación de esfuerzos humanos o mecánicos a personas u objetos. Los servicios se refieren a un hecho, un desempeño o un esfuerzo que no es posible poseer físicamente.

El servicio cobra significado para el cliente a través de las actividades de análisis de los problemas, las reuniones con el proveedor, las llamadas de seguimiento y el reporte de una serie de acciones, procesos y ejecuciones. Los servicios también son parte integral de las ofertas de muchos productores de bienes manufacturados. En forma mas amplia se define a los servicios al "incluir todas las actividades económicas cuyo resultado no es un producto o construcción física, que generalmente se consume en el momento que se produce y que proporciona valor agregado al añadir aspectos (como la conveniencia, entretenimiento, oportunidad, comodidad o salud) que esencialmente son preocupaciones intangibles para quien los adquiere por primera vez"³.

Los servicios comprenden una extensa gama de industrias incluyendo las compañías de manufactura y de tecnología que comercializan y prestan servicios a los clientes. El servicio al cliente es el servicio que se proporciona para apoyar el desempeño de los productos básicos de la empresa por ejemplo tomar pedidos, responder preguntas, manejo de reclamaciones. Que debe ser de calidad para construir una buena relación con el cliente. No debe confundirse con los servicios que son, en sí mismos, lo que una compañía proporciona para su venta.

¹ ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning, México. Pag. 176.

² LAMB W. Charles Jr., et al., 2002. Marketing 6ª Ed. Thomson-Learning, México. Pag. 344.

³ ZEITHAML Valarie A., et al., 2001. Marketing de Servicios. 2ª Ed. Mc Graw Hill. México. Pag. 3.

1.2 Naturaleza e importancia de los servicios

Un servicio es el resultado de la aplicación de esfuerzos humanos o mecánicos a personas u objetos⁴. Los servicios se refieren a un hecho, un desempeño o un esfuerzo que no es posible poseer físicamente. En la actualidad, el sector de servicios tiene una influencia sustancial en la economía de los países y se espera que continúe la demanda de servicios. Mucha de esta demanda es resultado de la demografía. Hay un mercado creciente para las compañías de servicio en todo el mundo.

En teoría, los servicios se venden de la misma manera que los bienes tangibles. Y el marketing es el mismo en las empresas de servicios lucrativas o no lucrativas. En la práctica, las características que distinguen los bienes y servicios dan origen a diversos programas de marketing porque las estrategias y tácticas que se emplean en el marketing de productos no son adecuadas para el marketing de servicios.

Actualmente el ofrecer servicios de calidad ha dejado de ser algo opcional, el rápido ritmo del desarrollo de las tecnologías y del incremento de la competencia dificulta la obtención de ventajas competitivas estratégicas basadas solamente en los productos físicos. Los consumidores son más demandantes, esperan adquirir productos de alta calidad y excelencia y que los servicios que obtengan junto con éstos sean de alto nivel. Lo que hace evidente la necesidad de contar con conceptos y enfoques especiales para la administración y el marketing de servicios.

También entre los proveedores de servicios profesionales (dentistas, abogados, ingenieros, etc.) aumenta la demanda de nuevos conceptos y enfoques para sus negocios, pues sus industrias son cada vez más competitivas y los estándares profesionales se han modificado con el propósito de permitir cierto espacio para la publicidad y buscan mejores maneras de comprender y diferenciar

⁴ LOVELOCK Christopher H. 2001. Mercadotecnia de Servicios, 4ª Ed. Prentice Hall. México. Pag. 36.

a su grupo de consumidores, con el propósito de asegurar la ejecución de servicios de calidad y de fortalecer su posición.

Los gobiernos y las organizaciones no lucrativas también se dedican al negocio de proporcionar servicios. En muchos países los colegios hospitales y museos son propiedad pública, o bien operan sobre una base no lucrativa aunque también existen versiones de cada tipo de esas instituciones que sí tienen fines lucrativos.

Hay una relación muy elevada entre el nivel general de desarrollo de un país y la parte de la población ocupada en el Sector Servicios.

Los servicios han impulsado el crecimiento de la economía de varios países y siguen creciendo al aumentar la demanda de las necesidades de personas con dinero dispuestas a gastarlo.

Existe un mercado creciente de servicios y su predominio es cada vez mayor en las economías de todo el mundo.

1.3 Clasificación de los servicios

La gama de servicios es demasiado vasta por ello la dificultad de una sola clasificación, el enfoque más útil es segmentar los servicios en grupos que comparten ciertas características pertinentes para la mercadotecnia y después examinar las implicaciones de dichas características para la estrategia de la mercadotecnia.

Un esquema de clasificación que contesta a dos preguntas fundamentales ¿a quién o qué está dirigida la actividad? y ¿la actividad es tangible o intangible?

- Acciones tangibles para los cuerpos de las personas, como la transportación, un corte de cabello, etc. (procesamiento de personas). Los clientes necesitan estar físicamente presentes durante la entrega del servicio, con el fin de recibir los beneficios deseados de dicho servicio.

- Acciones tangibles para los bienes y otras posesiones físicas, carga aérea, servicios de consejería (procesamiento de posesiones). El objeto que requiere el procesamiento debe estar presente no el cliente.
- Acciones intangibles dirigidas a las mentes de las personas, como difusión por radio y televisión y educación (procesamiento del estímulo mental). Los clientes están mentalmente presentes, pueden estar en una instalación de servicio específica o en una ubicación remota, conectada por medio de señales de difusión o de sistemas de telecomunicación.
- Acciones intangibles dirigidas a activos intangibles, como seguros, banca de inversiones y consultoría (procesamiento de información). La participación directa del cliente puede no ser necesaria (por lo menos en teoría) una vez que se ha iniciado la solicitud del servicio.

La clasificación según la forma en que se proporciona el servicio, aborda dos aspectos básicos: el método de entrega actual y el número de lugares de distribución. La naturaleza del servicio influye en la estrategia de distribución y a la vez está modelada por ella. Las preguntas clave son: en la actualidad, ¿la empresa requiere que sus clientes estén en contacto físico directo con su personal, equipo e instalaciones?, ¿los clientes deben visitar las instalaciones de la organización o esta enviará personal y equipo a las ubicaciones de los clientes? ¿La organización cuenta con una sola instalación o sirve a sus clientes a través de sucursales múltiples en diferentes ubicaciones?

Otras formas de categorizar los servicios son;

- conforme a la fluctuación de la demanda del servicio.
- la relación de la organización de servicio con sus clientes.

Tabla 1.1 Clasificación de empresas y de tipo de servicios

Empresas con fines lucrativos	Empresas con fines no lucrativos
Vivienda	Educativas
Cuidado de la casa	Culturales
Recreación y entretenimiento	Religiosas
Cuidado de la persona	Caritativas y Filantrópicas
Atención médica	Causas Sociales
Educación privada	Sociales
Serv. Empresariales y Profesionales	Atención Médica
Servicios de Bancos y Serv. Financieros	Políticas
Transporte y servicios públicos	Gobierno Federal
Comercio al mayoreo y al menudeo	Gobierno Estatal
Servicios de energía eléctrica, gas y sanitarios.	Gobierno Municipal
Comunicación	

Fuente: elaboración propia.

1.4 Importancia de los servicios

El desarrollo de los conceptos y estrategias del marketing de servicios responde en primer lugar al tremendo crecimiento de las industrias de los servicios y por lo tanto adquieren cada vez mayor importancia dentro de las economías de los países en el mundo entero.

El sector de servicios actualmente tiene una influencia sustancial en la economía de los países. Existe un mercado creciente de servicios y su predominio es cada vez mayor en las economías de todo el mundo, según la "Perspectiva Global" los servicios es una fuerza avasalladora en países de todo el orbe. En el año 2000 en Estados Unidos los servicios representaron el 76% del producto interno bruto y el 79% del empleo. En México según los indicadores económicos mundiales 55.6% del PIB y 24.0% en servicios en 1988 y 68% del PIB y 28,8% en servicios en 2000.

Para el tercer milenio se prevé el aumento del desempleo industrial y público y un gran aumento del sector servicios y la economía informal por el impacto de la globalización en los estratos de baja escolaridad y limitada especialización.

Los servicios tienen algunas características singulares que los distinguen de los bienes, y las estrategias de marketing deben ajustarse para tomar en cuenta estas características.

1.5 Características de los Servicios

Los Clientes por lo común derivan un valor de los servicios sin obtener la propiedad permanente de ningún elemento tangible. Se contrata durante un periodo la mano de obra y conocimientos de las personas. El interés primordial es el resultado final, pero la forma en que los tratan durante el proceso de la entrega del servicio tiene un impacto importante en su satisfacción.

Los servicios tienen cuatro características que los distinguen de los bienes: intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y carácter perecedero.

1.5.1 Intangibilidad

Es la diferencia básica entre los servicios y los productos, los clientes no pueden degustarlo, sentir, oler, oír o probar el servicio, antes de concluir un acuerdo de intercambio con un vendedor. No se pueden sentir de la misma forma

en que se hace con los bienes, no se almacenan y, con frecuencia, son fáciles de copiar ya que no se pueden patentar legalmente⁵.

No se pueden inventariar y resulta complicado administrar la fluctuación de su demanda. No pueden demostrarse de inmediato y tampoco es sencillo hablar acerca de ellos con los clientes, por lo cual resulta problemático que los consumidores evalúen su calidad.

La mayoría de los servicios son intangibles, aunque su producción pueda estar enlazada a un producto tangible (el servicio de educación de una universidad está ligado a sus instalaciones). Evaluar la calidad de algo intangible es difícil.

La evaluación de la calidad de los servicios antes o incluso después de efectuar una compra, es más difícil que valorar la calidad de los bienes, porque los servicios tienden a mostrar menos cualidades de búsqueda.

La cualidad de búsqueda es una característica que puede fácilmente ser evaluada antes de la compra de los bienes (por ejemplo, el color de un automóvil). Los servicios tienden a manifestar las cualidades de experiencia característica que puede ser evaluada sólo después de su uso y credibilidad, característica que para los consumidores es difícil de evaluar porque carecen de los conocimientos o experiencia necesarios. Por ejemplos los servicios médicos y de consultoría.

Para ayudar a los consumidores a comprender y evaluar la naturaleza de los servicios, para hacer tangible lo intangible, se requiere resaltar claves simbólicas, proporcionar evidencia tangible suplementaria, para indicar que la promesa de calidad de un servicio se mantendrá. Los clientes no pueden probar un producto con anticipación pero adquieren promesas de satisfacción. Tan simple como mantener en óptimas condiciones las instalaciones deportivas de la Universidad.

⁵ ZIKMUND William G. et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning, México Pag. 177.

1.5.2 Inseparabilidad

Por lo general no se pueden separar de su creador-vendedor. Muchos se crean, se dan y se consumen al mismo tiempo o sea que el cliente recibe y consume los servicios en el sitio donde se genera, deben estar presentes durante la producción de servicios ya que en realidad participan en la producción de los servicios que compran. Se producen, venden y consumen al mismo tiempo, producción y consumo son actividades inseparables⁶.

Los servicios también son inseparables desde el punto de vista del proveedor de los mismos. De esa manera, la calidad del servicio que las compañías entreguen depende de la calidad de sus empleados.

Para que ocurra la transacción del servicio el productor y el consumidor deben estar presentes en el mismo lugar y en el mismo momento, esta inseparabilidad restringe la flexibilidad que los proveedores de servicios tienen para diseñar sus ofertas, ya que la cantidad de servicios que puede producir depende principalmente de la cantidad de tiempo del que disponen.

En muchos servicios, el consumidor participa activamente en el proceso de producción. La mayoría de los canales de distribución de servicios, son canales directos en los que el proveedor del servicio comercializa directamente el producto al usuario o al consumidor organizacional. En una Universidad todo el personal como son maestros, secretarias, etc., interactúa con el cliente (alumnos, padres de familia, industriales, etc.).

La calidad en el servicio y la satisfacción del cliente dependen, en gran medida, de lo que sucede en tiempo real, que incluye las acciones de los empleados y su interacción con los clientes.

⁶LAMB W. Charles Jr., et al., 2002. Marketing. 6ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 345.

1.5.3 Heterogeneidad

Es imposible estandarizar la producción de los servicios debido a que los servicios son acciones con frecuencia realizadas por seres humanos, dos servicios similares nunca serán semejantes⁷. El desempeño del personal difiere entre sí por sus habilidades técnicas e interpersonales, de un día para otro, de una hora para otra, varía incluso de acuerdo con la hora del día. También ningún cliente es exactamente igual a otro; cada uno tiene demasiadas singularidades o experimenta el servicio de manera única. Desde el punto de vista de los clientes a menudo los empleados son el servicio. Los servicios tienden a ser intensivos en mano de obra y la producción y su consumo son inseparables, resulta difícil alcanzar la uniformidad y el control de calidad. La estandarización y la capacitación ayudan a incrementar la uniformidad y la confiabilidad. Mediante la mecanización del proceso se garantiza que la calidad del servicio no variará al utilizar máquinas.

Resulta un reto para las organizaciones o las personas asegurar un servicio de calidad sostenida. La calidad depende de muchos factores que escapan al control del prestador del servicio, entre ellos la capacidad del cliente para expresar sus demandas, la habilidad y la disposición del personal para satisfacerlas, la presencia o ausencia del cliente y el nivel de la demanda del servicio.

Estandarizar servicios para reducir la heterogeneidad del servicio es difícil. La variabilidad lleva a los mercadólogos de servicios a elegir una de dos estrategias alternativas: estandarización o personalización.

La estrategia de la estandarización según Zikmund et al. (2002) la pueden elegir los mercadólogos masivos, dada la naturaleza heterogénea de los servicios para estandarizar el servicio ofrecido. Esta estrategia hace énfasis en la selección cuidadosa del personal y una amplia capacitación del mismo. La investigación de

⁷ LAMB W. Charles Jr., et al., 2002. Marketing 6ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 346.

mercados sirve para descubrir si los servicios están por debajo de los estándares establecidos.

La estrategia de la personalización según Zikmund, et al. (2002) requiere modificar o personalizar un servicio para cada cliente. Servicios individuales que no se producen en masa.

1.5.4 Carácter perecedero y fluctuante de la demanda

Los servicios no pueden preservarse, almacenarse, revenderse o regresarse, tienen carácter perecedero⁸. El mercado de los servicios fluctúa muchísimo según la temporada, el día de la semana o la hora. Estas organizaciones de servicios a menudo se ven obligadas a no prestar servicio a clientes dispuestos a pagar el precio completo, durante los períodos pico.

Las unidades de la oferta intangible perecen si la demanda del servicio es baja pero no es usada aunque la capacidad de producir el servicio existe. La ausencia de estudiantes en un salón de clase, significa que parte del inventario y la capacidad productiva del proveedor del servicio, se pierden porque tienen perecibilidad⁹. Los mercadólogos de servicios planean y ponen en práctica estrategias de administración de la demanda o de administración de la capacidad ya que los servicios perecederos no pueden ser inventariados. La administración efectiva de la demanda requiere pronósticos precisos de la necesidad de los servicios, la administración de la oferta de un servicio, de manera que esté equilibrada con la demanda del servicio. Prestando especial atención a los ajustes de precios, ya que cuando los precios bajan, no se puede almacenar servicios hasta que los precios vuelvan a subir. La filosofía de que algún ingreso es mejor que ninguno, impulsó a emplear los descuentos para estimular la demanda durante los periodos no pico.

⁸ LAMB W. Charles Jr, 2002. Marketing 6ª Ed., Thomson-Learning. México. Pag. 346.

⁹ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 181.

Uno de los desafíos más importantes en muchas industrias de servicios es encontrar una forma de sincronizar la oferta y la demanda.

La estrategia de asignación de precios proporciona una herramienta importante para hacer un ajuste por las pérdidas relativas al carácter perecedero, con frecuencia los mercadólogos utilizan la aplicación de precios de dos partes. El usuario del servicio paga dos precios: la cuota fija (por ejemplo, una cuota de inscripción) más una cuota variable de uso (una cuota por usar una cancha de tenis). Otra estrategia es vender servicios por anticipado o requerir una reservación para evitar los problemas asociados con el carácter perecedero.

1.6 El concepto del producto de servicio total

Los mercadólogos de servicios consideran a los participantes, evidencia física y el proceso de entrega del servicio, como las dimensiones auxiliares clave asociadas con la mercadotecnia de sus servicios centrales.

Tomar decisiones estratégicas del producto acerca del proceso de entrega del servicio, requiere entender lo que ocurre durante el encuentro de servicio. Su producto aumentado es lo que lo distingue de sus competidores, se administran con cuidado las dimensiones como el atractivo, el vestuario (uniforme) y la actitud de los participantes, así como el personal de mostrador con el que interactúa el cliente, son parte importante de la mezcla de mercadotecnia. La evidencia física como un mostrador moderno, que proporciona símbolos tangibles del concepto del producto, es de igual importancia, carteles de determinado color en el mostrador presentando el nombre de la marca, etc.

1.7 El encuentro de servicio

Es el período de tiempo, durante el cual un consumidor interactúa con un proveedor de servicio¹⁰. La producción de un servicio, con frecuencia requiere mucho más tiempo que el que se necesita para el encuentro de servicio. La evaluación del cliente de una oferta de servicio, a menudo depende del entorno físico y el comportamiento de los empleados de primera línea, durante el encuentro de servicio.

Los mercadólogos que insisten en la calidad del servicio, buscan administrar el encuentro de servicio, porque la evaluación de la calidad de éste depende mucho de lo que ocurre durante el evento. Se ha demostrado una gran diferencia entre lo que los consumidores esperan durante el encuentro de servicio y cómo el personal de primera línea, entrega el servicio en realidad.

1.8 Calidad del Servicio

Es el elemento que predomina en las evaluaciones de los clientes y es fundamental para determinar la satisfacción del cliente¹¹.

La calidad del servicio es más difícil de definir y medir que la calidad de los bienes tangibles debido a las cuatro características únicas de los servicios. Los ejecutivos de negocios consideran que la calidad del servicio es uno de los desafíos más difíciles que han de encarar en la actualidad.

La investigación ha demostrado que los clientes evalúan la calidad del servicio conforme a los siguientes cinco componentes:

¹⁰ ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 182.

¹¹ LAMB W. Charles Jr, 2002. Marketing 6ª Ed., Thomson-Learning. México. Pag. 346.

- **Confiabilidad:** capacidad de ofrecer el servicio de manera segura, precisa y uniforme. La confiabilidad significa realizar bien el servicio desde la primera vez. Este componente es uno de los más importantes para los clientes.
- **Sensibilidad o interés:** capacidad de brindar un servicio puntual. Los ejemplos incluyen devolver rápidamente las llamadas al cliente, servir un almuerzo rápido a quien tiene prisa o enviar de inmediato un recibo relacionado con la transacción.
- **Seguridad:** el conocimiento y la cortesía de los empleados, así como su habilidad para transmitir seguridad. Los empleados que tratan a los clientes con respeto y les hacen sentir que pueden confiar en la empresa son un ejemplo de la seguridad.
- **Empatía:** atención personalizada y cuidadosa a los clientes. Las empresas cuyos empleados reconocen a los clientes, los llaman por su nombre y saben cuáles son las necesidades específicas de cada uno de ellos, ofrecen empatía.
- **Tangibles:** los aspectos físicos del servicio, incluyen las instalaciones, herramientas y equipo usado para proporcionar el servicio, así como la apariencia del personal.

La calidad global del servicio se mide combinando la evaluación de los consumidores para el total de los cinco componentes.

Evaluar la calidad del servicio incluye la comparación de expectativas con el desempeño¹². Los gerentes identifican necesidades de servicio del cliente y

¹²ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 183.

planifican el nivel de calidad, dando las especificaciones del nivel de servicio que se va a entregar. El personal de primera línea recibe la responsabilidad de entregar servicios de alta calidad porque está capacitado pero, necesita ser motivado para entregar el servicio de acuerdo a las especificaciones proyectadas por los gerentes. Los resultados se miden con regularidad contra los estándares.

Los consumidores que perciben que un servicio es de alta calidad, creen que el prestador del servicio cumplió sus expectativas y regresan.

1.9 El modelo de brecha de la calidad del servicio

La mercadotecnia de servicios efectiva, requiere que los gerentes sepan lo que los clientes quieren y esperan, durante el encuentro de servicio¹³. Si las expectativas del cliente no son iguales al nivel de servicio que se recibió y percibió, se dice que existe una brecha. La diferencia entre la calidad del servicio esperada y la calidad percibida, resulta en una brecha negativa: un determinante fundamental de insatisfacción del consumidor.

El modelo de brecha de la calidad del servicio identifica cinco brechas (del servicio esperado frente al servicio percibido) que causan problemas en la entrega del servicio e influyen en las evaluaciones de los clientes sobre la calidad del mismo.

Brecha 1 de percepción gerencial-expectativas del consumidor

Es la brecha entre lo que los consumidores quieren y lo que los administradores piensan que aquéllos quieren¹⁴. Esta brecha la provoca la falta de entendimiento o mala interpretación de las necesidades o los deseos de los consumidores.

¹³ ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing, 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 184.

¹⁴ LAMB W. Charles Jr, 2002. Marketing 6ª Ed., Thomson-Learning. México. Pag. 347.

La brecha, puede existir si los gerentes no logran identificar o no comprenden qué aspectos del encuentro de servicio son importantes para el consumidor Zikmund et al. (2002). Cerrar la brecha entre lo que los clientes perciben como un buen servicio y lo que la compañía percibe como tal, es un aspecto esencial de la administración de un servicio de calidad. Una empresa que investiga poco sobre la satisfacción del cliente o no lo hace, muy probablemente experimentará esta brecha. Un paso muy importante para cerrarla consiste en mantenerse en contacto con lo que los clientes quieren, investigando sus necesidades y su satisfacción.

Brecha 2

Es cuando existe una brecha desfavorable entre la percepción gerencial y las especificaciones de calidad del servicio, la administración es incapaz para interpretar las necesidades de los clientes y traducirlas en sistemas de entrega dentro de las empresas. Los gerentes saben qué esperan los consumidores, pero planean especificaciones menores a lo que los consumidores esperan. Puede ocurrir en organizaciones orientadas a producción que no han asignado los recursos apropiados¹⁵.

Brecha 3

Es la brecha que existe entre las especificaciones de calidad y el servicio que realmente se brinda¹⁶, ocurren cuando el personal de primera línea no analiza sus tareas de acuerdo a las guías. Si se cerraron las brechas 1 y 2, entonces la brecha 3 se origina por la incapacidad de la administración y los empleados para hacer lo que debían. La causa de esta brecha son los trabajadores mal capacitados o mal motivados. La administración necesita asegurarse de que los empleados tengan la capacidad y las herramientas adecuadas para llevar a cabo su tarea. Los gerentes de servicio pueden mejorar estas situaciones con capacitación de tal forma que conozcan lo que la administración espera de ellos,

¹⁵ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 184.

¹⁶LAMB W. Charles Jr., et al., 2002. Marketing, 6ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 347.

se fomente el trabajo de equipo y supervisión más estrecha del personal de primera línea según Zikmund, et al. (2002).

Brecha 4 o brecha de comunicación

Es la brecha entre lo que la compañía proporciona y lo que se dice al cliente que proporciona. Puede existir una brecha entre la entrega del servicio y las comunicaciones externas como son la publicidad que lanza campañas publicitarias confusas o engañosas que prometen más de lo que la compañía entrega, hacer "cualquier cosa" con tal de conseguir el negocio, que prometen más de lo que el personal de primera línea puede entregar¹⁷.

Para cerrar esta brecha y alcanzar la satisfacción del cliente, las compañías deben crear expectativas realistas en los consumidores, mediante comunicaciones honestas y precisas acerca de lo que la empresa es capaz de proveer, deben entregar lo que prometen.

Brecha 5

Es la brecha que existe entre el servicio que los consumidores reciben y el que desean¹⁸. Puede ser positiva o negativa; por ejemplo, si un paciente esperaba hacer antesala durante 20 minutos en el consultorio, pero sólo espera 10 minutos, la evaluación del paciente sobre la calidad del servicio será alta. En caso contrario una espera de 40 minutos desembocará en una evaluación inferior.

Cuando una o más de estas brechas son grandes, la calidad del servicio se percibe como baja, pero si las brechas disminuyen, la percepción de la calidad del servicio mejora. Los consumidores tienden a usar los mismos criterios generales para determinar la calidad de muchos tipos de servicios.

El uso del análisis de brecha ayuda a los gerentes a pensar en el servicio como un proceso y no como una serie de actividades aisladas.

¹⁷ ZIKMUND William G., et al., 2002. Marketing 7ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 184.

¹⁸ LAMB W. Charles Jr., et al., 2002. Marketing, 6ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 348.

1.10 Concepto de mercadotecnia

La mercadotecnia busca generar y facilitar intercambios encaminados a satisfacer necesidades o deseos humanos. Para que haya un intercambio las organizaciones, primero, deben identificar sus mercados.

La raíz del término mercadotecnia es mercado. Un mercado es un grupo de clientes potenciales para un producto en particular, dispuestos y capaces de gastar dinero o intercambiar otros recursos para obtener el producto¹⁹.

Podemos encontrar otras definiciones de mercado y todas tendrán conceptos en común; por ejemplo, grupo de personas o grupo de clientes potenciales que tienen la necesidad de adquirir un producto en particular o un servicio y que están dispuestos y son capaces de gastar dinero o bien intercambiar otros recursos para obtener el producto o servicio y de esta manera se pueda tener una relación de intercambio.

Dentro de un mismo mercado hay consumidores con necesidades y preferencias distintas, lo que dificulta a la organización el poder satisfacer las necesidades de todos sus clientes. Concentrando sus esfuerzos en grupos específicos de clientes llamados "Mercados Meta". Las organizaciones deben buscar satisfacer las necesidades de los individuos pertenecientes a estos, desarrollando programas completos de mercadotecnia.

"La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes". Este concepto sostiene que la clave para alcanzar las metas organizacionales consiste en determinar las necesidades y deseos de los mercados meta, y entregar los

¹⁹ BENNETT Peter D. 1995. DICTIONARY OF MARKETING TERMS, 2ª Edición. Chicago: American Marketing Association.

satisfactores deseados de forma más eficaz y eficiente que los competidores. Philip Kotler²⁰.

“Mercadotecnia con dimensión global es el proceso de planificar y ejecutar la concepción, asignación de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios, para crear y mantener intercambios que satisfagan las metas de los individuos, de la organización y de la sociedad en el concepto sistemático de un entorno global²¹”.

En general se puede apreciar en diversas definiciones que la mercadotecnia es el proceso de influir en las transacciones de intercambio voluntarias que se llevan a cabo entre productor y consumidor (se requiere la participación de dos o más partes para el intercambio), proceso que incluye la comunicación y requiere de un mecanismo o sistema para realizar el intercambio de los productos del mercadólogo por algo de valor, de algo que es entregado por cada uno (producto, bien, servicio o idea a cambio de un precio). En organizaciones no lucrativas es un proceso de intercambio, donde dos o más partes intercambian o negocian algo de valor, aunque lo que se reciba sea intangible, algo así como una sensación de bienestar o satisfacción y la característica común es la serie de actividades necesarias para llevar a cabo las relaciones de intercambio.

²⁰ KOTLER Philip, Armstrong Gary.1998. Fundamentos de Marketing. 4a. Ed. Prentice-Hall Pag. 4.

²¹ CSINKOTA R. Michel, Kotabe Masaaki.2001. Administración de Mercadotecnia, 2a. Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 13.

1.11 La mercadotecnia en la Educación Superior

Antes la mercadotecnia y las relaciones públicas no se consideraban necesarias para las Instituciones de Educación Superior, particularmente para las públicas. La mercadotecnia no era aceptada por los administradores educacionales como una estrategia para promocionar sus instituciones a estudiantes prospectos. Los estudiantes no eran considerados como consumidores con necesidades y deseos, y las universidades no veían la necesidad de satisfacer esas necesidades y deseos. Asumían que el valor de la educación era obvio. Aunque el uso de estas actividades de mercadotecnia en las instituciones no es nuevo ya que por más de un siglo los administradores educacionales han utilizado actividades tales como venta personal y reclutamiento para atraer estudiantes a las Instituciones.

Kinzer²² desde los 70's, menciona que las Universidades vieron en las actividades publicitarias, los medios de reclutar estudiantes. Las instituciones llevaban a cabo estas actividades sin mucho conocimiento de la utilidad de la ciencia mercadológica.

La atención y retención de alumnos se han vuelto críticas para las instituciones que intentan mantener el ingreso de estudiantes calificados, garantizar el desarrollo académico, colocar a los graduados y desarrollar programas de educación continua, debido a la amenazante competencia, la demanda de egresados en el ámbito laboral y la preferencia que muchos estudiantes tienen por inscribirse en ciertas carreras o instituciones. Además de que a nivel nacional a disminuido el interés por carreras como las Ingenierías Electromecánicas, Mecánicas, Eléctricas, etc. Aunque algunas escuelas, no

²² KINSER Jay, 1999. Effects on Marketing Strategies Promotional Mix on Students Acctitudes Towar. Northhern Oklahoma College. UMI Proquest Digital dissertatíon. Oklahoma U.S.A. Preview. http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview_all

tienen que competir agresivamente por captar alumnos, tienen que luchar para atraer estudiantes bien preparados, buenos profesores y fondos para investigación.

En el clima actual donde existe una competencia frenética para aumentar el reclutamiento y la imagen pública, la mercadotecnia en educación pública no está ampliamente implementada, ni bien entendida y las universidades no cuentan con personal adecuado para esas tareas de mercadotecnia, ni presupuestos. Los directivos deben saber como están formadas las imágenes que tienen los estudiantes de las propias instituciones, como perciben los estudiantes y alumnos prospectos sus instituciones, y donde “están” desde el punto de vista del público, antes de desarrollar cualquier estrategia y en mayor parte aquellas relaciones con la imagen de la Institución.

Hay muchos elementos tangibles e intangibles que reflejan la imagen de la Institución y contribuyen a un mejor posicionamiento. Cada parte de la Institución, el logotipo, los folletos de reclutamiento, los periódicos del Campus, su estilo arquitectónico, los tipos de organizaciones de los estudiantes, los logros académicos y atléticos, la amabilidad del personal, las medias coberturas o falta de los mismos, colectivamente comunica un mensaje o tema para los interesados en la Institución.

Wilson²³ sugiere que las Instituciones deben mercadearse apropiadamente para establecer un nicho de mercado en la comunidad y ser capaces de permanecer competitivos con otros proveedores en el área. Señala que las Instituciones de Educación Superior deberían tener planes estratégicos de mercadotecnia que incluyan una evaluación realista de imagen, definición del

²³ WILSON Autrey. 1999. Strategic Imaging in Academe: A study of Collage and University Images as perceived by prospective collage students (recruiting). UMI Proquest Digital Dissertations. Southern Illinois University at Carbondale, U.S.A. Preview. http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview_all

producto, identificación de los atributos críticos del mercado meta basado en los objetivos estratégicos, y una selección de medios de publicidad considerando la segmentación del mercado, lo que permitiría, posicionar a las instituciones de manera más efectiva en la mente de los clientes prospecto.

Es evidente la influencia paterna en la elección de una Institución de educación Superior y por ello se debe implementar programas de reclutamiento enfocados a la influencia paterna, esfuerzos de reclutamiento dirigidos a los padres, teniendo en cuenta que aunque tienen una mayor influencia que otros individuos, la elección de la Universidad compete a los estudiantes. La elección de la Universidad es la primera decisión de la cual ellos son completamente responsables.

En una Universidad los clientes principales son los estudiantes porque son los que consumen el producto. Son los padres de los estudiantes porque esperan que la Universidad forme a sus hijos con calidad, en conocimientos y valores; son los empresarios que ven a las Instituciones como proveedores de la mano de obra especializada que ellos requieren. Las Instituciones necesitan conocer las necesidades y expectativas de cada uno de sus varios grupos de clientes y buscar cubrirlas.

Las necesidades cambiantes del entorno actual del país han provocado una nueva conformación de la oferta educativa. El mayor impacto se ha presentado en la educación Media y Superior, cuya expansión ha sido constante en los últimos años, como resultado de la aspiración de los estudiantes a un mejor nivel de vida. No solo existen una gran cantidad de alternativas disponibles, públicas y privadas; sino que además han surgido nuevas modalidades educativas de duración más corta, con distintos programas y modelos.

Sin duda alguna, el futuro de muchas instituciones de Educación Superior sobre todo públicas está en la habilidad con la cual sus líderes institucionales, puedan crear una estrategia de mercado y de comunicación, que les permita por

un lado modificar las actitudes de los estudiantes potenciales respecto a sus Instituciones; y desarrollar nuevos servicios que los diferencien de la competencia e incrementen el grado de satisfacción de los clientes actuales y futuros que contribuirán a un posicionamiento más efectivo de algunas de ellas.

En México no hay estudios ni literatura sobre estrategias de mercadotecnia aplicadas a Instituciones Públicas de Educación Superior.

Mezcla de mercadotecnia

Puede tener muchas facetas, pero sus elementos pueden ser colocados en cuatro categorías básicas conocidas como las cuatro p: producto, plaza (distribución), promoción y precio. Son las variables controlables y constituyen un marco de referencia que puede ser utilizado para desarrollar estrategias. Las mezclas de mercadotecnia varían de una compañía a otra y de una situación a otra situación. El diseño puesta en práctica y revisión de una mezcla es una actividad creativa y podría ser una ciencia por la recopilación y análisis de información. Sin embargo, no hay soluciones uniformes en la mercadotecnia. Incluso, problemas que surgen con frecuencia tienen características particulares que requieren soluciones creativas únicas. La mercadotecnia es dinámica, su relación con el entorno siempre cambiante, altera constantemente sus enfoques para adecuarse al mercado. Cada mezcla de mercadotecnia debe ser críticamente analizada y modificada, conforme el entorno cambie y se desarrollen nuevos problemas.

La orientación al consumidor es el primer aspecto del concepto de mercadotecnia. El consumidor o cliente debe considerarse como el punto de apoyo de la palanca con el que la organización se mueve para operar en favor de los intereses equilibrados de todos los afectados. Las organizaciones que tratan de crear bienes y servicios teniendo en mente las necesidades del cliente son las que aceptan el concepto de mercadotecnia.

1.12 Importancia del marketing no lucrativo

Las organizaciones no lucrativas venden productos intangibles, exigen que el cliente esté presente durante el proceso de producción, los servicios varían día a día, no se pueden almacenar, etc. Se encargan de gran porcentaje de la actividad económica del país, por ejemplo los Gobiernos Federal y Estatal, museos privados, teatros, escuelas, iglesias, etc.

Muchas de estas empresas manejan millones de pesos e influyen en una gran multitud de personas y a menudo sus operaciones son ineficientes. Las camas y las aulas vacías de hospitales y escuelas constituyen un desperdicio de recursos que ya no se puede seguir sosteniendo. Muchas veces gran parte de ese dinero sirve para pagar gastos administrativos y no para atender los mercados meta. No se da un servicio eficiente y por tanto se desperdicia el dinero.

El marketing de una organización no lucrativa es el esfuerzo realizado por las compañías sin fines de lucro para realizar intercambios mutuamente satisfactorios con sus mercados meta. Sin importar el tamaño y propósito, la mayoría realiza las siguientes actividades sin saber exactamente que son de marketing:

- Identifica a los clientes a los que desean servir o atraer, aunque suelen llamarlos pacientes, miembros, alumnos, etc.
- Especifican, explícita o implícitamente, sus objetivos.
- Crean, administran y eliminan programas y servicios.
- Deciden los precios que van a cobrar usando términos como honorarios, donativos, contribuciones, tarifas, colegiaturas, etc.
- Realizan reuniones o programas y determinan dónde se efectuarán o se ofrecerán los servicios.
- Comunican su disponibilidad por medio de folletos, carteles, anuncios de servicios públicos o publicidad.

Se espera que la mayoría de las organizaciones no lucrativas proporcionen servicios justos, efectivos y eficientes que respondan a las necesidades y preferencias de las personas que utilizan sus servicios. Frecuentemente debe complementar los esfuerzos de otras organizaciones no lucrativas por lo que no debe competir con ellas por ello debe enfocarse en su mercado meta, segmentos subatendidos, etc. Al desarrollar programas de marketing es más difícil comunicar los beneficios de algo intangible y motivar la participación.

Los ingresos son el principal objetivo de los precios en el sector privado, también muchas organizaciones no lucrativas se preocupan por los ingresos, aunque por lo general buscan sufragar parcial o totalmente los costos en lugar de una utilidad para su distribución entre accionistas. En cuanto a precios, en algunas situaciones el costo no monetario incluye el costo de esfuerzo, de tiempo, etc. En algunas organizaciones el pago es directo por medio de impuestos por ejemplo en bibliotecas, precios por debajo del costo como las colegiaturas de las universidades.

1.13 Diferencia entre mercadotecnia de productos y de servicios

“Las ventas se enfocan en las necesidades del vendedor, la mercadotecnia en las necesidades del comprador. Las ventas se preocupan con la necesidad del comprador de convertir su dinero a efectivo; la mercadotecnia lo hace con la idea de satisfacer una necesidad del cliente por medio del producto y todo lo relacionado con su creación, entrega y consumo final”²⁴.

Las diferencias básicas que existen entre los productos y los servicios plantean diversos retos a la mercadotecnia que giran en torno a la comprensión de las necesidades de los clientes y sus expectativas de servicio, conseguir que la oferta del servicio sea tangible, asegurar un servicio de calidad sostenida, tratar

²⁴ ZEITHAML Valerie, et al. 2002. Marketing de Servicios, 2ª Ed. McGraw Hill. México. Pag. 16

con problemas de entrega, de cumplir las promesas que se formularon a los clientes. Los servicios no se pueden inventariar por lo tanto es complicado administrar la fluctuación de la demanda. Los servicios no pueden demostrarse de inmediato y tampoco es sencillo hablar acerca de ellos con los clientes, por esto resulta problemático que los consumidores evalúen su calidad. La decisión acerca de lo que debe incluirse en la publicidad y otros materiales promocionales constituye un reto, lo mismo que fijar su precio.

II. EL CONSUMIDOR COMO ELEMENTO CENTRAL

El concepto central del marketing es la orientación al consumidor, entender al clientes y construir las organizaciones, sobre todo las de servicios, en torno a ellos. ¿Cómo eligen? a lo largo de las tres etapas de la elección previa a la compra, entre todas las alternativas de servicios y ¿cómo evalúan? una vez que han comprado o recibido el servicio.

2.1 La importancia de comprender el comportamiento del consumidor

Es necesario entender los mercados antes de preparar las estrategias mercadotécnicas. Los consumidores varían mucho de acuerdo con su edad, ingresos, educación, gustos y otros factores. Las preferencias de los consumidores hacia los productos y servicios están en constante cambio. Para enfocar este flujo y crear una mezcla de marketing adecuada para un mercado bien definido, los gerentes de marketing deben mostrar un conocimiento profundo del comportamiento del consumidor. Los mercadólogos deben entender como es que los consumidores transforman la mercadotecnia y otra información en sus respuestas para comprar ya que su comportamiento esta sujeto a la influencia de las características del comprador (factores culturales, sociales, personales y psicológicos) y al proceso de decisión del comprador.

El comportamiento del consumidor describe la forma en que los consumidores toman sus decisiones de compra, utilizan y se deshacen de los bienes o servicios adquiridos. Y que factores influyen en las decisiones de compra y el uso del producto o servicio²⁵.

²⁵ LAMB W. Charles, et al. 2002. Marketing 6ª Ed. Thomson-Learning. México. Pag. 142

2.2 El comportamiento del consumidor

2.2.1 El proceso de toma de decisiones del consumidor

Al comprar productos o servicio, los consumidores siguen un proceso general de toma de decisiones, que consiste en cinco pasos 1) reconocimiento de la necesidad; 2) búsqueda de información; 3) evaluación de alternativas; 4) compra, y 5) comportamiento poscompra.

2.2.2 Reconocimiento de la necesidad

La primera etapa en el proceso de toma de decisiones del consumidor, se da cuando los consumidores enfrentan un desequilibrio entre su estado real y el deseado, el objetivo del gerente de marketing es que los consumidores reconozcan ese desequilibrio. El reconocimiento de la necesidad se precipita cuando el consumidor está expuesto a un estímulo, ya sea interno o externo. La publicidad y la promoción de ventas suelen proporcionar este estímulo. El examen de las preferencias del comprador provee a los mercadólogos de los deseos y necesidades del consumidor con los cuales puede confeccionar productos y servicios.

Los gerentes de marketing son capaces de crear deseos en los consumidores. El deseo existe cuando alguien tiene una necesidad no satisfecha y determina que un bien o servicio específico lo satisfaría. También reconocen deseos insatisfechos si se enteran de un producto cuyas características hacen que parezca superior al que usan. Estos deseos suelen ser creados por la publicidad y otras actividades promocionales (Lamb et al., 2002).

2.2.3 Búsqueda de información

Después de reconocer la necesidad, los consumidores buscan información sobre las alternativas disponibles para satisfacer sus necesidades. Dicha búsqueda de información ocurre en forma interna o externa. La búsqueda interna es el proceso de recuperar información almacenada en la memoria, se crea a partir de la experiencia con un producto. La búsqueda externa de información consiste en la indagación en el ambiente externo, cuyas fuentes son las controladas y las no controladas por el marketing. Una fuente de información no controlada por el marketing no se asocia con los mercadólogos que promueven un producto. Incluyen la experiencia personal (prueba u observación de un producto nuevo), fuentes personales (familia, amigos, conocidos y compañeros de trabajo) y fuentes públicas, como organizaciones de información al consumidor.

Una fuente de información controlada por el marketing acusa tendencia hacia un producto específico, porque se origina con mercadólogos que promueven ese producto. Comprende la publicidad en medios masivos (radio, diarios, televisión y anuncios en revistas), promoción de ventas (exhibiciones, ofertas y descuentos, concursos, etc.), vendedores, etiquetas y empaques de productos, e Internet (Lamb et al., 2002).

El grado hasta el cual un individuo realiza una búsqueda externa depende de su percepción del riesgo, los conocimientos, la experiencia y el nivel de interés en el bien o servicio. A mayor riesgo en la compra, el consumidor amplía la búsqueda y considera otras alternativas de marca ya que el trabajo y el tiempo que se invierte en conseguir los datos son mínimos en comparación con el costo de comprar el producto o servicio equivocado.

El conocimiento que el consumidor tiene afecta el grado de su búsqueda de información externa. Cuanto más conocimiento posea, más eficiente será su búsqueda, lo que significa que requerirá menos tiempo para este proceso. Un

consumidor seguro de sí mismo tiene suficiente información almacenada respecto al producto y se siente seguro de que tomará la decisión correcta. Los consumidores con experiencia en la compra de cierto producto percibirán menos riesgo que los consumidores inexpertos; por tanto, pasarán menos tiempo investigando y limitarán el número de productos que evaluarán. Los consumidores con una experiencia positiva de un producto probablemente limiten su búsqueda a los artículos relacionados con la experiencia positiva. El consumidor más interesado en cierto producto pasará mayor tiempo buscando información y alternativas.

La búsqueda de información del consumidor concluye con la selección de un grupo mucho más pequeño de marcas al cual consideran más a fondo, al que se llama conjunto evocado o conjunto en consideración que son las alternativas preferidas del consumidor (Lamb et al., 2002). De este conjunto, el comprador filtrará todavía más las alternativas para la selección final.

2.2.4 Evaluación de alternativas y compra

Después de obtener información y construir un conjunto evocado de productos alternos, el consumidor está listo para tomar una decisión y para apoyarse en la evaluación y comparación de las alternativas utilizará la información almacenada en su memoria y la de las fuentes externas para establecer una serie de criterios. Para reducir el número de alternativas en el conjunto evocado las opciones son:

- Seleccionar un atributo del producto excluyendo los productos que no lo tienen.
- Recurrir a límites: niveles mínimos o máximos de un atributo que debe contener para que se siga considerando dentro del conjunto.
- Clasificar los atributos en consideración por orden de importancia y
- Evaluar sobre la base de buen rendimiento en los atributos más importantes.

La meta del gerente de marketing es determinar cuáles son los atributos de mayor importancia que influyen en la selección del consumidor. Varios factores pueden afectar de manera colectiva a la evaluación de los productos por parte del consumidor. Un solo atributo quizá no explique adecuadamente la manera en que los consumidores forman su conjunto evocado. Una marca de renombre puede pesar considerablemente en la elección definitiva de un cliente. Después de la evaluación de las alternativas, el consumidor decide que producto va a comprar o no, y el siguiente paso del proceso es la evaluación del producto después de la compra (Lamb et al., 2002).

2.2.5 Comportamiento poscompra

Los consumidores esperan ciertos resultados de sus compras. La forma en que satisfacen estas expectativas determina que el consumidor quede satisfecho o insatisfecho con la compra. Para el gerente de marketing, es importante la reducción de cualquier duda que hubiese respecto a lo acertado de la decisión de compra.

Cuando las personas reconocen una inconsistencia entre sus valores u opiniones y su comportamiento, tienden a sentir una tensión interna llamada disonancia cognoscitiva (Lamb et al., 2002). Los consumidores tratan de reducir la disonancia justificando su decisión. Tal vez busquen información nueva que refuerce las ideas positivas acerca de la compra, eviten información que contradiga su decisión o cancelen la decisión original devolviendo el producto. En algunos casos, las personas deliberadamente buscan información contraria con objeto de refutarla y reducir la disonancia. En ocasiones, los consumidores insatisfechos se apoyan en la publicidad de boca en boca para reducir la disonancia cognoscitiva, informando a sus amigos y familia que están insatisfechos.

Los gerentes de marketing ayudarían a reducir la disonancia mediante una comunicación efectiva con los compradores. Las cartas poscompra que envían los fabricantes y las declaraciones reductoras de disonancia en manuales de

instrucciones de uso contribuyen a que los clientes se sientan a gusto con su compra. La publicidad que muestra garantías y superioridad del producto sobre las marcas de la competencia también son un soporte para aliviar la posible disonancia de alguna persona que ya compro el producto.

2.3 Tipos de decisiones de compra y niveles de participación de los consumidores

Todas las decisiones de compra del consumidor generalmente se agrupan en un rango de tres categorías amplias: comportamiento de respuesta rutinaria, toma de decisiones limitada y toma de decisiones extensa. Los bienes y servicios en estas tres categorías se describen mejor en términos de cinco factores: nivel de participación del consumidor, tiempo requerido para tomar una decisión, costo del bien o servicio, grado de la búsqueda de información y número de alternativas que se tomaron en cuenta (Lamb et al., 2002).

El nivel de participación del consumidor posiblemente sea el determinante más significativo en la clasificación de las decisiones de compra.

La participación es la cantidad de tiempo y esfuerzo que un comprador invierte en los procesos de búsqueda, evaluación y toma de decisión.

Los bienes y servicios llamados de baja participación son los de bajo costo y de compra frecuente, porque los consumidores gastan poco tiempo en la búsqueda y toma de decisión, antes de efectuar la compra, suelen asociarse con el comportamiento de respuesta rutinaria. Los compradores están familiarizados con varias marcas diferentes en esa categoría de producto, pero son fieles a una de ellas. Los consumidores con comportamiento de respuesta rutinaria no pasan por la etapa de reconocimiento de la necesidad hasta que están expuestos a la publicidad o ven el producto en la tienda. Compran primero y evalúan después, mientras que lo contrario es cierto para la toma de decisiones extensa.

La toma de decisiones limitada ocurre cuando un consumidor tiene experiencia con el producto pero no está familiarizado con las marcas actuales disponibles; se asocia con niveles bajos de participación, los consumidores hacen un esfuerzo moderado de búsqueda de información o de consideración de diversas alternativas.

Una toma de decisiones extensa es cuando el consumidor compra un producto desconocido y costoso o un artículo que se adquiere con poca frecuencia. Este proceso es el tipo más complejo de decisión de compra y se asocia con una gran participación de parte del consumidor, suele presentar disonancia cognoscitiva, como desean tomar una decisión correcta, tratan de averiguar todo lo que sea posible acerca de la categoría del producto y de las marcas disponibles (Lamb et al., 2002).

El tipo de toma de decisiones que utilizan los consumidores para comprar un producto no necesariamente permanece constante. Por ejemplo, si ya no les satisface un producto que compra de manera rutinaria, puede aplicar una toma de decisiones limitada o extensa para cambiar a otra marca y las personas que utilizan primero la toma de decisiones extensa emplearían después una limitada o rutinaria para las futuras compras.

2.4 Factores que determinan el nivel de participación del consumidor

El nivel de participación en la compra depende de cinco factores: experiencia, interés, percepción de riesgo, situación y visibilidad social (Lamb et al., 2002).

Experiencia: el nivel de participación suele disminuir cuando los consumidores ya tuvieron experiencia anterior con un bien o servicio. Después de repetidas pruebas de producto, los consumidores aprenden a tomar decisiones rápidas.

Interés: la participación se relaciona directamente con los intereses del consumidor que varían de un individuo a otro.

A medida que se incrementa la **Percepción del riesgo** en la compra de un producto, aumenta el nivel de participación del consumidor. Los tipos de riesgo que preocupan a los consumidores incluyen el financiero, el social y el psicológico.

El riesgo financiero es la pérdida de riqueza o de poder adquisitivo. El precio y el nivel de participación suelen relacionarse directamente, los consumidores tienden a volverse muy participativos cuando el riesgo es elevado en compras de precio alto. Los consumidores corren riesgos sociales cuando compran productos que afectarían a la opinión que la gente tiene de ellos y corren riesgos psicológicos cuando creen que una decisión errónea les ocasionaría preocupación o angustia.

Situación: las circunstancias de la compra pueden transformar temporalmente una decisión de poca participación en una de alta participación. Cuando el consumidor percibe riesgo en una situación específica, se da una alta participación.

Visibilidad social: la participación aumenta en la misma medida que se incrementa la visibilidad social de un producto por ejemplo marcas de diseñador, joyería, autos y muebles, porque hablan acerca de la situación del comprador por lo que conllevan un riesgo social.

2.5 Implicaciones de la participación del consumidor en el marketing

Las estrategias de marketing varían de acuerdo con el nivel de participación que se asocie con el producto. En el caso de productos de alta participación, los gerentes de marketing tienen que hacer la promoción para el mercado meta extensa e informativa. Un buen anuncio que ofrezca a los

consumidores la información necesaria para tomar la decisión de compra, al mismo tiempo que especifica los beneficios y ventajas distintivas de ser propietario del producto (Lamb et al., 2002).

En el caso de productos de baja participación, los consumidores probablemente no reconocerán sus necesidades sino hasta que estén en la tienda. Por eso la promoción interna en la tienda debe enfocarse en el diseño de la presentación para que el producto sea llamativo y fácilmente reconocible en los anaqueles para estimular las ventas. Una buena exhibición puede explicar el propósito del producto e impulsar el reconocimiento de una necesidad. Otra táctica es la vinculación de un producto a un aspecto de mayor participación, por ejemplo los alimentos se promueven como nutritivos y también como bajos en grasa o colesterol. La referencia a los temas de salud eleva el nivel de participación.

2.6 Factores que influyen en las decisiones de compra del consumidor

Los factores que influyen fuertemente en el proceso de toma de decisiones del consumidor son; los culturales, sociales, individuales y psicológicos; tienen efecto desde el momento en que el consumidor percibe un estímulo hasta la conducta poscompra (Lamb et al., 2002).

Los factores culturales ejercen la influencia más amplia en la toma de decisiones del consumidor incluyen cultura y valor, subcultura y clase social.

Los factores sociales resumen las interacciones sociales entre un consumidor y los grupos influyentes de gente como los grupos de referencia, los líderes de opinión y los miembros de la familia.

Los factores individuales que comprenden sexo, edad, etapa del ciclo de vida familiar, personalidad, autoconcepto y estilo de vida, son únicos de cada

persona y desempeñan uno de los papeles principales en el tipo de productos y servicios que los consumidores desean.

Los factores psicológicos determinan la forma en que los consumidores perciben sus ambientes e interactúan con ellos, e influyen en las decisiones definitivas que toman; comprenden la percepción, la motivación, el aprendizaje, las creencias y las actitudes (Lamb et al., 2002).

2.7 Influencias culturales en las decisiones de compra del consumidor

Los factores culturales ejercen la más amplia y profunda influencia sobre el comportamiento y la toma de decisiones del consumidor que tiene una persona.

Los mercadólogos deben entender la forma en que influyen en la conducta de compra, la cultura y los valores de una persona, así como su subcultura y su clase social.

La cultura es la causa fundamental del comportamiento de una persona y de sus anhelos. El comportamiento humano es adquirido, la familia y otras instituciones importantes de la sociedad donde crece un niño le enseñan sus valores básicos, sus percepciones, deseos y comportamiento²⁶. Los mercadólogos siempre están tratando de detectar los cambios culturales, con objeto de inventar los productos nuevos que quizá se requieran. Por ejemplo, el cambio cultural que ha llevado a una mayor preocupación por la salud y la condición física, ha creado una inmensa industria de equipo y ropa deportivos, de alimentos de pocas calorías y más naturales, así como una serie de servicios relacionados con la salud y la condición física.

La cultura es el carácter esencial de una sociedad que la distingue de otros grupos culturales. Los elementos fundamentales de toda cultura son los valores, lengua, mitos, usos, rituales y leyes que moldean la conducta de esa cultura, así como los objetos o productos de esa conducta que se transmiten de

²⁶ KOTLER Philip, et al. 2000. Dirección de Mercadotecnia, 6ª Ed. Prentice Hall. México. Pag. 176.

una generación a otra. La cultura es dominante; los valores e influencias culturales son el océano en el que nadan los individuos y del cual la mayoría son casi completamente inconscientes, porque sus valores, costumbres y ritos culturales están firmemente establecidos en sus hábitos cotidianos; lo que la gente come, viste, lo que piensa y siente, la lengua que habla, etc., todas las cosas que los consumidores hacen sin elección consciente (Lamb et al., 2002).

La cultura es funcional. La interacción humana crea valores y prescribe el comportamiento aceptable para cada cultura; ésta le da orden a la sociedad estableciendo expectativas comunes que algunas veces se convierten en leyes.

La cultura se aprende. Los consumidores no nacen con el conocimiento de los valores y normas de su sociedad; tienen que aprender de su familia y amigos lo que es aceptable. Los niños aprenden de los padres, maestros y sus iguales, los valores que regirán su comportamiento.

La cultura es dinámica. Se adapta a las necesidades cambiantes y a un ambiente en evolución. El rápido crecimiento de la tecnología ha acelerado el ritmo del cambio cultural. La televisión ha cambiado los modelos de entretenimiento y la comunicación familiar y ha destacado la conciencia pública de los acontecimientos políticos y de otras noticias. La automatización ha aumentado el tiempo libre disponible y, en algunos sentidos ha cambiado la ética tradicional de trabajo. Las normas culturales seguirán evolucionando por nuestra necesidad de modelos sociales para resolver los problemas.

Los sistemas de valores de la gente, tienen gran influencia en su comportamiento como consumidores o sea los valores corresponden a patrones de consumo. Los consumidores con sistemas de valores similares tienden a reaccionar de igual forma a los precios y otras inducciones relacionadas con el marketing. Los mercadólogos pueden dirigir su mensaje de manera más eficaz cuando entienden los valores esenciales en que se basan las actitudes que

moldean los patrones de compra de los consumidores y la forma en que fueron delineados estos valores por las experiencias (Lamb et al., 2002).

Los valores esenciales pueden variar a través de las culturas. Por ejemplo, la forma en que los consumidores ven y usan el tiempo es un reflejo de los valores profundamente arraigados que se comparten en cada cultura. Los suizos se enorgullecen de ser en extremo puntuales; en cambio los brasileños tienen un estilo de vida informal. A la gente de Francia, Alemania y otros países de Europa occidental se alude con frecuencia como "las culturas de comer y dormir" porque invierten mucho tiempo en ello, trabajan menos horas por semana y disfrutan de más tiempo de vacaciones. Contrario a la gente de Japón y EUA .

Hay que comprender la cultura para entender el comportamiento de los individuos dentro del contexto cultural. Los colores, tienen en los mercados globales, significados diferentes. En China, el blanco es el color del duelo y el rojo es el de las novias; en EUA, el negro es el luctuoso y el blanco es el de las novias.

La lengua es otro aspecto importante de la cultura que se tienen que tomar en cuenta. Tener cuidado al traducir nombres de productos, lemas y mensajes promocionales a lenguas extranjeras para no transmitir un mensaje indebido. Adaptar sus productos y formatos de negocios a la cultura de cada lugar.

Una cultura puede dividirse en subculturas en base a las características demográficas, las regiones geográficas, nacionalidades y grupos étnicos, las creencias políticas y los credos religiosos. Una subcultura es un grupo homogéneo de personas que comparten, elementos de la cultura total, así como elementos únicos de su propio grupo. Dentro de las subculturas, las actitudes, valores y decisiones de compra de la gente son todavía más semejantes que dentro de la cultura más amplia (Lamb et al., 2002). Las diferencias subculturales pueden generar una considerable variación dentro de una cultura en los bienes y servicios que la gente compra y en cómo, cuándo y donde lo hace. Por eso los

mercadólogos diseñan productos y programas de mercadotecnia que se ciñen a sus necesidades.

Otras subculturas geográficamente dispersas que tienen actitudes, valores y necesidades identificables, que los distinguen de la cultura mayor son; los motociclistas amantes de la Harley-Davidson, grupos de fumadores, hombres y mujeres gay, etc.

Si los mercadólogos consiguen identificar las subculturas, pueden diseñar programas mercadotécnicos especiales que sirvan a sus necesidades. Ejemplo Nokia Corporation vende teléfonos de destello o con vibración para personas con problemas auditivos.

A los mercadólogos les interesa la clase social porque indica con frecuencia el medio que se ha de usar para la publicidad. Saber qué productos atraen a qué clases sociales, puede ayudar a los mercadólogos a determinar dónde es mejor distribuir sus productos.

Clase social es un grupo de personas de una sociedad a las que se considera casi iguales en estatus o estima de la comunidad, que regularmente tienen trato social formal e informal entre sí y que comparten normas de comportamiento. Las clases sociales son divisiones que establece la sociedad, de manera relativamente permanente y ordenada, de acuerdo con los valores, intereses y comportamientos que comparten. La clase social se mide como una combinación de la ocupación, el ingreso, la educación, la riqueza y otras variables (Lamb et al., 2002). Las clases sociales manifiestan preferencias claras por productos y marcas, en relación con ropa, muebles, actividades de recreación y automóviles.

Las clases superior y media superior comprenden el pequeño segmento de las clases ricas. En términos de patrones de compra de artículos de consumo, tienen más probabilidades de poseer casa propia y de adquirir autos nuevos y otros vehículos, gastan más en casas de descanso propias, vacaciones, cruceros,

y servicios de labores domésticas y de jardinería, y es menos probable que fumen. Tienen más probabilidades de asistir a subastas de arte y galerías, funciones de ballet, óperas, teatros, museos, conciertos y eventos deportivos.

Para los de clase media es importante alcanzar metas y lograr estatus y prestigio, independientemente de su ingreso o alcance educativo. Aspiran al estilo de vida de los más adinerados, pero se ven limitados por las realidades económicas y actitudes cautas que comparte con la clase trabajadora.

La clase trabajadora es un subconjunto definido de la clase media, tienden a aspirar al estilo de vida de la clase media, su interés por el trabajo organizado es uno de los atributos más comunes. Califican la seguridad de trabajo como la razón más importante para tomar un empleo. Las personas dependen mucho de sus parientes y de la comunidad para su sostén económico y emocional. El énfasis en los lazos familiares es un signo del punto de vista intensamente local que el grupo tiene del mundo. Gustan de las noticias locales mucho más que las audiencias de clase media, las cuales prefieren la cobertura nacional y mundial. Es más probable que vacacionen cerca de casa.

La separación más grande entre clases es la que existe entre las clases media y baja es donde se presenta el cambio más importante en estilos de vida (Lamb et al., 2002). Los miembros de clase baja caen por lo común en o debajo del nivel de pobreza, en términos de ingresos. Tiene la tasa de desempleo más alta, muchos son analfabetas, con poca educación formal, tienen regímenes alimenticios más deficientes y por lo común compran muchos tipos diferentes de alimentos.

2.8 Factores sociales que influyen en las decisiones de compra del consumidor

La mayoría de los consumidores tienden a solicitar las opiniones de otros para reducir su esfuerzo de búsqueda y evaluación o su incertidumbre, sobre todo conforme aumenta el riesgo percibido de la decisión. Pueden pedir opiniones de otros para que los orienten sobre nuevos productos o servicios, productos relacionados con la imagen personal, o porque la información de atributos es escasa o no da explicaciones. Los consumidores interactúan socialmente con grupos de referencia, líderes de opinión y miembros de su familia para obtener información del producto y aprobación de su decisión.

Grupos de referencia

El comportamiento de una persona está sujeto a la influencia de muchos grupos pequeños. Los grupos de pertenencia son a los que pertenece la persona y que tienen una influencia directa. Algunos son grupos primarios, con los que existe una interacción regular, aunque informal, por ejemplo la familia, los amigos, los vecinos y los compañeros de trabajo. Algunos son grupos secundarios, que son más formales, requieren una acción recíproca menos regular y comprenden organizaciones como grupos religiosos, asociaciones profesionales y sindicatos obreros (Kotler et al., 2000).

Los grupos de referencia sirven como puntos de comparación o referencia, directa o indirecta para dar forma al comportamiento y las actitudes de una persona. Es el grupo al que aspira al grupo al que querría pertenecer.

Los consumidores para identificarse o integrarse a un grupo específico consumen determinados productos o utilizan marcas. Asimilan, por medio de la observación, lo que consumen los integrantes de sus grupos de referencia y recurren a los mismos criterios para tomar sus propias decisiones de consumo y

por esto los mercadólogos tratan de identificar los grupos de referencia de los mercados meta.

2.9 Las expectativas del cliente

Significado y tipo de expectativas de servicio. Los clientes tienen expectativas generales acerca de su relación con los proveedores de servicio, así como expectativas sobre los encuentros de servicio individuales²⁷. Los tipos de expectativas de servicio son: 1) servicio deseado, que refleja lo que los clientes desean, 2) servicio adecuado, lo que los clientes desean aceptar y 3) servicio predecido, lo que los clientes consideran que posiblemente obtendrán.

Sobre las expectativas del cliente influyen factores controlables y otros incontrolables por parte de los profesionales del marketing de servicios. Los tipos y las fuentes de las expectativas son semejantes para los usuarios finales, clientes empresariales, para los servicios relacionados con los productos y para los servicios puros y mismo que para los clientes experimentados o no.

2.9.1 Servicio esperado: dos niveles de expectativas

Los clientes tienen distintos tipos de expectativas de servicio, el denominado servicio deseado es el nivel de servicio que el cliente espera recibir, el nivel de desempeño que se "podría desear". Es una combinación de lo que el cliente considera que "puede ser" con lo que "debe ser".

En general, los clientes esperan alcanzar sus deseos de servicio pero reconocen que no siempre es posible lograrlo. En consecuencia, sostienen otra expectativa de un nivel más bajo que representa el umbral del servicio aceptable, esta expectativa mínima tolerable se denomina servicio adecuado.

²⁷ ZEITHAML Valarie, et al. 2002. Marketing de Servicios, 2ª Ed. McGraw Hill. México. Pag. 62

Es posible que el nivel de las expectativas de servicio adecuado varíe de acuerdo con las distintas empresas de una misma categoría. Por ejemplo, entre los restaurantes de comida rápida un cliente puede tener una expectativa más alta de uno respecto al otro.

2.9.2 Zona de tolerancia

Es el intervalo dentro del cual los clientes no advierten particularmente el desempeño del servicio. Sólo cuando el desempeño del servicio cae fuera del intervalo llama la atención del cliente, de manera positiva o negativa. Cuando el servicio se ubica por debajo del área del servicio adecuado -el nivel mínimo considerado aceptable- los clientes sienten frustración y su satisfacción con la empresa queda minada. Cuando el desempeño del servicio supera el nivel de servicio deseado, los clientes se sentirán muy complacidos y bastante sorprendidos (Zeithaml et al., 2002).

Las expectativas del cliente en relación con el servicio se ubican en una zona de tolerancia que representa la diferencia que existe entre el servicio deseado y el nivel del servicio que se considera adecuado, puede expandirse y contraerse en un mismo cliente. El profesional del marketing no sólo debe comprender el tamaño y los niveles que limitan la zona de tolerancia, sino también cómo y cuándo fluctúa la zona de tolerancia de un cliente particular.

Los clientes tienen diferentes zonas de tolerancia. Distintos clientes tienen zonas de tolerancia diferentes: la zona de tolerancia de algunos clientes es angosta, por lo que requieren un intervalo de servicio más riguroso de parte de los proveedores, mientras que otros clientes permiten un intervalo de servicio más amplio. La zona de tolerancia de un cliente en particular crece o decrece dependiendo de diversos factores, entre ellos los factores bajo el control de la empresa, como los precios.

Las zonas de tolerancia varían de acuerdo con los atributos y dimensiones del servicio.

La zona de tolerancia para las dimensiones más importantes del servicio es más pequeña y los niveles de servicio deseado y servicio adecuado más altos (Zeithaml et al., 2002). Sus expectativas son más altas respecto de las dimensiones y los atributos más importantes del servicio (confiabilidad de los servicios), es probable que los clientes muestren menor disposición para relajar estas expectativas que las relacionadas con los otros factores de menor importancia.

Las zonas de tolerancia varían entre el servicio de primera vez y el de recuperación del servicio. Durante la recuperación del servicio las expectativas del cliente son altas, tanto para el resultado del servicio como para la forma en la que se presta el servicio, la oportunidad de recuperación es mayor a través de las dimensiones del proceso debido a la presencia de menores expectativas y a una zona de tolerancia más grande. También es posible que la zona de tolerancia pueda ser de cero, que el servicio deseado y el adecuado estén al mismo nivel.

La fluctuación de la zona de tolerancia de un cliente particular está más en función de los cambios en el nivel del servicio adecuado, el cual se mueve fácilmente de arriba a abajo en respuesta a la situación circunstancial, que en relación con el nivel del servicio deseado, pues este último tiende a subir e incrementarse en la medida en que las experiencias se acumulan. El servicio deseado es relativamente peculiar y estable en comparación con el servicio adecuado, que se desplaza hacia arriba y hacia abajo y en respuesta a la competencia y otros factores. La fluctuación en la zona de tolerancia, la mayor parte de su impulso proviene del nivel de servicio adecuado y no del nivel de servicio deseado (Zeithaml et al., 2002).

2.9.3 Factores que influyen las expectativas del cliente en relación con el servicio

Las expectativas del servicio se forman por muchos factores incontrolables; desde las experiencias que el cliente vive con otras compañías, hasta el efecto de su publicidad sobre el estado psicológico de los clientes en el momento de la prestación del servicio. Lo que los clientes esperan es tan diverso como su educación, sus valores y sus experiencias.

2.9.4 Fuentes de expectativas del servicio deseado

Dos de las influencias que afectan de manera importante el nivel de servicio deseado son las necesidades personales y las filosofías del servicio (Zeithaml et al., 2002).

Las necesidades personales son condiciones esenciales para el bienestar físico o fisiológico del cliente, son factores fundamentales que dan forma al nivel del servicio deseado, se clasifican en categorías como la física, la social, la psicológica y la funcional. Algunos clientes son más demandantes que otros y muestran más sensibilidad y expectativas más altas del servicio.

Los intensificadores permanentes del servicio son factores individuales y estables que exaltan la sensibilidad del cliente ante el servicio.

a) Uno de los más importantes son las expectativas derivadas del servicio, se presentan cuando las expectativas del cliente se intensifican porque son dirigidas por otra persona o grupo de personas que también recibirán el servicio. En los servicios de negocio a negocio, las expectativas del cliente se orientan por la que esperan sus propios clientes. Por ejemplo las demandas de entrega más rápida y precios más bajos, de los agentes de compras, pueden aumentar si la administración de la compañía hace hincapié en la reducción de los costos de la empresa.

b) La filosofía personal del servicio es otro intensificador permanente del servicio, cuando las personas tienen filosofías de servicio especialmente fuertes porque trabajaron o forman parte de los negocios de servicios, esperan que las personas las traten de la misma forma en la que ellos los tratan.

2.9.5 Fuentes de expectativas del servicio adecuado

El servicio adecuado o el que los clientes consideran aceptable, es afectado por influencias a corto plazo de los siguientes factores: 1) intensificadores transitorios del servicio, 2) percepción de las alternativas de servicio, 3) Autopercepción del papel del cliente en el servicio, 4) factores situacionales, y 5) servicio predecido.

Los intensificadores transitorios del servicio

Son factores individuales y de corto plazo que provocan que el cliente sea más consciente de la necesidad del servicio. Son situaciones de emergencia en las que la necesidad del servicio aumenta el nivel de las expectativas de servicio adecuado y, en particular, el nivel de responsabilidad que se requiere y considera aceptable (Zeithaml et al., 2002).

Los clientes valoran la confiabilidad del servicio sobre cualquier otra dimensión, los problemas con el servicio inicial pueden resultar en el aumento de las expectativas, por ello es fundamental que el servicio se ejecute de manera correcta la primera vez y si el arreglo es por segunda vez es todavía más importante que el servicio no falle durante la etapa de recuperación, porque las expectativas durante la recuperación del servicio generalmente son más altas y la zona de tolerancia se angosta.

Percepción de las alternativas de servicio

Cuando el cliente percibe que existen otras alternativas la zona de tolerancia se angosta y el nivel de servicio adecuado aumenta. Si los clientes

pueden elegir entre múltiples proveedores para un mismo servicio o si pueden prestarse el servicio a sí mismos, sus niveles de servicio adecuado son más altos que cuando los clientes consideran que en ningún otro lado pueden obtener un mejor servicio. Cuando no se cuenta con muchas opciones, por ello necesariamente te conformas con menos. Es importante que los profesionales del marketing de servicios conozcan toda la serie de opciones que los clientes observan como alternativas comparables y no sólo las que la empresa considera dentro de su competencia (Zeithaml et al., 2002).

La autopercepción del papel del cliente en el servicio

Las expectativas del cliente se modelan, en cierta medida, por el grado de desempeño de su papel en la prestación del servicio que creen tener. Uno de los papeles de los clientes, consiste en especificar el nivel de servicio que esperan, tiene la responsabilidad de transmitir al agente exactamente lo que se desea y de asumir su responsabilidad de reclamar en el caso de que el servicio sea deficiente por lo cual será menos tolerante que otro que no expresa sus preocupaciones (Zeithaml et al., 2002).

Las zonas de tolerancia de los clientes parecen expandirse cuando sienten que ellos no cumplen con su papel, por el contrario, cuando consideran que realizan su parte en la prestación del servicio, sus expectativas de servicio adecuado aumentan.

Los factores situacionales

Son las condiciones en las que se presta el servicio y que el cliente observa que van más allá del control del proveedor del servicio. En general los factores situacionales disminuyen temporalmente el nivel del servicio adecuado y expanden la zona de tolerancia.

El servicio predecido

Se refiere a la estimación o cálculo del servicio que el cliente recibirá durante una transacción individual, lo que sucederá durante el siguiente encuentro de servicio que experimentará el cliente, en lugar de referirse a la relación global que sostiene con el proveedor del servicio.

Expectativas del encuentro de servicio versus expectativas generales del servicio

Los clientes tienen expectativas sobre la calidad de cada encuentro de servicio, de la misma manera que tienen expectativas sobre la calidad general del servicio que presta la compañía. Cuando las expectativas se relacionan con los encuentros de servicio individuales casi siempre son más específicas y concretas (Zeithaml et al., 2002).

Fuentes de las expectativas del servicio deseado y del servicio predecido

Cuando los clientes se interesan en comprar servicios suelen realizar una búsqueda externa (teléfono, amigos, periódico, etc.) y búsqueda interna al revisar la información que tienen guardada en la memoria. Los factores que influyen en las expectativas del servicio deseado y las del servicio predecido son: promesas explícitas del servicio, promesas implícitas del servicio, comunicación de boca en boca, y experiencia pasada (Zeithaml et al., 2002).

Promesas explícitas del servicio

Son las afirmaciones personales o impersonales acerca del servicio que una organización hace a sus clientes. Las afirmaciones personales las comunica el personal o los encargados de las reparaciones del servicio, y las impersonales provienen de la publicidad, otras publicaciones escritas y folletos. Las promesas explícitas del servicio es una de las pocas influencias sobre las expectativas que el proveedor del servicio controla por completo. Una forma apropiada y lógica de manejar las expectativas de los clientes es prometer exactamente lo que en

realidad se proporcionará y asegurar que la realidad sea congruente con las promesas. No hay que exagerar las promesas de modo deliberado para hacer más negocios o prometer de más por creer que la prestación del servicio será mejor en el futuro, debido a que los servicios con frecuencia se personalizan y no se definen ni repiten con facilidad (Zeithaml et al., 2002).

Todo tipo de promesas explícitas del servicio tiene efectos directos sobre las expectativas del servicio deseado. Si un vendedor describe un servicio que está disponible las 24 horas del día, los deseos del cliente respecto de ese servicio (también del que brinda la competencia) cobrarán forma en relación con esa promesa.

Las promesas implícitas del servicio

Son las ideas o sugerencias sobre la calidad del servicio, sin llegar a ser las promesas explícitas, con base a las cuales se deduce lo que el servicio deberá ser y será. Están dominadas por el precio y otros tangibles asociados con el servicio. Mientras más impresionantes los tangibles y más altos sean los precios los clientes esperarán más de ese servicio. Influyen lo mismo en el nivel del servicio deseado que en el de servicio predecido. Dan forma a los deseos de los clientes en términos generales, así como a sus predicciones sobre lo que sucederá cuando establezcan el siguiente encuentro de servicio con un proveedor de servicios particular o durante cierto encuentro de servicio (Zeithaml et al., 2002).

La importancia de la comunicación de boca en boca

Son afirmaciones personales, y algunas veces impersonales, realizadas por agentes que no pertenecen a la organización, que transmiten a los clientes cómo será el servicio e influyen en el servicio predecido y en el servicio deseado. La importancia de esta comunicación es que se percibe como una fuente de información imparcial. Afecta de manera relevante los servicios que son difíciles de evaluar antes de su compra y de la experiencia directa con ellos.

Experiencia pasada

Es la exposición previa a un servicio cuya experiencia resulta significativa para el servicio particular, o la experiencia que se tuvo con la última marca que se compró o con la marca de mayor venta o con el promedio de desempeño de un grupo representativo de marcas que el cliente considera semejantes, constituye otra fuerza que da forma a las predicciones y los deseos. Un servicio pertinente para la predicción puede ser aquel que brinda la empresa particular ante la cual ya se tuvo una exposición anterior. Las experiencias pasadas influyen en las expectativas, que son más realistas debido al conocimiento que se ha adquirido (Zeithaml et al., 2002).

Los administradores necesitan conocer las fuentes pertinentes de expectativas y su importancia relativa, el peso relativo que tiene la comunicación de boca a boca, y las promesas explícitas e implícitas del servicio para modelar el servicio deseado y el servicio predecido.

¿Qué debe hacer el profesional del marketing de servicios cuando las expectativas del cliente son irreales?

Un obstáculo para el aprendizaje sobre las expectativas del cliente consiste en que sienten temor de preguntar al creer que las expectativas del cliente serán extravagantes y poco realistas, y que al preguntar, la empresa se colocará ante niveles de expectativas muy elevados o irreales. Las principales expectativas de los clientes acerca del servicio son bastante simples y básicas, los clientes desean que la prestación de los servicios se realice tal como se promete.

Preguntar a los clientes sobre sus expectativas en realidad no eleva los niveles de las expectativas en sí mismo; lo que se eleva es la creencia de que la compañía tomará algunas medidas relacionadas con la información que obtiene, la compañía debería hacer del conocimiento de los clientes que recibió y escuchó sus aportaciones y que se esforzará por atender sus demandas, o bien los motivos por los cuales en ese momento no se puede prestar el servicio deseado y describir

los esfuerzos que planea realizar para lograrlo. Otro enfoque es llevar a cabo una campaña para educar a los clientes respecto las formas en las que pueden utilizar y mejorar el servicio que reciben normalmente.

Para que la compañía obtenga crédito por sus esfuerzos para prestar un mejor servicio es conveniente proporcionar a los usuarios el reporte actualizado de las mejoras que se realizan con el propósito de cubrir sus necesidades y deseos.

¿Qué debe hacer una empresa para superar las expectativas de servicio del cliente?

Respetar las promesas, cumplir en los tiempos que se establecen, entregar el servicio básico ya que se presume que las empresas son veraces y confiables y que proporcionan el servicio que prometen. Resulta muy difícil sorprender y agradar a los clientes continuamente por el simple hecho de que se entregue un servicio confiable, es casi imposible complacerlos y sorprenderlos proporcionándoles más de lo que esperan y así superar las expectativas básicas de los clientes (Zeithaml et al., 2002).

En cualquier servicio, el desarrollo de la relación con el cliente es uno de los enfoques que permiten superar las expectativas del servicio.

¿Se incrementan continuamente las expectativas del cliente en relación con el servicio?

Las expectativas de servicio adecuado son dinámicas, aumentan en la medida en que se eleva la prestación del servicio o las promesas. En una industria altamente competitiva y rápidamente cambiante, las expectativas también cambian con velocidad. Por eso es necesario que las empresas supervisen continuamente las expectativas de servicio adecuado, mientras más turbulenta sea la industria más a menudo se debe revisar.

Las expectativas del servicio deseado son mucho más estables porque los factores que las afectan son más persistentes, entre ellos las necesidades personales y los intensificadores permanentes del servicio, cuyos niveles son altos desde el comienzo y tienden a permanecer así (Zeithaml et al., 2002).

¿Cómo se mantiene al frente de la competencia una empresa de servicios al cumplir las expectativas del cliente?

La meta de una empresa radica en cumplir las expectativas del cliente mejor que sus competidores. Los niveles de servicio adecuado reflejan el nivel mínimo de desempeño que el cliente espera después de haber considerado diversos factores personales y externos que incluyen la disponibilidad de las opciones de servicio que ofrecen los otros proveedores.

Cuando las empresas quieren utilizar la calidad en el servicio como ventaja competitiva, su desempeño debe superar el nivel de servicio adecuado, este nivel de los clientes es menos estable que el de servicio deseado, se elevan con rapidez cuando los competidores prometen y prestan un servicio de mejor nivel. Si el nivel de servicio de una empresa apenas supera el nivel de servicio adecuado, la competencia puede acabar rápidamente con dicha ventaja. Las compañías que se desempeñan en la región de la ventaja competitiva deben permanecer alertas ante los incrementos de la necesidad de servicio con el propósito de alcanzar o golpear a la competencia.

Para desarrollar la verdadera exclusividad del cliente -lealtad inmutable del cliente- las compañías deben superar de manera continua, no sólo el nivel de servicio adecuado, sino también el nivel de servicio deseado. El servicio excepcional puede intensificar la lealtad de los clientes hasta el grado de hacerlos insensibles a las opciones que ofrece la competencia (Zeithaml et al., 2002).

2.10 El cliente y sus percepciones del servicio

Los clientes perciben el servicio en términos de su calidad y del grado en que se sienten satisfechos con sus experiencias en general. Actualmente las compañías reconocen que pueden competir con mayor eficiencia cuando se distinguen a sí mismas por la calidad en el servicio que prestan y por el mejoramiento de la satisfacción del cliente (Zeithaml et al., 2002).

2.10.1 Satisfacción versus calidad en el servicio

La evaluación de la calidad en el servicio se centra específicamente en las dimensiones del servicio. La percepción de la calidad en el servicio es una evaluación dirigida que refleja las percepciones del cliente sobre ciertas dimensiones específicas del servicio: confiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía y tangibles por que todo esto es un componente de la satisfacción del cliente. En la satisfacción influyen las percepciones de la calidad en el servicio, la calidad del producto y el precio, lo mismo que factores situacionales y personales.

Percepciones del cliente interno y del cliente externo

Las percepciones del cliente sobre las dimensiones del servicio y las formas en que evalúa el servicio son semejantes, independientemente de si el cliente es interno o externo a la organización. Cliente externo son las personas o negocios que compran bienes y servicios a una organización. Los clientes internos son los empleados de una organización quienes, en su trabajo, dependen de otros empleados de la misma organización para proveer internamente bienes y servicios.

Satisfacción del Cliente es la evaluación que realiza el cliente respecto de un producto o servicio, en términos de si ese producto o servicio respondió a sus necesidades y expectativas. Es un juicio acerca de que rango del producto o

servicio proporciona un nivel placentero de recompensa que se relaciona con el consumo (Zeithaml et al., 2002).

La satisfacción del cliente es influida por las características específicas del producto o servicio y las percepciones de la calidad. También actúan sobre la satisfacción las respuestas emocionales de los clientes, lo mismo que sus atribuciones y sus percepciones de equidad.

La satisfacción del cliente en cuanto a un producto o servicio está influenciada significativamente por la evaluación que hace él sobre las características del producto o servicio. En los estudios de satisfacción, se utilizan a menudo grupos foco, para determinar las características y los atributos importantes de su servicio, y después miden las percepciones de dichas características así como el nivel de satisfacción del servicio en general (Zeithaml et al., 2002).

Las emociones de los clientes pueden afectar sus percepciones de satisfacción hacia los productos y servicios. Las emociones positivas como la felicidad, el placer, el júbilo, etc. mejoran la satisfacción y las que disminuyen el nivel de satisfacción del cliente son las emociones negativas como la tristeza, irritación, depresión, humillación, etc.

Atribuciones del fracaso o el éxito del servicio; la percepción de las causas de los acontecimientos influye en las percepciones de satisfacción. Cuando se sorprende a los clientes con los resultados (ya sea que el servicio sea mucho mejor o mucho peor de lo esperado), ellos se inclinan a buscar las causas y la valoración que realizan puede afectar su satisfacción. En muchos servicios, los clientes asumen parcialmente la responsabilidad sobre los resultados que obtienen. Otras atribuciones pueden afectar la satisfacción del cliente, por ejemplo, cuando sienten que la causa está fuera del control del empleado o se trata de un error que sea poco probable que vuelva a suceder.

Las percepciones de equidad o de justicia también influyen en la satisfacción del cliente. Las nociones de justicia adquieren importancia central respecto de las percepciones de satisfacción de los clientes en relación con los productos y servicios. Los clientes se preguntan a sí mismos: ¿El trato que me dieron fue justo en relación con el trato que brindan a los otros clientes? ¿Acaso otros clientes reciben mejor trato, mejores precios o un servicio de mejor calidad? (Zeithaml et al., 2002).

2.10.2 Resultados de la satisfacción del cliente

El aumento de los niveles de satisfacción del cliente puede vincularse con la lealtad de éstos y las utilidades de la empresa ya que existe una relación notable entre la satisfacción del cliente y la lealtad de los usuarios, la cual es particularmente sólida cuando los clientes están muy satisfechos. Las empresas procuran intentar satisfacerlos o incluso complacerlos para desarrollar su lealtad, invierten más tiempo y dinero en conocer la satisfacción del cliente y las formas para perfeccionarlo, vincular las medidas de satisfacción con los sistemas y los procesos internos que se relacionan con la capacitación, las recompensas, los estándares y la estructura organizacional.

Calidad en el servicio es un componente primordial de las percepciones del cliente. En el caso de los servicios puros, la calidad es el elemento que predomina en las evaluaciones de los clientes. En los servicios en combinación con un producto físico, la calidad en el servicio también puede ser fundamental para determinar la satisfacción del cliente (Zeithaml et al., 2002).

Proceso versus calidad técnica de los resultados

Los clientes juzgan la calidad de los servicios con base en las percepciones sobre la calidad técnica y en el modo en que se entregó el resultado. El cliente puede juzgar la efectividad del servicio de acuerdo con un resultado específico. Cuando los clientes no pueden evaluar con precisión la calidad técnica

del servicio, se forman impresiones del proceso, que incluyen su calidad técnica, a partir de cualquier fuente disponible; para ello emplean sus propias medidas o pistas que pueden no ser visibles para el proveedor (Zeithaml et al., 2002). Por ejemplo los servicios que ofrecen los profesores universitarios, casi todos los estudiantes acuden a la escuela para aprender lo que desconocen; elaboran juicios sobre sus profesores para deducir su competencia como son los siguientes; el aparente nerviosismo de los profesores, el grado de confianza que transmiten, si el profesor inicia o termina la clase con puntualidad, si utilizan los tangibles del servicio como gráficas de computadora y otros materiales para las presentaciones, etc. Cuando los profesores y los profesionales del marketing comprenden cuáles son las pistas que les señalan la presencia o ausencia de la calidad técnica, es posible que ejerzan cierto control sobre las impresiones de los clientes.

La cortesía es una señal muy poderosa del proveedor, se utiliza como pista de la calidad en aquellos servicios en los que la calidad técnica no puede evaluarse con exactitud.

2.10.3 Dimensiones de la calidad en el servicio

Las valoraciones de los clientes acerca de la calidad se basan en la percepción de múltiples factores, algunos investigadores opinan que los clientes organizan mentalmente la información sobre la calidad en el servicio tomando en cuenta cinco dimensiones que son: Confianza, Responsabilidad, Seguridad, Empatía y Tangibles (Zeithaml et al., 2002).

Confiabilidad: es la capacidad para cumplir la promesa del servicio de manera segura y precisa, entregar lo que se promete, que la empresa cumpla lo convenido acerca de la entrega, la prestación del servicio, la solución de problemas y los precios ya que los clientes desean hacer negocios con las compañías que cumplen sus promesas. Todas las empresas necesitan informarse acerca de las expectativas de confiabilidad de sus clientes.

Responsabilidad: es la voluntad de colaborar con los clientes y de prestar el servicio con prontitud, estar dispuestos a ayudar. Se comunica a los clientes a través del lapso de tiempo que deben esperar para recibir la asistencia, la respuesta a sus preguntas o la atención de sus problemas y la empresa debe asegurarse de observar el proceso de la prestación del servicio y del manejo de las solicitudes desde el punto de vista del cliente y no desde su propio punto de vista.

Si las compañías en verdad desean distinguirse por su responsabilidad, necesitan contar con el personal correcto en los departamentos de servicio al cliente, lo mismo que con personas sensibles de primera línea en todas las posiciones de contacto. También comprende la noción de flexibilidad y la capacidad para personalizar el servicio a las necesidades del cliente.

Las percepciones de responsabilidad disminuyen cuando a los clientes que desean establecer contacto telefónico con la empresa se les pone en espera o se les transfiere a un sistema de correo de voz.

Seguridad: es la capacidad de la empresa y sus empleados para inspirar buena voluntad y confianza, es el conocimiento y la cortesía de los empleados (Zeithaml et al., 2002). Es muy importante para los servicios en los cuales los clientes perciben que se involucra un gran riesgo o en los que se sienten inseguros acerca de su capacidad para evaluar los resultados, por ejemplo los servicios financieros, de seguros, médicos y legales. En este tipo de servicio la compañía debe procurar construir confianza y lealtad entre las personas de contacto más importantes y los clientes individuales. En otras situaciones la buena fe y la confianza se personifican en la propia organización.

Durante las primeras etapas de una relación es posible que el cliente utilice las evidencias tangibles para valorar la dimensión de la seguridad. En este caso las evidencias físicas como los títulos profesionales, los premios, los reconocimientos y los certificados especiales pueden brindar al nuevo cliente la seguridad sobre un determinado proveedor de servicios profesionales.

Empatía: es la atención cuidadosa e individualizada que la empresa les brinda a sus clientes, transmitir a los clientes con el servicio adecuado, que son únicos y especiales, porque estos quieren sentir que son importantes para la empresa y que ésta los comprende. El personal de las pequeñas empresas identifica a los clientes por su nombre y construye relaciones que reflejan su conocimiento personal de los requerimientos y las preferencias de cada cliente, es posible que su capacidad para crear empatía le proporcione una clara ventaja competitiva (Zeithaml et al., 2002).

En los servicios de negocio a negocio, los clientes quieren que las empresas proveedoras entiendan sobre sus industrias y sus problemas.

Tangibles: es la apariencia de las instalaciones físicas, los materiales de comunicación, el equipo y el personal que transmiten representaciones físicas o imágenes del servicio que los clientes, y en particular los nuevos, utilizarán para evaluar la calidad. La mayoría de las empresas de servicios combinan los tangibles con otra dimensión para crear una estrategia de calidad en el servicio con el fin de realzar su imagen, proporcionar continuidad e indicar la calidad a los clientes, por ejemplo destacar tanto la responsabilidad como los tangibles, prestar un servicio rápido y eficiente o contar con áreas de espera cómodas y limpias. La apariencia de las instalaciones físicas, el equipo, el personal y los materiales escritos (Zeithaml et al., 2002).

2.10.4 Elementos para construir la satisfacción y la calidad en el servicio

Desde el punto de vista del cliente, la impresión más vívida del servicio ocurre en el encuentro del servicio o momento de la verdad, cuando los clientes interactúan con la empresa de servicio. En estos encuentros el cliente recibe una instantánea de la calidad del servicio que presta la organización y cada encuentro contribuye lo mismo a la satisfacción general del cliente que a su disposición para hacer negocios con la empresa una vez más.

Las fallas y problemas que ocurren durante los primeros niveles de la cascada del servicio son particularmente críticos, debido a que una falla en uno de esos puntos origina mayor riesgo de insatisfacción en cada nivel consecutivo. Desde el punto de vista de la organización cada encuentro representa una oportunidad para probar su potencial como proveedor de un servicio de calidad y para incrementar la lealtad del cliente (Zeithaml et al., 2002).

Importancia de los encuentros

Cuando un cliente interactúa por primera vez con la empresa, ese encuentro inicial creará en él una primera impresión de la organización, a menudo el cliente no cuenta con ninguna otra base para juzgar a la organización, por ello puede adquirir una importancia exagerada en las percepciones del cliente respecto de la calidad, aunque cualquier encuentro puede resultar potencialmente crítico si se trata de determinar la satisfacción y la lealtad del cliente. Cada uno de los encuentros individuales es importante para crear una imagen conjunta de la empresa en la memoria del cliente, al sumarse muchas experiencias positivas forman una imagen conjunta de alta calidad, muchas interacciones negativas producirán el efecto inverso. Al combinarse ambas interacciones se generan en el cliente sentimientos de inseguridad sobre la calidad de la empresa, dudas sobre la continuidad en la entrega del servicio y lo hacen vulnerable ante el atractivo de la competencia.

Existen encuentros trascendentales positivos que pueden vincular a un cliente con la organización de por vida, y los negativos con acontecimientos que pueden parecer intrascendentes pero muy importantes que simplemente “arruinan todo” y aleja al cliente sin importar cuántos encuentros o de qué tipo se hayan sostenido en el pasado (Zeithaml et al., 2002).

Tipos de encuentros de servicio

Existen tres tipos generales de encuentros del servicio; encuentros a distancia, encuentros por teléfono y encuentros personales.

- Los encuentros sin establecer ningún contacto directo con seres humanos, al interactuar con el banco por medio de cajeros automáticos. Los fundamentos de juicios de calidad son la evidencia tangible del servicio y la calidad de los procesos técnicos.
- Los encuentros por teléfono para llevar a cabo funciones de servicio al cliente, brindar información general o recibir pedidos, existe un mayor potencial de variaciones en la interacción en el juicio de calidad, el tono de voz, la información que el empleado tiene sobre el tema y la eficiencia con la que se manejan los problemas de los clientes.
- En una relación directa entre el empleado y el cliente es más complejo determinar y entender los problemas que se relacionan con la calidad en el servicio, los comportamientos verbales y los no verbales son determinantes significativos de la calidad; las pistas tangibles como el vestuario de los empleados y otros símbolos del servicio (equipo, folletos informativos, escenario físico). El cliente juega un papel importante en la creación de un servicio de calidad para sí mismo por medio de su propio comportamiento durante la interacción.

Fuentes de la conformidad e inconformidad en los encuentros de servicio

Debido a la importancia que tienen los encuentros de servicio en la construcción de las percepciones de calidad y en la influencia en la satisfacción del cliente, los investigadores han analizado extensamente los encuentros de servicio y se han identificado cuatro temas comunes -recuperación (después de fallar), adaptabilidad, espontaneidad y hacer frente- como las fuentes de

satisfacción/insatisfacción de los clientes en los encuentros del servicio memorables (Zeithaml et al., 2002).

Recuperación: es la respuesta del empleado ante las fallas del sistema para la prestación del servicio. Los incidentes en los que han ocurrido fallas del sistema para la prestación del servicio, en los cuales se requiere que el empleado responda ante las reclamaciones y desilusiones de los clientes. La forma en que responde es lo que provoca que el cliente recuerde el acontecimiento como favorable o desfavorable.

Adaptabilidad: es la respuesta del empleado ante las necesidades y requerimientos de los clientes. Es el grado de adaptabilidad del sistema para la prestación del servicio cuando el cliente tiene necesidades y requerimientos especiales, que representan exigencias para el proceso, los clientes juzgan la calidad en el encuentro del servicio en términos de la flexibilidad que muestran los empleados y el sistema. Todos los incidentes contienen la solicitud implícita o explícita de personalizar el servicio con el propósito de responder a una necesidad. Muchas de estas solicitudes de necesidades o requerimientos especiales, en realidad pueden ser cotidianas desde el punto de vista del empleado; lo que es importante es que el cliente percibe que se realiza algo especialmente para él de acuerdo con sus necesidades particulares. Complace por igual a los clientes externos que a los internos, el observar que el proveedor del servicio se esfuerza por adaptar y ajustar el sistema con el fin de cumplir sus requerimientos. Los clientes se irritan y frustran con el incumplimiento de las promesas, cuando se encuentran con la ausencia de voluntad para adaptarse. Los empleados de contacto se sienten igualmente frustrados ante las restricciones que no les permiten ser flexibles para adaptar el sistema y lograr la satisfacción del cliente (Zeithaml et al., 2002).

Espontaneidad: son las acciones no inducidas ni solicitadas al empleado. Los clientes pueden recordar un encuentro del servicio como muy satisfactorio o

muy insatisfactorio por la espontaneidad del empleado para entregar un servicio memorablemente bueno (atención especial, trato regio, recibir algo agradable que no fue solicitado), o deficiente (rudeza, robo, discriminación, ignorar al cliente).

Hacer frente: es la respuesta del empleado ante los clientes difíciles. Cuando los clientes son el motivo de su propia insatisfacción, no cooperan, no muestra ninguna voluntad para colaborar con el proveedor del servicio, ni con los otros clientes ni con las regulaciones industriales o las leyes. El empleado tiene que hacer frente y nada puede hacer que resulte de agrado del cliente porque son clientes difíciles.

Comportamientos comunes en el servicio

Como los servicios son intangibles, cada vez que los clientes interactúan con una organización buscan evidencia del servicio; personas, proceso y evidencia física, esta evidencia permite que la oferta sea tangible. Todos los elementos o un subconjunto de estos presentes en cada encuentro de servicio son importantes para administrar la calidad en el encuentro del servicio y crear la satisfacción del cliente.

2.10.5 Estrategias para influir sobre las percepciones del cliente

Medición y administración de la satisfacción del cliente y de la calidad en el servicio

La estrategia clave para las empresas que centran su atención en el cliente consiste en medir y vigilar su satisfacción y la calidad en el servicio, para dar seguimiento a las tendencias, diagnosticar los problemas y establecer los vínculos con otras estrategias que también se centran en el cliente. Vincular las medidas de satisfacción del cliente con las estrategias que se relacionan con la capacitación de los empleados, los sistemas de recompensas, las métricas del proceso interno, la estructura organizacional y las metas de liderazgo (Zeithaml et al., 2002).

Proponerse la calidad y la satisfacción del cliente en cada encuentro del servicio

Cada encuentro del servicio resulta potencialmente crítico para retener al cliente, muchas empresas se proponen lograr cero defectos o 100 por ciento de satisfacción, lo primero que se requiere es contar con la documentación clara de todos los puntos de encuentro que existen entre la organización y sus clientes. El siguiente paso consiste en impulsar el entendimiento de las expectativas del cliente en cada uno de los encuentros, de tal forma que las estrategias puedan construirse en torno al cumplimiento de dichas expectativas.

Plan para la recuperación efectiva

Tanto las fallas del servicio como los esfuerzos de recuperación subsecuentes dejan firmes recuerdos en los clientes y en los empleados que sienten empatía con sus clientes. Cuando se ha decepcionado a los clientes del servicio durante el primer intento, resulta esencial que "la segunda vez se realice de manera más que correcta" para conservar la lealtad de dichos clientes, lo que implica la necesidad de analizar el proceso y el sistema del servicio con el fin de determinar la raíz de las causas de las fallas; esto permite rediseñar y garantizar mayor confiabilidad. No obstante, debido a la variabilidad inherente a los servicios, las fallas ocurren inevitablemente incluso en las mejores empresas. Por tanto las organizaciones necesitan contar con sistemas de recuperación que hagan posible que los empleados, al mismo tiempo que cambien el curso de la falla dejen satisfecho al cliente. (Zeithaml et al., 2002)

Facilitar la adaptabilidad y la flexibilidad

El conocimiento del concepto de servicio, del sistema para la entrega del servicio y la forma en que opera, así como de los estándares del sistema permiten que los empleados informen a los clientes sobre lo que sucedió, lo que se puede hacer al respecto y los motivos por los cuales sus solicitudes pueden o no complacerse. Ese tipo de conocimiento y la disposición para explicar puede dejar una impresión positiva perdurable en los clientes, incluso cuando no pueden

cumplirse sus solicitudes específicas. Las percepciones de los clientes acerca de la adaptabilidad y la flexibilidad crean sentimientos de satisfacción o insatisfacción en los encuentros del servicio (Zeithaml et al., 2002).

Impulso de la espontaneidad

Los clientes pueden experimentar encuentros memorables incluso si no existen fallas en el sistema ni solicitudes especiales. Con el propósito de impulsar los comportamientos espontáneos y desalentar los negativos, se debe emplear procedimientos de reclutamiento y selección para contratar empleados con firme orientación hacia el servicio, una sólida cultura del servicio, el empowerment en los empleados, la eficiente supervisión y vigilancia, y la rápida retroalimentación de los empleados (Zeithaml et al., 2002).

Ayudar a los empleados para hacer frente a los clientes difíciles

Las estrategias administrativas que se proponen son; el cliente no siempre tiene la razón y que su comportamiento tampoco es siempre aceptable, esto lo necesitan reconocer los administradores y los clientes. Los empleados necesitan contar con las destrezas apropiadas que les permitan hacer frente a los momentos en que los clientes son la causa de su propia insatisfacción y resolver problemas con el fin de manejar a los clientes difíciles, así como los sentimientos que este tipo de situaciones les generan. La necesidad de capacitar a los clientes para que sepan qué pueden esperar en determinadas situaciones y conozcan cuáles son los comportamientos apropiados.

Administración de las dimensiones de la calidad en el nivel del encuentro de servicio

Al pensar en cada encuentro de servicio individual en términos de las dimensiones de la calidad en el servicio; responsabilidad, confiabilidad, seguridad, empatía y tangibles, es posible formular estrategias para asegurar la satisfacción en el momento de la verdad. Muchas de las estrategias que se relacionan con los

cuatro temas del encuentro reforzarán directamente las dimensiones de la calidad (Zeithaml et al., 2002).

Administrar la evidencia del servicio para reforzar las percepciones

La evidencia del servicio; personas, proceso y evidencia física, proporciona el marco de referencia para planear las estrategias de marketing que dan dirección a los elementos de la mezcla de marketing ampliada para los servicios. Los nuevos elementos, o algún subconjunto de los mismos hacen tangible el servicio para el cliente y representan medios importantes para crear percepciones positivas.

2.11 Los empleados

Personifican físicamente el producto y son anuncios ambulantes desde el punto de vista promocional, afectan en alto grado las percepciones de calidad en el servicio mediante la influencia que tienen sobre las cinco dimensiones de la misma: confiabilidad, empatía, responsabilidad, seguridad y tangibles (que todos los sistemas funcionen correctamente, inspirar seguridad y confianza, poner atención, escuchar y personalizar, la apariencia y el vestido). En consecuencia, resulta esencial igualar lo que el cliente quiere y necesita con las habilidades de prestación del servicio que posee el empleado (Zeithaml et al., 2002).

2.11.1 Satisfacción del empleado, satisfacción del cliente y utilidades.

Tanto el clima del servicio como la administración de los recursos humanos que los empleados experimentan dentro de una organización, se reflejan en la forma en que los clientes experimentan el servicio. Mayor satisfacción del cliente a menor rotación de empleados.

Existe un vínculo decisivo entre la calidad del servicio interno, el valor de los servicios que se proporcionan al cliente, la satisfacción/productividad del empleado y la satisfacción del cliente, su retención y las utilidades.

2.11.2 El papel de los empleados de contacto (externo e interno)

Los empleados establecen un vínculo entre el cliente externo, el ambiente y las operaciones internas de la organización. En algunas industrias son profesionales altamente preparados y bien remunerados, como médicos o abogados. En la industria hotelera o de comidas, son los peor pagados a pesar de que toma los pedidos, los encargos de recepción, etc. Además de las habilidades mentales y físicas necesarias, estos puestos requieren extraordinarios niveles de trabajo emocional y con frecuencia exigen que el empleado cuente con habilidad para manejar conflictos interpersonales e interorganizacionales y que equilibre los intercambios entre la calidad y la productividad en el trabajo en tiempo real (trabajos con un alto nivel de presión).

El trabajo emocional es el trabajo que va más allá de las habilidades físicas o mentales necesarias para la entrega de calidad en el servicio. Significa sonreír, establecer contacto visual, mostrar interés sincero y entablar conversaciones amistosas con personas en esencia extrañas a quienes tal vez se verá o no en otra ocasión. Requiere recurrir a los sentimientos de las personas (a menudo exige que supriman sus verdaderos sentimientos) para ser eficientes en sus empleos. Se espera que un empleado de primera línea sea el rostro de la organización mientras trata con los clientes, a pesar de que experimente un mal día o no se sienta del todo bien.

Las estrategias para la organización incluyen seleccionar de manera cuidadosa al personal que puedan manejar las presiones emocionales, capacitarlo con el fin de que desarrolle las habilidades necesarias y enseñarles o brindarles las habilidades y estrategias que le permitan hacer frente a los problemas

(rotación en el trabajo, programación de los descansos, trabajo en equipo) (Zeithaml et al., 2002).

Fuentes de conflicto; los empleados de primera línea a menudo enfrentan conflictos interpersonales o interorganizacionales durante su trabajo. Su frustración y confusión pueden, si no son atendidas con oportunidad, derivar en tensión, insatisfacción con el empleo, disminución de las habilidades para servir a los clientes y agotamiento.

Conflicto persona/función; en algunas situaciones, los empleados de contacto experimentan conflictos entre lo que se le pide que haga y su propia personalidad, orientación o valores. Por ejemplo al pedirles que modifiquen algún aspecto de su apariencia (cortarse el cabello, vestir traje, etc.), “el cliente siempre tiene la razón incluso si está equivocado”, la relativa imposibilidad para controlar la relación que establece con el cliente.

Conflicto organización/cliente; para que los empleados satisfagan a los clientes de manera efectiva y lograr su eficiencia y productividad en el trabajo se establecen estrategias para integrar prácticas adecuadas de recursos humanos en las empresas de servicio. Las estrategias se organizaron en torno a cuatro principales metas de recursos humanos; contratar a las personas correctas, desarrollar las personas para que brinden calidad en el servicio, proporcionar los sistemas de apoyo necesarios y retener a las mejores personas. Con esto la organización puede moverse hacia una cultura de servicio verdadera en la que “exista aprecio por el buen servicio, y donde brindar un buen servicio tanto a los clientes internos como a los clientes finales o externos se considere una forma de vida natural y una de las más importantes normas para todos” (Zeithaml et al., 2002).

III. CALIDAD EDUCATIVA

3.1 Introducción

En México se han llevado a cabo evaluaciones educativas de distinto tipo desde los años 60 y a nivel internacional el país participa en evaluaciones desde 1995. Se conocen poco los resultados de los ejercicios nacionales e internacionales que se han hecho, y su uso como instrumento para mejorar la calidad educativa no es generalizado.

Evaluar es emitir un juicio como resultado de comparar una realidad empírica (como puede ser el resultado obtenido en una prueba) con un parámetro normativo previamente definido. Dicha comparación permite saber si el aprendizaje, la cobertura o cualquier otro indicador, es satisfactorio o insatisfactorio.

Una buena evaluación educativa Incluye diversas dimensiones de la calidad educativa, no sólo el aprendizaje. Es confiable si cuenta con validez y solidez técnica e incluye enfoques diversos y complementarios. Define parámetros pertinentes para comparar los resultados de las mediciones. Ofrece juicios mensurados a partir de la comparación entre mediciones y parámetros, y toma en cuenta el contexto de los alumnos y las escuelas. Se difunde amplia, oportuna y transparentemente para que pueda ser usada por todos y ayude a la mejora de la calidad educativa.

3.2 Calidad educativa, su evaluación y principales retos para México

En el Plan Nacional de Educación 2001-2006 se define la calidad del Sistema Educativo (SEM) como un concepto que comprende seis dimensiones esenciales: pertinencia, relevancia, eficacia interna y externa, impacto, eficiencia y equidad.

La evaluación educativa permite conocer y reconocer escuelas de buena calidad y nos ayuda a identificar aciertos, errores y los retos para mejorar los niveles de aprendizaje de los alumnos y el sistema educativo en su conjunto.

Una buena escuela es “aquella que consigue que sus alumnos aprendan habilidades y conocimientos significativos, y que funciona de forma ordenada y eficiente” (Quesada, 2003).

Una buena escuela cuenta con insumos (recursos humanos y materiales) suficientes, los alumnos y maestros asisten de forma regular y se cumplen los planes y programas, se fomenta el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias de alto nivel, el ambiente es sano y favorece el desarrollo integral de los alumnos. En una buena escuela, alumnos, maestros, autoridades y padres de familia forman una comunidad que articula los esfuerzos de todos para que los alumnos logren niveles de aprendizaje elevados. Estos no son los únicos factores que influyen en el aprendizaje: el entorno económico y sociocultural de la escuela influye, favorable o desfavorablemente, en el desempeño de los alumnos y en la calidad de su aprendizaje (Quesada, 2003).

Una buena escuela no es la que admite sólo a los mejores aspirantes y exige mucho a los alumnos. Tampoco es la que acepta sin selección a todos los solicitantes y los mantiene hasta el final del trayecto, aunque no todos alcancen los objetivos de aprendizaje. Una buena escuela busca mantener un balance adecuado entre el acceso y permanencia de los estudiantes y un alto nivel de aprendizaje.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), en su primer informe anual sobre la calidad de la educación básica en México, en el año 2003, presenta algunos de los resultados principales de diversos acercamientos a la evaluación del sistema educativo mexicano, en lo relativo a la educación básica.

La parte principal del Sistema Educativo Mexicano (SEM) es la educación escolarizada, en la que hay varios tipos y niveles. En un nivel educativo puede haber diversos tipos de servicios. En primaria por ejemplo hay escuelas privadas y

públicas, urbanas y rurales, comunitarias e indígenas. En secundaria hay escuelas generales, técnicas y telesecundarias. En la educación no escolarizada se distingue la educación inicial, la especial, la semiescolarizada, la de adultos y las diversas formas de capacitación para el trabajo (Quesada, 2003).

Tabla 3.1 El SEM en cifras: educación básica y media superior escolarizada

Nivel	Alumnos	Maestros	Escuelas
Preescolar	3,635,903	163,282	74,758
Primaria	14,857,191	557,278	99,463
Secundaria	5,660,070	325,233	29,749
Subtotal	24,153,164	1,045,793	203,970
Profesional técnico	359,171	31,683	1,659
Bachillerato General	1,977,450	141,137	7,515
Bachillerato técnico	958,651	61,024	2,153
Subtotal	3,295,272	233,844	11,327

Fuente: SEP, El sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales cifras. Ciclo escolar 2002-2003, México, 2003, en INEE, La calidad de la educación básica en México, 2003.

Tabla 3.2 El SEM en cifras: Educación Superior Escolarizada

Técnico Superior	65,815	-----	-----
Lic. Normal	166,873	17,280	664
Lic. Universitaria	1,865,816	192,593	2,539
Posgrado	138,287	21,685	1,283
Subtotal	2,236,791	231,558	4,486

Fuente: SEP, El sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales cifras. Ciclo escolar 2002-2003, México, 2003, en INEE, La calidad de la educación básica en México, 2003.

La modalidad escolarizada del SEM comprende cerca de 30 millones de alumnos, atendidos por 1.5 millones de maestros en mas de 200 mil escuelas en todo el país. La mayor parte de los alumnos asisten a escuelas públicas, sobre todo en educación básica, 9 de cada 10 alumnos, pero en la media superior son 8 de cada 10 y en educación superior el número de alumnos en escuelas privadas aumenta significativamente, son 2 de cada 3 alumnos.

Tabla 3.3 Educación pública y privada en México (%)

Nivel	Pública	Privada
Educación Básica		
Preescolar	89.9	10.1
Primaria	92	8
Secundaria	92.1	7.9
Educación Media Superior	78.4	21.6
Educación Superior	66.8	33.2
Porcentaje total de alumnos	88.3	11.7

Fuente: SEP, El sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales cifras. Ciclo escolar 2002.2003, México, 2003, en INEE, La calidad de la educación básica en México, 2003.

El Instituto Nacional para la evaluación de la Educación (INEE) fue creado por decreto presidencial el 8 de agosto de 2002, como un organismo público descentralizado, con el propósito de llevar a cabo evaluaciones educativas que contribuyan a ofrecer una educación de buena calidad a todos los niños y jóvenes del país. Con los siguientes acuerdos y consensos:

Para el sistema:

- Que la sociedad en su conjunto, y no sólo autoridades y maestros, se involucren directamente en el proceso de diseño del modelo.

- Que se dé flexibilidad para que cada estado o cada región puedan definir el tipo de educación que mejor se adapte a su realidad.
- Que la educación se mantenga ajena a aspectos políticos. Que se cree un instituto nacional de evaluación educativa para monitorear la calidad de la enseñanza.
- Que en cada estado se creen consejos estatales para darle seguimiento a los compromisos.
- Que las escuelas estén abiertas los fines de semana para dar acceso a los alumnos y a las comunidades a las computadoras y a la educación física.

Para los alumnos:

- Que cada estudiante no sólo aprenda, sino que se cree un sistema permanente de enseñanza y se atreva a ser emprendedor.
- Que aprendan inglés obligatorio como segunda lengua.
- Que entiendan, manejen y tengan acceso a la tecnología.
- Que tengan acceso en la escuela a alimentos nutritivos y a un sistema que evalúe su salud.
- Que tengan un calendario escolar flexible, para que los alumnos rurales, por ejemplo, puedan trabajar en el campo.

Para los Maestros:

- Que los directores de escuela y los inspectores, además de sus méritos de antigüedad, sean electos por exámenes de oposición.
- Que exista flexibilidad sindical. Por ejemplo, que los maestros de educación física puedan descansar entre semana porque el deporte, la diversión y la cultura tienen lugar en fin de semana.

La misión del INEE es desarrollar evaluaciones educativas que sean:

- **Confiables:** estudios que reflejen, de manera precisa y objetiva, la situación de la educación mexicana.
- **Transparentes:** estudios que se difundan ampliamente para ser aprovechados.
- **Útiles:** las evaluaciones no son un fin sino un instrumento para la rendición de cuentas y el mejoramiento de la calidad educativa.

Para cumplir con su misión, debe llevar a cabo tres funciones sustantivas:

- Construir y mantener un sistema de indicadores de calidad educativa.
- Aplicar pruebas para medir el aprendizaje alcanzado por los alumnos.
- Establecer modelos para evaluar las escuelas como unidades organizacionales.

El primer informe anual del INEE en el año 2003

La calidad de la educación básica en México, presenta los principales resultados de las pruebas nacionales aplicadas a más de 48,000 alumnos de 6º de primaria y más de 38,000 de 3º de secundaria al final del ciclo escolar 2002-2003, para identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos en lectura y matemáticas. Porque estas pruebas de matemáticas y lectura ofrecen a los estudiantes habilidades que los preparan mejor en la vida en una economía moderna y para participar activamente en una sociedad democrática. Un buen nivel de aprendizaje en lectura y matemáticas es indispensable para el aprendizaje en otras disciplinas. Los niveles de competencia son cuatro, el más alto es IV

corresponde a un grado de competencia que cumple con los objetivos curriculares: se trata de alumnos bien preparados en matemáticas o buenos lectores. El nivel III se considera parcialmente suficiente o nivel aceptable, el nivel II parcialmente insuficiente y el nivel I indica falta de competencia (Quesada, 2003).

Los resultados de las pruebas son:

El 37.2% de los estudiantes que terminan primaria tienen un nivel satisfactorio en lectura y tan sólo el 13.4% en matemáticas. En Secundaria, el nivel más alto en lectura lo alcanza uno de cada tres estudiantes y en matemáticas sólo uno de cada cinco.

El nivel de competencia de las primarias privadas es superior, más del 80% de sus alumnos alcanza los niveles III y IV de lectura y casi el 48% llega al nivel de buenos lectores. Entre las primarias públicas las urbanas presentan mejores resultados, aunque uno de cada cuatro alumnos no domina la lectura en forma aceptable.

En secundarias, las privadas tienen mejores resultados en lectura y matemáticas, las secundarias públicas generales y las técnicas tienen posiciones intermedias cercanas al promedio nacional, ligeramente más bajo las técnicas, y las telesecundarias los más bajos.

La diferencia de rendimiento entre las escuelas públicas y privadas se explica por los factores extraescolares: cuatro de cada cinco escuelas privadas se encuentran en contextos socioculturales muy favorables y sólo cuatro de cada 100 escuelas públicas rurales y urbanas, y ninguna de las indígenas están en este nivel.

3.3 Factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos y en que proporción

Sociofamiliares o relacionados con el alumno, explica aproximadamente el 68% de las diferencias registradas en el aprendizaje. Contexto sociocultural muy favorable; el alumno dispone de una amplia gama de bienes, como electricidad, agua y drenaje, hacinamiento mínimo y elevado nivel de equipamiento. Capital cultural como nivel educativo materno, libros, computadoras.

Organización de la escuela; explica el 29% de las diferencias registradas en el aprendizaje.

Gestión del sistema educativo por las entidades federativas; explica sólo el 3% de las diferencias registradas en el aprendizaje.

La cobertura bruta en primaria es cercana al 100%, en secundaria poco más de 85%.

El TIMSS es un proyecto de la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA por sus siglas en Inglés) evaluaron a más de medio millón de alumnos de cinco grados escolares, de más de 40 países, en México se hizo una replica en el 2000 sin la intervención de la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA) llegando a las siguientes conclusiones:

En primaria, los alumnos mexicanos tienen mayores desventajas que en secundaria respecto a alumnos de otros países.

En secundaria, las desventajas son mayores en matemáticas que en ciencias naturales.

Las menores desventajas se encuentran en secundaria, en el área de ciencias naturales.

El programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es un esfuerzo de colaboración internacional para evaluar las habilidades básicas para la vida contemporánea de estudiantes de 15 años de edad, que están al menos en 1º de

secundaria, en lectura , matemáticas y ciencias (Quesada, 2003). Algunos de los principales resultados del estudio de lectura son los siguientes:

En México, poco menos del 7% de los estudiantes evaluados pueden considerarse buenos lectores y uno de cada uno tiene un nivel medio de lectura.

Los estudiantes mexicanos evaluados tuvieron más facilidad para reflexionar y evaluar que para interpretar o seleccionar información.

3.4 La escuela que queremos: retos principales

Una escuela o sistema escolar de calidad es aquel que siempre mejora respecto a sí mismo, sin idealizar el pasado con metas ambiciosas pero realista para el futuro.

La evaluación educativa es un instrumento fundamental para el mejoramiento de la calidad de la educación. Es indispensable para identificar los retos que se deben enfrentar como son;

Definir más y mejores indicadores para la evaluación, sobre todo en lo que respecta a gasto educativo e impacto de la educación en materia económica; sobre prácticas sociales, políticas y culturales en el largo plazo.

Fortalecer cualitativamente la evaluación educativa, para que aporte más elementos para el mejoramiento de la calidad.

Difundir amplia y oportunamente los resultados, para que se desarrolle la cultura de la evaluación entre autoridades educativas y la sociedad en general y, sobre todo, entre maestros y padres de familia.

En el corazón de un buen sistema educativo están buenos maestros y familias con altas y claras expectativas sobre qué deben aprender sus hijos y como apoyarlos.

3.5 Que se entiende por calidad de la educación

El concepto calidad es un criterio que se utiliza para evaluar ciertas características de los propósitos, las condiciones, los procesos y los logros de un sistema educativo. Calidad de la Educación se refiere a las características del proceso y los resultados de la formación del hombre²⁸.

Un sistema es eficaz si es capaz de lograr lo que se propone: efectividad es el criterio de desempeño que mide la capacidad de producir la solución o respuesta deseada por los miembros de una formación social dada. Expresa la responsabilidad institucional para proveer lo que la sociedad global y sus múltiples diversidades culturales están requiriendo.

El concepto de calidad refleja una concepción educativa y un proyecto de sociedad que debe apuntar a un imperativo ético que implica el derecho que les asiste a todas las personas de todas las edades, de lograr una vida digna. Todos somos responsables de adquirir una educación de mayor calidad. Los padres que educan con calidad a sus hijos, hacen que, a su vez, sus acciones redunden en los amigos y la sociedad.

Mejorar la calidad de la educación significa, entre otras cosas, considerar la eficacia del proceso educativo, los elementos que tienen mayor influencia en los aspectos cualitativos de la educación a través de las propiedades inherentes; por ejemplo, los contenidos, una educación más personalizada en la relación maestro-alumno, un mayor énfasis en el proceso de adquisición y comprensión del conocimiento, poniendo el acento en la actividad personal del alumno, que no puede ser sólo un receptor de información, y que los programas apunten a una interdisciplinariedad de las asignaturas para que la realidad que vive no quede compartimentada (Quesada, 2003).

²⁸ Toranzos, L. 1999. El problema de la calidad en el primer plano de la agenda Educativa. Revista Iberoamericana de Educación. Madrid. OEI. No. 10

Cuando se busca una mejor calidad educativa se trata de poner el énfasis en formas de aprendizaje que exijan al alumno descubrir el valor de lo que se aprende y su uso funcional, que debe tener un sentido prospectivo; también se debe impulsar la creatividad, la asimilación de los valores que dignifican a toda sociedad, y proporcionarle las herramientas para actuar en forma idónea en un mundo que le requerirá niveles de rendimiento cada vez más altos, lo que lo llevará a comprender sus múltiples posibilidades para enfrentarse a nuevas perspectivas.

Es importante buscar estrategias que lleven a la formulación de proyectos que tomen en cuenta todas las variables que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo de alcanzar los niveles de logro que exige un sistema educativo para conseguir la debida calidad²⁹.

3.6 Un programa educativo de calidad

Es necesario valorar los procesos que se dan en el acto educativo; no sólo de lo instructivo, en términos de rendimiento, sino también el desarrollo de habilidades, capacidades, las motivaciones, los sentimientos que generan el proceso de enseñanza aprendizaje, los valores que se forman, para lo cual consideramos, se debe preparar a los docentes para que puedan diagnosticar su propia realidad educativa, en relación con los Sistemas Nacionales para el Control de la Calidad.

La calidad debe verse desde una perspectiva multidimensional, para lo cual deberán establecerse los indicadores que permitan medirla, a un nivel macro del sistema educativo (un país, provincia o municipio) y a nivel micro (de una escuela, de un salón de clases) donde deben participar protagónicamente los

²⁹ GUIBERT Marta especialista en educación, ex funcionaria de la OEA y de la UNESCO. Artículo publicado el 17 de diciembre de 1999 en el diario La Nación.

docentes de las escuelas y sus directivos, para lo cual se deben capacitar convenientemente en los centros formadores de profesionales de la educación³⁰.

Un programa educativo será considerado de calidad si logra sus metas y objetivos previstos; incluyendo contenidos valiosos y útiles: que respondan a los requerimientos necesarios para formar integralmente al alumno, para preparar excelentes profesionistas, acordes con las necesidades sociales, o bien que provean de herramientas valiosas para el trabajo o la integración del individuo a la sociedad. Un programa de calidad será aquel que cuente con los recursos necesarios y además que los emplee eficientemente. Así, una buena planta física, laboratorios, programas de capacitación docente, un buen sistema académico o administrativo, apropiadas técnicas de enseñanza y suficiente equipo, serán necesarios para el logro de la calidad. La calidad depende de múltiples factores. Esto significa también que la responsabilidad por la calidad educativa no recae sólo en los directivos de una institución educativa, sino en todos sus participantes (Toranzos, 1999).

3.7 Modelo de gestión escolar

Las transformaciones que a nivel internacional se han presentado durante las dos últimas décadas, tales como la globalización, la economía, el desarrollo tecnológico, la accesibilidad a la información, entre otros, son factores que condicionan el nuevo escenario de la educación y las nuevas demandas por calidad, eficiencia y equidad de los sistemas educativos. Para adaptarse a las nuevas circunstancias económicas, políticas, sociales y culturales y ofrecer respuestas pertinentes, los sistemas educativos en el mundo han procedido a descentralizarse, generando con ello la necesidad de cambios tanto en su cultura organizacional, como en los requerimientos de una mayor efectividad en la gestión de los centros escolares.

³⁰ Cuttance, citado por Elena Cano en Evaluación de la Calidad Educativa, 1999, pag. 71.

Investigaciones realizadas en diversos países en Sudamérica, Europa y Norteamérica, incluyendo México, permiten concluir que las diferencias en los resultados educativos entre los planteles escolares, independientemente del contexto socioeconómico en el que éstos se desenvuelven, están asociadas con las características de los procesos escolares y el clima organizacional. Es decir, con factores que pueden ser modificados por las mismas escuelas y la acción de los actores educativos.

Se ha encontrado a partir de estas investigaciones que los factores que inciden sobre los resultados educativos son:

- Conocimiento profundo de las necesidades y expectativas de la comunidad educativa de la escuela.
- Liderazgo firme, propositivo, participativo y con competencia profesional, que favorezca la definición de una visión y metas compartidas y que sea promotor de un ambiente de trabajo favorable y atractivo para el aprendizaje.
- Liderazgo que privilegia el aprendizaje escolar como tarea central.
- Desarrollo de las competencias profesionales del personal.
- Involucramiento del personal en la revisión y definición de soluciones a los problemas de enseñanza-aprendizaje.
- Refuerzo positivo, retroalimentación y reconocimiento: disciplina clara y compartida.
- Seguimiento del desempeño de la institución: establecimiento de planes de mejora y de metas de desempeño para sus procesos de gestión y de los resultados educativos, los cuales son monitoreados sistemáticamente.
- Participación de los padres de familia por medio de la creación y mantenimiento de una atmósfera de confianza a través de espacios de participación directa en las actividades que se llevan a cabo en el centro de trabajo.

Se ha desarrollado un Modelo de la Gestión Escolar, en el cual se plasman los componentes clave que una institución escolar debe considerar en sus procesos para obtener resultados de calidad, tomando como base las conclusiones de las investigaciones mencionadas. Este modelo de gestión incluye ocho factores que a su vez se subdividen en criterios. Su contenido permite a los centros identificar los elementos de gestión escolar necesarios para ofrecer un servicio educativo de calidad y tiene como principal propósito promover la mejora continua en las instituciones educativas³¹.

Para facilitar la implantación de este modelo, se ha diseñado un instrumento de autoevaluación el cual facilita a los centros escolares la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad, que servirán como base para definir estrategias enfocadas a vencer los obstáculos para alcanzar la excelencia educativa. Esta propuesta de autoevaluación de la gestión escolar es sólo una de varias estrategias que la Secretaría de Educación está implementando para mejorar la calidad de la educación.

Descripción de los factores del modelo de gestión escolar

Factor 1: Atención de las necesidades de los alumnos y padres de familia. Este factor evalúa los sistemas que permitan identificar y atender las necesidades de aprendizaje y de servicio de los alumnos, así como las necesidades de padres de familia.

Factor 2: Liderazgo institucional, este factor evalúa cómo la institución promueve el involucramiento y compromiso del equipo directivo con el proceso de mejora hacia la excelencia académica, así mismo el enfoque de los esfuerzos de la institución para el desarrollo de una cultura de calidad orientada a satisfacer las necesidades de la comunidad educativa.

³¹ Domínguez, G. y Enrique J. diez citados por Isabel Cantón en El cambio Cultural de las organizaciones educativas, 2000, Pag. 18

Factor 3: Planeación del centro educativo. Este factor evalúa cómo en la institución se realiza un proceso formal de planeación estratégica y diagnóstico de su funcionamiento que concluya en la implementación de nuevas prácticas educativas y de organización, que les permita abatir los principales problemas educativos del plantel y alcanzar la visión deseada por su comunidad.

Factor 4: Desarrollo del personal. Evalúa cómo la institución se asegura que el personal del plantel desarrolle los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para brindar un servicio educativo de calidad, incluyen la forma de estimular al personal para mejorar su desempeño y las estrategias implantadas para desarrollar un buen clima en el aula.

Factor 5: Proceso de enseñanza-aprendizaje. Este factor evalúa las formas de trabajo que permitan asegurar que la planeación del docente, así como su desarrollo sean congruentes a las necesidades educativas de sus alumnos. Además evalúa la forma en cómo se planean y controlan los procesos administrativos y de apoyo.

Factor 6: Evaluación de los procesos. Valida la implementación de prácticas sistemáticas de evaluación y análisis del grado de avance y cumplimiento de la institución con respecto a los objetivos planteados, utilizando este análisis para la realización de actividades de planeación, control y de mejora en la institución.

Factor 7: Impacto sobre la comunidad. Factor que evalúa cómo se promueve en las instituciones la implementación de sistemas orientados a la generación de una cultura ecológica, así como el mejoramiento social y cultural de la comunidad educativa y su involucramiento en estas actividades.

Factor 8: Resultados del plantel. Este factor evalúa el impacto de la implementación del modelo de gestión escolar en el desempeño de los aspectos más relevantes de la institución.

3.8 Calidad en las instituciones de educación superior

Actualmente las instituciones de educación superior enfrentan gran variedad de condiciones que demandan su atención. La formulación de respuestas eficaces y efectivas son importantes para la permanencia y viabilidad de estas instituciones, como consecuencia de los cambios en la sociedad, la labor educativa y las características de los estudios que requieren los empresarios.

Los problemas actualmente asociados con la disminución de matrícula, nuevas ofertas educativas, fondos inestables, falta de reconocimiento público y crisis institucionales presentan un nuevo desafío por la asignación de recursos sobre la base de resultados. Los exámenes de admisión a la preparatoria o a la universidad, elaborados sobre la base de los perfiles de ingreso y egreso correspondientes, confirman que la mayoría de los aspirantes los reprobaban o bien obtienen pobres calificaciones. El problema no es tanto de cobertura, sino *de calidad*³².

Calidad no es un concepto estático, es una característica de las cosas que indica perfeccionamiento, mejora, logro de metas. Un programa o sistema educativo de calidad es aquél que ha alcanzado estándares superiores de desarrollo, en lo filosófico, científico, metodológico o en lo humano.

3.9 Cambios que se dan en la educación superior por las condiciones económicas y por la adopción de nuevos modelos de desarrollo socioeconómico

El primer cambio corresponde a la etapa de expansión del sistema de educación superior en la década de los setenta, y el cual corrió a cargo

³² Domínguez, G. y Enrique J. diez citados por Isabel Cantón en El cambio Cultural de las organizaciones educativas, 2000, Pag. 27

fundamentalmente del gasto público. Se buscó que todo los mexicanos tuvieran acceso a la educación, y para tal efecto se construyeron escuelas a lo largo de todo el país. La competencia entre universidades era limitada, requería un esfuerzo mínimo atraer estudiantes. Presionados por el crecimiento constante, se crearon nuevos programas académicos, se contrataron más profesores, se construyeron nuevas instalaciones (Domínguez, et al. 2000).

Uno de los factores que influyó para la rápida expansión del sistema de educación superior fue la convicción de que este nivel educativo contribuiría favorablemente al desarrollo social y económico del país. Provocando que se incrementaran los recursos destinados a la educación, especialmente a la superior. En las naciones en desarrollo, los recursos para financiar este crecimiento recayeron principalmente en el sector público, bajo la perspectiva de que más que un gasto, se trataba de una inversión para el desarrollo.

Se pensaba que la expansión de este nivel educativo se constituiría en un mecanismo de movilidad social y de distribución más igualitaria del ingreso, según se fueran incorporando los grupos sociales que no accedían a la educación superior. Esta etapa de expansión de las IES permitió el acceso a estudiantes provenientes de sectores sociales más necesitados que difícilmente podrían afrontar un incremento de la educación pública de este nivel. En esta rápida expansión del sistema de educación superior en México entre 1970 y 1985 la matrícula pasó de 256 mil a más de un millón de estudiantes.

A finales de los setenta la subvención del Estado a este nivel educativo empezó a ser cuestionada (Jallade, 1976, 1978 y 1988; Levy, 1979), al tener los resultados de diversos estudios nacionales e internacionales, auspiciados por el Banco Mundial (Psacharopoulos, 1982, 1992, 1994; Psacharopoulos *et al.*, 1996; Winkler, 1994; Banco Mundial, 2000 a y b).

La segunda etapa se ubica en la década de los ochenta, donde los efectos de la crisis económica, producto del endeudamiento externo y el descenso de los precios del petróleo, provocaron un decremento importante del gasto público y de los recursos destinados a las Instituciones de Estudios Superiores, lo cual ocasionó que disminuyera drásticamente la tasa de crecimiento que estaban experimentando la matrícula en estas instituciones, reducción que fue notoria a partir de la segunda mitad de esa década (Domínguez, et al. 2000).

Por las crisis económicas el Estado disminuyó los recursos destinados a la educación superior y los aumentó en los niveles básicos, a los que sí accedían los sectores sociales más pobres. Esta propuesta se sustenta también en los resultados de estudios sobre la rentabilidad económica de la educación, los cuales muestran que mientras que para los países es más rentable invertir en los niveles básicos, para los individuos es más rentable invertir en educación superior (Winkler, 1994; Psacharopoulos *et al.*, 1996; Banco Mundial, 2000 a y b).

Esta medida, se acompañó de la sugerencia de que las instituciones de educación superior buscaran fuentes alternativas de financiamiento para afrontar la disminución de los recursos provenientes del Estado, lo cual incluía medidas que procuraban una mayor participación de los usuarios de los servicios educativos en el financiamiento de las instituciones; por ejemplo, el aumento de cuotas escolares, instauración de créditos y planes de financiamiento educativo, entre otros.

La tercera fase inicia a finales de la década de los ochenta, donde los reajustes estructurales y las recurrentes crisis económicas que afrontó el país ocasionaron variaciones importantes en los recursos destinados a las IES, combinando periodos de crecimiento con caídas impresionantes en los recursos destinados a la educación superior.

El financiamiento público a la educación superior en los noventa, experimentó variaciones importantes, los recursos crecieron durante la primera parte de la década, pero descendieron considerablemente en los años posteriores a la crisis económica de diciembre de 1994, sólo recuperaron el nivel que tenían antes de la crisis en 1998, y crecieron a una tasa de 3% anual entre ese año y 2001. El crecimiento de los recursos, experimentado al final de la década, no repercutió favorablemente en el sistema de educación superior, pues resulta claramente insuficiente cuando se toma en cuenta el número de alumnos inscritos. El gasto federal por alumno disminuyó 49%, entre 1996 y 2001, aunque este indicador disminuyó en todos los niveles educativos, el medio superior y el superior fueron los más afectados, en contraste con la educación básica, lo que significa que durante este periodo las instituciones tuvieron que hacer frente a sus actividades con menos recursos (Domínguez, et al. 2000).

El gobierno reorientó los recursos hacia los niveles básicos, según las recomendaciones internacionales, sin embargo, esta medida ocasionó que las instituciones enfrentaran una incertidumbre financiera que limita su capacidad para planear adecuadamente su desarrollo. Afectando las actividades de investigación y desarrollo, que en nuestro país se realizan principalmente en las instituciones de educación superior. En 1999, 42% del gasto en ciencia y tecnología se ejerció en estas instituciones que albergaban 58% de las personas dedicadas a estas actividades.

3.10 El impacto del financiamiento en la calidad de las instituciones de educación superior

La reducción de los recursos públicos provocó que las instituciones públicas de educación superior disminuyeran su ritmo de crecimiento desde mediados de los ochenta, favoreciendo el crecimiento de la oferta privada. En

1970 la matrícula en instituciones privadas representaba cerca de 14%; en 1985, 15.7% y para 2000, este porcentaje ya había llegado a 31.5%.

El rápido crecimiento de las instituciones del sector privado, si bien es visto como un apoyo para satisfacer la creciente demanda educativa, presenta ciertas características que hacen dudar de la calidad educativa que brindan muchas de estas instituciones.

En 1998, en las instituciones privadas sólo 13% de los docentes estaba contratado de tiempo completo, mientras que en las públicas este porcentaje era de 40%. Muchas instituciones de educación superior congelaron la creación de nuevas plazas, teniendo que aumentar el número de docentes por honorarios para cubrir sus actividades académicas.

En las instituciones privadas el porcentaje de profesores con estudios superiores a licenciatura era de 26%, mientras que en las públicas era de 32%; cabe resaltar que en ambos casos, es alta la proporción de docentes que sólo cuenta con licenciatura y escasos los programas existentes para el mejoramiento de su formación (Domínguez, et al. 2000).

En los noventa para afrontar la creciente demanda por estudios superiores, se crearon las universidades tecnológicas (UT), que hicieron su aparición a inicios de la década y, para 1998, ya llegaban a 38 planteles y tenían una matrícula de aproximadamente 30 mil estudiantes. Estas instituciones de sostenimiento público ofrecen programas de técnico superior de dos años, en áreas como comercio, procesos de producción, informática, mantenimiento industrial y administración de empresas. Aunque los costos por alumno en estas instituciones son semejantes al de las que ofrecen carreras de cuatro años, el menor tiempo de los programas concede una ventaja comparativa al reducir a la mitad el costo por estudiante graduado (Ramsey, Carnoy y Woodburne, 2000).

Las UT orientaron su oferta educativa principalmente para satisfacer la creciente demanda de sectores sociales de ingresos medios y bajos, que debido a la expansión escolar en los niveles anteriores se habían constituido en demandantes potenciales de estudios de nivel superior. Aunque esta oferta educativa fue concebida para establecer una mayor vinculación con el sector productivo, en los hechos, según una investigación realizada sobre las ofertas educativas (Ramsey, Carnoy y Woodburne, 2000), las UT se ha constituido en una oferta diferenciada socialmente a la que acuden jóvenes que no cuentan con recursos para aspirar a las carreras de cuatro años, por lo cual, ellos mismos tienden a considerar sus estudios en estas instituciones como de segunda opción y sus expectativas laborales no son muy altas. Cabe señalar que probablemente las expectativas de los jóvenes no son altas debido a que perciben la fuerte competencia que tendrán que afrontar con los egresados de las instituciones de cuatro años, ante un sector económico poco dinámico en la creación de empleos que requieran un nivel alto de formación³³.

En México se ha registrado un crecimiento en la oferta de la transnacionalización de la educación superior en cuatro formas:

- con la instalación de campus foráneos por parte de universidades extranjeras, particularmente de Estados Unidos y de Canadá;
- a través del desarrollo de alianzas universitarias que funcionan en torno a la provisión de una formación en alternancia o bien del otorgamiento de un doble título;
- por medio de la consolidación de una oferta transnacional de licenciaturas y posgrados bajo la fórmula de educación a distancia y virtual, y
- estableciendo arreglos entre instituciones para que una universidad mexicana privada sea huésped de una institución extranjera, siguiendo el esquema de franquicias.

³³Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Márquez

A nivel oficial, no existe ninguna regulación por parte de la Secretaría de Educación Pública que permita normar este fenómeno además de que muchas instituciones se registran como empresas y no como instituciones de educación superior³⁴.

3.11 Los cambios en las políticas de financiamiento público a la educación superior afectan la calidad educativa

Para contextualizar el impacto de las políticas de financiamiento en el aumento de las oportunidades educativas de los grupos sociales más pobres es necesario tomar en cuenta ciertas características de la población en México. Por ejemplo, las altas tasas de crecimiento demográfico que se registraron entre las décadas de los cuarenta y ochenta (superiores a 3% anual), aunado a la expansión escolar en los niveles básicos, ocasionaron que actualmente exista una amplia demanda social por educación superior y que los recursos destinados a este sistema resulten insuficientes para afrontarla (INEGI).

En la década de los noventa, mientras que el grupo de edad entre 19 y 24 años se incrementó a una tasa anual de 1.4%, la tasa de crecimiento anual de la población matriculada en las instituciones de educación superior fue de 6.1%; el mayor crecimiento de la oferta permitió que durante el periodo se ampliara 5% la cobertura para el grupo de edad mencionado (pasó de 12.4 a 17.4%). Sin embargo, aunque en términos absolutos la matrícula aumentó en un poco más de 740 mil estudiantes en la década, el número total de jóvenes fuera del sistema de educación superior fue mayor en 2000. En 1990, el número aproximado de jóvenes fuera del sistema era de 8.5 millones, mientras que en 2000 esta cifra fue superior a 9.2 millones.

³⁴Seminario de la IESALC-UNESCO, ANUIES Y SEP, La educación superior en México, www.anuies.mx

Un punto relevante es que se ha incrementado la participación de la mujer en la educación superior en un 328% de 1980 a 2001 mientras que la matrícula masculina sólo aumentó el 99% en el mismo periodo³⁵.

Otro aspecto que hay que tomar en cuenta es la distribución regional de los recursos para satisfacer la demanda por estudios de este nivel en las distintas entidades del país. Durante la década de los noventa, entre 50% y 60% de la matrícula total en educación superior se concentraba en sólo seis entidades federativas (Distrito Federal, Estado de México, Jalisco, Puebla, Nuevo León y Veracruz). Aunque en la mayoría de las entidades del país se incrementó la matrícula de nivel superior durante la década analizada, la desigual distribución de los recursos ocasionó que se mantuvieran las asimetrías entre las entidades³⁶.

La mayoría de las IES se encuentran en zonas urbanas lo que provoca que el acceso de los sectores rurales e indígenas a estas instituciones implique una erogación superior muchas veces a los ingresos totales de la familia.

Las estrategias para mejorar el acceso de los indígenas a la educación superior son las siguientes:

- aumentar el número de becas hacia la población indígena a través del PRONABES (Programa Nacional de Becas de Educación Superior);
- llevar la educación superior a las zonas densamente indígenas mediante el establecimiento de Universidades Interculturales o sea instituciones de carácter abierto, que privilegien el diálogo entre las diversas culturas y cuya orientación fundamental es formar

³⁵ Seminario de la IESALC-UNESCO, ANUIES Y SEP, La educación superior en México, www.anuies.mx

³⁶ Revista Mexicana de Investigación Educativa, Calidad de la educación superior en México.

profesionales que permanezcan en su región y contribuyan al desarrollo de las comunidades asentadas en ella³⁷.

3.12 La acreditación de programas académicos para reconocer y asegurar la calidad de la educación superior

La acreditación de programas académicos, tiene su antecedente inmediato en los procesos de evaluación que adquirieron importancia creciente en el mundo a partir de la década de los años ochenta. Ello se ha manifestado en las políticas y programas que han emprendido los gobiernos de todo el orbe, apoyados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras.

En México, la evaluación se institucionalizó con el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, en el que el concepto de modernización de la educación se concibe en términos de calidad, eficiencia, cobertura e innovación de la misma. En este programa se incorporó, como una acción fundamental, la de impulsar la mejora de la calidad de la educación superior a través de procesos de evaluación interna y externa de las instituciones. Para avanzar en el logro de este objetivo, la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES) creó en 1989 la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), la cual ha fomentado desde entonces la autoevaluación de las instituciones que forman parte del subsistema público universitario.

Para promover la evaluación externa, la CONPES creó en 1991 los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), destinados a realizar evaluación diagnóstica y acreditación de programas académicos, así como de las funciones de administración y gestión y de difusión y extensión de la cultura de las instituciones de educación superior. Los Comités

³⁷ Seminario de la IESALC-UNESCO, ANUIES Y SEP, La educación superior en México, www.anuies.mx

que fueron instituidos son: Administración y Gestión Institucional, Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Salud, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Sociales y Administrativas, Difusión y Extensión de la Cultura, Educación y Humanidades, Ingeniería y Tecnología. A finales del 2000, los CIEES habían evaluado 1134 programas académicos y 267 se encontraban en proceso.

3.13 Se crea COPAES

La Asamblea General de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) acordó en 1997 impulsar la creación, por parte de la CONPES, de un organismo no gubernamental cuyo propósito fuera regular los procesos de acreditación, y que diera certeza de la capacidad técnica y operativa de las organizaciones especializadas dedicadas a la acreditación de programas académicos.

Por su parte, la sociedad civil demandaba la fundación de un organismo que garantizara la operación de procesos confiables, oportunos y permanentes para el mejoramiento de la calidad de la educación superior. Como respuesta, después de realizar un amplio proceso de análisis para definir su estructura, composición y funciones, a finales de 2000 fue instituido formalmente el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES).

La labor de reconocimiento de organizaciones acreditadoras por parte del COPAES no nace como una estrategia sobrepuesta a las que operan en el ámbito de la educación superior, sino que está en estrecha relación con las funciones que desarrollan las autoridades educativas, los organismos profesionales y académicos, y particularmente, las instituciones de educación superior tanto públicas como particulares.

El COPAES es la instancia capacitada y reconocida por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para conferir reconocimiento formal a favor de organizaciones cuyo fin sea acreditar programas

académicos de educación superior que ofrezcan instituciones públicas y particulares, previa valoración de su capacidad organizativa, técnica y operativa, de sus marcos de evaluación para la acreditación de programas académicos, de la administración de sus procedimientos y de la imparcialidad del mismo.

El reconocimiento que el COPAES otorga permite la regulación de los organismos acreditadores y los procesos de acreditación en las diversas áreas del conocimiento, con el objeto de evitar posibles conflictos de intereses y de informar a la sociedad sobre la calidad de un programa de estudios de nivel superior, particularmente a los posibles alumnos, padres de familia y a los empleadores.

3.13.1 El COPAES es una asociación civil cuya misión es contribuir al aseguramiento de la calidad de los programas académicos que se ofrecen en las instituciones públicas y particulares de México, mediante el reconocimiento formal de las organizaciones de acreditación que demuestren la idoneidad, calidad y confiabilidad de sus procesos y resultados, y que desarrollen sus funciones y procesos con base en los lineamientos y en el marco general para los procesos de acreditación de programas académicos de nivel superior, establecidos por el mismo consejo.

3.13.2 El consejo tiene el objetivo general de fungir como una instancia capacitada y reconocida por el Gobierno Federal, para conferir reconocimiento formal a favor de organizaciones cuyo fin sea acreditar programas académicos de educación superior que se ofrezcan en instituciones públicas y particulares.

Los Objetivos específicos son:

- Promover la superación constante de los umbrales de calidad de los programas de educación superior, mediante el desarrollo de procesos de acreditación eficaces y confiables.
- Reconocer formalmente a las organizaciones acreditadoras de programas académicos de educación superior que lo soliciten, previa evaluación de sus capacidades, procedimientos e imparcialidad.

- Coadyuvar con las autoridades educativas en su propósito de elevar y asegurar la calidad de la educación superior.
- Proveer información a la sociedad sobre los indicadores de la calidad de la educación superior.

3.13.3 Las funciones del COPAES son:

- Elaborar lineamientos y criterios para reconocer formalmente a las organizaciones acreditadoras de programas académicos.
- Formular un marco general para los procesos de acreditación de programas académicos.
- Evaluar formalmente a las organizaciones que soliciten reconocimiento como organismo acreditador de programas académicos.
- Hacer pública la relación de organismos acreditadores reconocidos por el Consejo.
- Propiciar un mejor conocimiento de la educación superior mediante la difusión de los casos positivos de acreditación, con el propósito de orientar a la sociedad sobre la calidad de los programas de educación superior.
- Supervisar que los criterios y procedimientos que empleen los organismos acreditadores, reconocidos por el Consejo, tengan rigor académico e imparcialidad.
- Dar seguimiento a las actividades de los organismos acreditadores reconocidos por el Consejo.
- A solicitud de las partes, intervenir como mediador de buena fe en controversias entre los organismos acreditadores reconocidos y las instituciones de educación superior.
- Propiciar la coordinación, cooperación y complementación de los organismos acreditadores reconocidos.
- Fomentar la creación y consolidación de organizaciones acreditadoras de programas académicos que cubran debidamente las diversas disciplinas, profesiones y áreas del conocimiento.

- Celebrar convenios con las autoridades educativas federales y estatales para los fines propios del Consejo.
- Establecer contacto con organismos análogos de otros países para intercambiar experiencias.

3.13.4 Metodología

Los organismos acreditadores reconocidos por el consejo, establecen y aplican una metodología general de evaluación, un marco de referencia, indicadores y parámetros de calidad para la acreditación que, en tanto se apeguen a las disposiciones de orden general del COPAES, podrán ser ejercidos con autonomía y aplicando los criterios complementarios que consideren apropiados para el cabal desempeño de sus labores.

3.14 La evaluación interinstitucional

Es uno de los procesos que se realiza para evaluar la educación superior en México. En los últimos años, las instituciones de educación superior en forma individual o por grupos, por conducto de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y de las instancias correspondientes del gobierno federal, han realizado esfuerzos por instrumentar la planeación y la evaluación de este nivel educativo en México.

Con el fin de impulsar su desarrollo armónico y fundamentado, la educación superior mexicana ha adoptado la planeación integral como instrumento idóneo para responder a las demandas sociales y lograr la articulación, el equilibrio y la coordinación que le permita dar una respuesta más racional y efectiva. En el proceso de planeación, la evaluación es un medio fundamental para conocer la relevancia social de los objetivos planteados, el grado de avance con respecto a los mismos, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las acciones

realizadas. La información resultante es, entonces, la base para establecer los lineamientos, las políticas y las estrategias que orientan la evolución de este nivel educativo.

La finalidad de estos procesos de evaluación se describen en un documento de la CONAEVA de la siguiente manera:

La evaluación interinstitucional de servicios, programas y proyectos se sitúa en el ámbito del quehacer sustantivo de las instituciones, a un nivel de mayor particularidad, en un área específica del conocimiento, donde se pretende conocer y valorar las condiciones de operación y calidad de los procesos y resultados. Esta evaluación tiene que ser efectiva y requiere de la existencia de grupos colegiados, interinstitucionales, cuyos integrantes son del más alto nivel académico, y que cuenten con la legitimación de la propia comunidad académica nacional³⁸.

El Comité de Ingeniería y Tecnología es el responsable de evaluar los programas académicos de licenciatura, maestría, doctorado y especialización en diversas ingenierías las cuales comprenden la Ingeniería Mecánica, Ing. Eléctrica y Electrónica y estas evaluaciones se hacen en función del Marco de referencia elaborado por el comité.

Otro cambio sería incrementar la interrelación entre padres de familia y maestros; que los primeros se involucren en las distintas actividades escolares que conducen a una mejor calidad educativa. Sería bueno organizar cursos de orientación para padres y maestros; fomentar el preceptorado personal de estudios que tiene grandes resultados en algunos colegios; promover el trabajo en equipo entre padres y maestros, etc.

³⁸ CONAEVA, Evaluación de la Educación Superior, México, SEP, 1991 (Serie Cuadernos de Modernización Educativa 1989-1994), núm. 5, p. 41

La educación tendrá que ser creativa, responsable, libre; anticiparse a las exigencias de la sociedad, basando sus esfuerzos en las necesidades futuras de las nuevas generaciones.

Los padres de familia deben ser conscientes de la trascendencia de transmitir una buena educación. Para que ésta sea real, hay que partir de la eficacia del buen ejemplo porque, educar a los demás exige educarse a sí mismo a lo largo de toda la vida.

En fin, la familia puede ser la mejor escuela, siempre y cuando los padres se esfuercen por recorrer de la mano de sus hijos el camino arduo de la superación personal. Formar seres que conozcan la importancia de vivir bajo el equilibrio entre la libertad y la responsabilidad, para obtener sociedades cada vez más estables y organizadas.

3.15 Las funciones de la dirección de Calidad Educativa son:

- Promover e implementar el modelo de calidad total en la educación.
- Desarrollar y facilitar en todas las áreas el uso de normas, metodologías y herramientas de calidad para el mejoramiento de sus servicios.
- Desarrollar y facilitar en todas las escuelas el uso de normas, metodologías y herramientas de calidad a efecto de lograr el mejoramiento de la calidad educativa.
- Promover y apoyar la implantación de un modelo de gestión escolar basado en la calidad. Investigar, evaluar e incorporar los avances pertinentes en el modelo de gestión escolar.
- Impartir la capacitación en materia de calidad al personal de los planteles educativos.
- Desarrollar las habilidades de los directivos para fomentar el trabajo en equipo y el liderazgo de los proyectos escolares.

- Impartir los programas de capacitación en calidad para el desarrollo profesional del personal administrativo.
- Organizar eventos de promoción y reconocimiento a la calidad educativa.

IV. FACULTAD DE INGENIERÍA ÁREA ELECTROMECAÁNICA

4.1 Introducción

Entre las grandes preocupaciones actuales de los gobiernos y de las instituciones educativas se encuentra el de la calidad. Durante mucho tiempo en México, una de las políticas educativas prioritarias fue el incremento de la cobertura. Se buscó el que todo los mexicanos tuvieran acceso a la educación, y para tal efecto se construyeron escuelas a lo largo de todo el país.

Las universidades públicas son las más antiguas, la primera que se funda es la UNAM en el año 1551 y hasta el año de 1943 el aumento en el número de instituciones o universidades públicas es bajo, se da un crecimiento natural por el crecimiento de la población, se fundan 10 universidades públicas y solamente 4 instituciones privadas en 389 años, concentradas la mayoría en el Distrito Federal. Esto se debe a diversos factores como son económicos, políticos, demográficos, etc. (tabla 4.1 y 4.2).

Tabla 4.1 Fundación de las primeras universidades públicas

Fundada en el año	Institución Pública
1551	Universidad Nacional Autónoma de México
1587	Benemérita Universidad autónoma de Puebla
1792	Universidad de Guadalajara
1828	Universidad Autónoma del Estado de México
1854	Universidad Autónoma de Chapingo
1873	Universidad Autónoma de Sinaloa
1917	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
1923	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
1933	Universidad Autónoma de Nuevo León
1936	Instituto Politécnico Nacional
1940	Universidad de Colima

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.2 Fundación de las primeras universidades privadas

Fundada en el año	Institución Privada
1912	Escuela libre de Derecho, D. F.
1929	Escuela Bancaria y Comercial, D.F.
1935	Universidad Autónoma de Guadalajara
1940	Universidad de Las Americas, Puebla
1943	Universidad Iberoamericana, D.F.
1943	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de monterrey
1957	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente
1960	Universidad del Valle de México
1964	Universidad Latina, D.F.
1979	Universidad del Claustro de Sor Juana; D.F.
1979	Universidad del Noroeste

Fuente: Elaboración propia

No es extraño entonces que a partir de 1960 se aprecie un gran aumento en el número de instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, por la gran demanda en todo el país.

Durante los 60-80's la Educación Superior experimentó un período marcado de crecimiento y expansión.

Actualmente las instituciones de Educación Superior enfrentan gran variedad de condiciones que demandan su atención. La formulación de respuestas eficaces y efectivas son importantes para la permanencia y viabilidad de estas instituciones, como consecuencia de los cambios en la sociedad, la labor educativa y las características de los estudios que requieren los empresarios.

Los problemas actualmente asociados con la disminución de matrícula, nuevas ofertas educativas, fondos inestables, falta de reconocimiento público y crisis institucionales presentan un nuevo desafío por la asignación de recursos sobre la base de resultados. Los exámenes de admisión a la preparatoria o a la universidad, elaborados sobre la base de los perfiles de ingreso y egreso

correspondientes, confirman que la mayoría de los aspirantes los reprueban o bien obtienen pobres calificaciones. El problema no es tanto de cobertura, sino de calidad.

Calidad no es un concepto estático, es una característica de las cosas que indica perfeccionamiento, mejora, logro de metas. Calidad no es igual a perfección. Ninguna acción humana y por lo tanto, ningún sistema educativo puede ser perfecto, pero sí puede -y debe- aspirar a mejorar.

Un programa educativo será considerado de calidad si logra sus metas y objetivos previstos; si incluyen contenidos valiosos y útiles: que respondan a los requerimientos necesarios para formar integralmente al alumno, para preparar excelentes profesionistas, acordes con las necesidades sociales, o bien que provean de herramientas valiosas para el trabajo o la integración del individuo a la sociedad. Un programa de calidad será aquel que cuente con los recursos necesarios y además que los emplee eficientemente. Así, una buena planta física, laboratorios, programas de capacitación docente, un buen sistema académico o administrativo, apropiadas técnicas de enseñanza y suficiente equipo, serán necesarios para el logro de la calidad. La calidad depende de múltiples factores. Esto significa también que la responsabilidad por la calidad educativa no recae sólo en los directivos de una institución educativa, sino en todos sus participantes (Gago, 1995).

La atención y retención de alumnos se han vuelto críticas para las instituciones que intentan mantener el ingreso de estudiantes calificados, garantizar el desarrollo académico, colocar a los graduados y desarrollar programas de educación continua, debido a la amenazante competencia, la demanda de egresados en el ámbito laboral y la preferencia que muchos estudiantes tienen por inscribirse en ciertas carreras o instituciones. A nivel nacional a disminuido el interés por carreras como las Ingenierías Electromecánicas, Mecánicas, Eléctricas, etc.

Algunas escuelas, no tienen que competir agresivamente por captar alumnos, tienen que luchar para atraer estudiantes bien preparados, buenos profesores y fondos para investigación.

Antes la mercadotecnia y las relaciones públicas no se consideraban necesarias para las Instituciones de Educación Superior, particularmente para las públicas. Sin embargo, en la actualidad muchas instituciones públicas se enfrentan a la necesidad de desarrollar programas de reclutamiento similares a los de escuelas privadas.

4.2 Panorama de la Educación Media Superior

La Educación media Superior es un requisito para cursar estudios de tipo Superior y comprende tres sub-sistemas (SEP, 1998):

- El bachillerato General; su objetivo general es ofrecer una educación de carácter formativo e integral en que el educando reciba una preparación básica general que comprende conocimientos científicos, técnicos y humanísticos conjuntamente con algunas metodologías de investigación y de dominio del lenguaje. Incluye las modalidades de Educación media Superior a Distancia y Preparatoria abierta.
- Educación Profesional Técnica, que forma profesionales calificados en diversas especialidades. El propósito que tiene es preparar recursos humanos que ocupen mandos intermedios para desempeñarse laboralmente en funciones como supervisión, control y la evaluación de los procesos de producción. La oferta de los Servicios Educativos en este Sub-sistema se planea con base en los estudios de demanda escolar y laboral, efectuados en los ámbitos regional y nacional.

- Bachillerato Tecnológico, que ofrece la carrera de Técnico profesional y a la vez prepara a las personas para continuar estudios de tipo superior. Uno de los objetivos es buscar que el egresado domine alguna rama tecnológica, además de contar con los fundamentos del bachillerato general. Este enfoque tiene la finalidad de facilitar la incorporación de sus egresados a la actividad productiva como técnicos profesionales. Al mismo tiempo, pretende que el estudiante adquiera los conocimientos que le permitan, si así lo desea, optar por una educación de tipo superior.

Tabla 4.3 Población de 15 a 19 años que asiste a la escuela en Querétaro en el año 2000.

Escolaridad Prom.	Querétaro	porcentaje	Nacional	Porcentaje
Alta	26.99	5.45	54,27	9.09
Media	33.77	6.57	42.05	7.55
Baja	40.91	7.68	46.48	7.45

Fuente: INEGI folleto de educación

Tabla 4.4 Tasa de reprobación en bachillerato: ciclo escolar 2001/2002 según tipo de servicio y tipo de sostenimiento.

Tipo de Sostenimiento	Tipo Serv. General	Tipo Serv. Tecnológico
Federal	55.9	46.7
Estatal	34.6	38.8
Particular	32.9	25.6
Autónomo	39.9	48.6

Fuente: INEGI folleto de educación

Tabla 4.5 Personal docente y número de escuelas en Querétaro en 2000-2001.

Nivel de estudios	Núm. Total alumnos	Personal Docente	Núm. Escuelas
Bachillerato	36 503	1753	105
Esc. Prof. Técnica	5 269	339	20
Esc. Normalista	2 098		
Licenciatura	24 397	2 655	Inst16, Esc.30
Posgrado	4 434	230	Inst.9, Esc 21

Fuente: INEGI folleto de educación

Tabla 4.6 Estado de Querétaro: matrícula para el ciclo escolar 2001/2002

Matricula 2002	Total	% Hombres	% Mujeres
Secundaria	88 856	49.9	50.1
Bachillerato	42 379	47	53
Universidad y Tec.	23 635	50.3	49,7

Fuente: SEP, Subsecretaría de Planeación y Coordinación. Dirección de Planeación, programación y Presupuesto.

4.3 La Educación Superior

Es subsiguiente al bachillerato o su equivalente y puede ser Universitaria, Tecnológica o Normal. En este nivel educacional hay una gran variedad de opciones para el estudiantado: Universidades públicas autónomas y Estatales, Instituciones dependientes del Estado, Instituciones privadas libres e Instituciones privadas reconocidas por la Secretaría de Educación Pública, los Gobiernos de los Estados o los Organismos descentralizados. Existen otros organismos adscritos a

diversas dependencias del Sector Público que imparten estudios especializados en áreas como la Militar, Naval, Salud, Agropecuaria y de Relaciones Exteriores (SEP, 1998).

La expansión de la Educación Superior a lo largo de las últimas décadas se dio en el número de Instituciones, programas ofrecidos, profesores y la matrícula atendida. La matrícula experimentó un crecimiento notable a partir de los sesentas, con distintos ritmos de crecimiento a lo largo de las últimas cuatro o cinco décadas. Fue en la década de los setentas cuando tuvo su mayor auge de 220 mil a 853 mil estudiantes. En los ochentas creció en un 46% y llegó a 1, 245 500 estudiantes y en el periodo de 1990-1999 el aumento fue del 48%.

Las Universidades Tecnológicas son instituciones no tradicionales de educación que proporcionan personal capacitados para cubrir las necesidades del sector de bienes y servicios. Representan el desarrollo de una nueva forma en que la educación puede ser dirigida a satisfacer las condiciones particulares y las necesidades de su comunidad local. Estas Instituciones rompen con las prácticas tradiciones de las Universidades ya que proveen capacitación en el trabajo y en la propia institución.

4.4 Antecedentes históricos de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro

Durante la dirección del Ingeniero Agustín Pacheco Cárdenas en la Facultad de Ingeniería de 1982 a 1988 y siendo Rector de la Universidad Autónoma de Querétaro el Lic. Braulio Guerra Malo. De acuerdo con los lineamientos establecidos a escala nacional y tomando en cuenta la realidad regional se elaboraron planes y programas a largo plazo y con el fin de planificar el volumen de profesionistas preparados en las diferentes áreas del conocimiento y ser congruentes con la oferta de trabajo (Landa, 1997).

Una de las líneas de acción fue crear las carreras consideradas como necesarias para el desarrollo local, regional y nacional. Para lo cual aplicaron las siguientes políticas institucionales:

- La descentralización educativa
- Diversificación de carreras
- Vinculación de la educación con el Sector Social y el Sector Productivo.
- Igualdad de oportunidades y distribución más justa de la educación.
- Extensión universitaria a las clases económicamente débiles.

En julio de 1986 se otorgó a la universidad Autónoma de Querétaro 600,000 M² de tierras ejidales, con el fin de apoyar el programa de descentralización de la universidad establecido en el Plan de Superación Académica 1986-1990.

La Universidad inicia la descentralización de la oferta educativa y abre el Campus Universitario de San Juan del Río, Qro., municipio que presenta una tasa anual de crecimiento de 3.85% hombres (53 944) y 3.94% de mujeres (56 074,) en edades de 0 a 24 años, población considerada como aspirante potencial a ingresar al Campus de San Juan del Río. Calculada con el censo general de población y vivienda (INEGI, 1986).

El 23 de julio de ese año se colocó la primera piedra del Campus Universitario de San Juan del Río. La realización de la obra fue posible gracias a la colaboración entusiasta del Patronato Universitario y del señor Gonzalo Río Arronte, la obra civil estuvo a cargo del CAPFCE y, en esa etapa se construyeron cuatro aulas para la Facultad de Ingeniería³⁹, siendo inaugurada el 21 de Septiembre de 1987.

³⁹ Informes de Querétaro, El Nuevo Rumbo, Querétaro, Coordinación de Comunicación Social del Gobierno del Estado. Revista mensual, año 1, No. 13, julio de 1986, p.3.

Una vez concluida la primera etapa constructiva de las instalaciones universitarias, se estableció la carrera de Ingeniería Electromecánica, después de los estudios realizados de enero a julio de 1987 por la comisión integrada por los ingenieros Jesús Pérez Herмосillo, Agustín Pacheco Cárdenas, Sergio. E. Cervantes Pérez, Agustín Antonio Ordaz Hernández, Alfredo Ayala Ruiz, Alejandro Padilla González y el químico José Merced Esparza García. En la elaboración del plan de estudios participaron, además de los mencionados, los maestros en ciencias Jorge Arellano Gómez, Carlos Villarruel Contreras y Jorge Ugalde Olloqui.

El plan de estudios tuvo los mismos contenidos programáticos de las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería en Instrumentación y Control de Procesos, salvo una materia. Fue por ello que se consideró que los dos primeros semestres podían cursarse en Querétaro y, a partir del tercero, continuar en San Juan del Río, o a la inversa⁴⁰.

Se pensó que era adecuado que se instalara en San Juan del Río, para que la Universidad diera servicio a un mayor número de personas, y se facilitara el acceso a estudiantes de escasos recursos de diferentes zonas de la entidad y, así, cumplir con uno de los objetivos de la institución de ofrecer más opciones de preparación y promover la movilidad social de los queretanos (Landa, F. 1997).

Ingeniería Electromecánica presenta una matrícula en el primer año de 35 alumnos, el segundo año de 28, el tercero de 23 y contrario a otras escuelas en lugar de aumentar la demanda va disminuyendo gradualmente hasta el décimo año donde cuenta con 29 alumnos y en los siguientes semestres se aprecia el decremento, incluso se tiene la necesidad de cerrar los semestres Enero- Junio de 1998, 1999, y de 2004. El número de alumnos por semestre desde la primer generación de Septiembre de 1987 a Febrero de 1988, que inicia con 41 alumnos, hasta la 33ª generación donde no se abre grupo por no contar con un mínimo de

⁴⁰ Acta del Consejo universitario, 31 de julio de 1987.

15 alumnos, lo que también ha sucedido en los semestres de enero-junio del año 98 y del 99 (ver tabla 4.7).

La evaluación interinstitucional es el proceso que se realiza para evaluar la educación superior en México. Las instituciones de educación superior en forma individual o por grupos, por conducto de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y de las instancias correspondientes del gobierno federal, han realizado esfuerzos por instrumentar la planeación y la evaluación de este nivel educativo en México.

La educación superior mexicana ha adoptado la planeación integral como instrumento idóneo para responder a las demandas sociales y lograr la articulación, el equilibrio y la coordinación que le permita dar una respuesta más racional y efectiva. En el proceso de planeación, la evaluación es un medio fundamental para conocer la relevancia social de los objetivos planteados, el grado de avance con respecto a los mismos, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las acciones realizadas.

La información resultante es, entonces, la base para establecer los lineamientos, las políticas y las estrategias que orientan la evolución de este nivel educativo⁴¹.

El Comité de Ingeniería y Tecnología es el responsable de evaluar los programas académicos de licenciatura, maestría, doctorado y especialización en diversas ingenierías las cuales comprenden la Ingeniería Mecánica, Ing. Eléctrica y Electrónica y estas evaluaciones se hacen en función del Marco de referencia elaborado por el Comité.

En el año de 1998 se realizó la evaluación de Ingeniería Electromecánica del cual se desprende las siguientes observaciones⁴²:

⁴¹ CONAEVA, Evaluación de la Educación Superior, México, SEP, 1991 (Serie cuadernos de Modernización Educativa 1989.1994), núm. 5, p. 41

- El índice de titulación ha disminuido sensiblemente a partir de la sexta generación (Diciembre de 1994) a pesar de que el programa cuenta con diversas formas de titulación.
- Se Clasifica como un “Programa pequeño” por que atiende a 130 estudiantes, no obstante sus 12 años y que se encuentra en una zona altamente industrializada, y recomiendan incrementar la matrícula.
- Los datos estadísticos reflejan una baja demanda al programa, por lo que se recomienda intensificar la promoción del mismo con el objeto de mejorar la selección de los candidatos.
- Se recomienda hacer un estudio de mercado en el estado de Querétaro, a fin de conocer qué tanta demanda hay de los egresados de este programa.

Al evaluar a Ingeniería Electromecánica el Comité de Ingeniería y Tecnología lo ubican en nivel III, por lo cual surge la necesidad de evaluar la calidad en la educación que se imparte en IEM.

Esto debe llevar a IEM a modificar sus prácticas administrativas y considerarse como cualquier “negocio de servicios” en el cual se deben de conocer las necesidades y expectativas de todos sus clientes: alumnos, padres de familia, empresarios, gobierno y sociedad en general; y cuyo éxito debe basarse en el cumplimiento y satisfacción en cuanto a Calidad Educativa, de sus necesidades y expectativas.

⁴² CIEES, Comité de Ingeniería y Tecnología. Reporte de Evaluación, 1998.

4.5 Alumnos que ingresan en Ingeniería Electromecánica

Tabla 4.7 Ingreso de alumnos a IEM por generación

Generación No.	Semestre del Año	Núm. De alumnos
1 ^a	Sep.87-Feb. 1988	41
2 ^a	Marzo-Julio 1988	30
3 ^a	Agosto 88-Feb. 89	37
4 ^a	Feb.-Julio 1989	20
5 ^a	Agosto 89-Enero 1990	34
6 ^a	Feb.-Junio 1990	12
7 ^a	Agosto-Nov. 1990	27
8 ^a	Enero-Junio 1991	8
9 ^a	Agosto Nov. 1991	17
10 ^a	Enero-Junio 1992	15
11 ^a	Julio-Dic. 1992	31
12 ^a	Enero-Junio 1993	7
13 ^a	Julio-Dic. 1993	22
14 ^a	Enero-Junio 1994	12
15 ^a	Julio-Dic. 1994	22
16 ^a	Enero-Junio 1995	9
17 ^a	Julio-Dic. 1995	12
18 ^a	Enero-Junio 1996	28
19 ^a	Julio-Dic. 1996	44
20 ^a	Enero-Junio 1997	14
21 ^a	Julio-Dic. 1997	30
22 ^a	Enero-Junio 1998	0
23 ^a	Julio-Dic. 1998	14
24 ^a	Enero-Junio 1999	0
25 ^a	Julio-Dic. 1999	32
26 ^a	Enero-Junio 2000	17
27 ^a	Julio-Dic. 2000	22
28 ^a	Enero-Junio 2001	23
29 ^a	Julio-Dic. 2001	12
30 ^a	Enero-Junio 2002	15
31 ^a	Julio-Dic. 2002	23
32 ^a	Enero-Junio 2003	18
33 ^a	Julio-Dic. 2003	28
34 ^a	Enero-Junio 2004	0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Ingeniería Electromecánica.

4.6 Alumnos de IEM egresados y titulados

Tabla 4.8 Alumnos de Ingeniería Electromecánica titulados

Alumnos	Cantidad	Porcentaje
Egresados	187	100 %
Pasantes	15	8.02 %
En proceso de titulación	32	17.11 %
Finado	1	0.54 %
Alumnos Titulados	139	74.33 %

Fuente: elaboración propia con datos obtenido de Ingeniería electromecánica.

Tabla 4.9 Formas de titulación de los egresados de Ingeniería Electromecánica

Forma de titulación	Cantidad	Porcentaje
Promedio	2	1.43 %
Cursos de actualización	115	82.73 %
Memoria de servicio a la comunidad	1	0.71 %
Tesis colectiva interdisciplinaria	10	7.19 %
Tesis individual	10	7.19 %
Elaboración de texto, libro de prácticas o guía del maestro	2	1.43 %
Total	139	100 %

Fuente: elaboración propia con datos obtenido de Ingeniería electromecánica.

4.7 Fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad

Tabla 4.10 Identificación de FODAS de Ingeniería Electromecánica

Fortalezas	Debilidades
<p>Laboratorios y talleres bien equipados, con lo más novedoso y moderno.</p> <p>Recursos Humanos; con experiencia en la docencia y en la industria; con especialidades de la carrera; con grado de maestría y doctorado y tres doctores miembros del Sistema Nacional de Investigación.</p> <p>Vinculación con áreas</p> <p>Los alumnos de la licenciatura interactúan con los estudiantes de postgrado, se pueden integrar en proyectos de investigación para hacer sus tesis.</p> <p>Relación profesor –alumno más cercana.</p> <p>Ubicación en una zona Industrial.</p> <p>La mayoría de los egresados están insertados en el campo laboral.</p> <p>Planes de Postgrado para becar a alumnos de licenciatura.</p> <p>Doctores investigadores, lo que permite que los estudiantes puedan tener proyectos financiados para el desarrollo de sus tesis.</p> <p>La posibilidad de obtener becas como ayudantes de Investigadores además de las opciones conocidas para obtener becas, por promedio, etc.</p>	<p>Baja matrícula.</p> <p>Malos hábitos de estudio y trabajo de los estudiantes.</p> <p>Baja participación de los estudiantes.</p> <p>Elevado índice de deserción por falta de programas de tutorías.</p> <p>Elevado índice de reprobación.</p> <p>Inadecuado Perfil de Ingreso</p> <p>No se han implementado tutorías.</p> <p>No se han implementado actividades extra clase.</p> <p>Falta interrelación académica entre maestros y alumnos.</p> <p>Falta material bibliográfico, base de datos, etc.</p> <p>Falta difusión de las actividades que se realizan, no se exhiben los proyectos y no se llevan a concursar.</p> <p>Faltan maestros de tiempo completo para asesorar tesis, investigación, etc.</p> <p>Falta vinculación con el Municipio y con el Estado, proyección con la comunidad.</p>

<p>Mayor impulso a que se titulen los egresados mediante opción por tesis.</p> <p>Elevado índice de titulación.</p> <p>Versatilidad de la carrera, tiene un gran campo de acción.</p> <p>Los proyectos de investigación sirven para financiar el equipamiento con lo más moderno o sofisticado.</p>	<p>Infraestructura; falta áreas de trabajo, salones, áreas de esparcimiento; para comer, hacer deportes, etc.</p> <p>Se requiere cubículos para maestros.</p> <p>Poca vinculación Universidad Sector Industrial en el área.</p> <p>Se necesita Organizar congresos para proyectar la Facultad de Ingeniería y sobre todo Ingeniería Electromecánica.</p>
<p>Oportunidades (Propuestas)</p>	<p>Amenazas (Retos)</p>
<p>Implementar un plan de promoción para Ingeniería Electromecánica. Invertir en difusión; tiempo, dinero y esfuerzos.</p> <p>Aprovechar las transitadas avenidas para anunciar IEM en la Universidad.</p> <p>Difusión de los proyectos.</p> <p>Implementar un departamento de soporte Psicopedagógico.</p> <p>Aseoría a los alumnos de licenciatura que requieran por parte de los alumnos de semestres avanzados y los de postgrado como un servicio social.</p> <p>Implementar el Plan de Tutorías.</p> <p>Crear un departamento de vinculación de IEM con la Industria.</p>	<p>Competencia con profesionales de otras instituciones del estado y del país.</p> <p>Asignación de recursos financieros con base en el desempeño.</p> <p>Absorción de la demanda por otras Instituciones de San Juan del Río y Querétaro. Gran competencia con Instituciones como El Tecnológico de San Juan del Río, Universidad Tecnológica del Estado de Querétaro y ahora la Universidad Politécnica.</p> <p>Acreditación institucional como requisito para la obtención de recursos extraordinarios.</p> <p>Nuevas exigencias en la formación profesional.</p>

<p>Ofrecer Bolsa de Trabajo nacional e internacional.</p> <p>Buscar foros para mostrar los proyectos, como congresos, concursos, etc.</p> <p>Proyectos de impacto y publicitarlos.</p> <p>Adquirir libros nuevos, recientes, actualizados, contratar una base de datos.</p> <p>Cursos Pedagógicos para maestros que incluyan la motivación de los alumnos.</p> <p>Construir espacios para que los alumnos desarrollen sus actividades.</p> <p>Fomentar la interrelación Maestros-alumnos</p> <p>Promover la convivencia con actividades culturales, deportivas, sociales, recreativas, etc.</p> <p>Solicitar maestros de tiempo completo.</p> <p>Generar recursos propios para cubrir necesidades en infraestructura o material en laboratorios o talleres.</p> <p>Aprovechar los estímulos fiscales en las empresas, al proponer a las PYMES, resolverle sus problemas con soluciones simples, baratas y ponerlas a su alcance, modificar el proceso o desarrollo de producto, etc.</p>	<p>Exigencia social a las Instituciones de Estudios superiores de rendición de cuentas sobre su quehacer.</p>
--	---

Fuente: elaboración propia con datos obtenido de maestros de Ingeniería electromecánica.

4.8 Universidades que ofrecen la carrera de Ingeniería Electromecánica

En México hay 48 Universidades en la república mexicana que ofrecen la carrera de Ingeniero Electromecánico, de las cuales 47 son universidades públicas y la única universidad privada que la ofrece es la Universidad Marista, Campus Acoxta (Reader's Digest, 2005).

4.9 Universidades que ofrecen carreras similares a Ingeniería Electromecánica.

Actualmente en la república mexicana existen 204 instituciones de educación superior de las cuales 135 son instituciones públicas y 69 son privadas. Instituciones que ofrecen carreras similares a Ingeniería Electromecánica como son ingenierías en; Mecatrónica, Electrónica, Mecánica, Eléctrica, en Sistemas Electrónicos, Mecánica Electricista, Sistemas Eléctricos Industriales, Sistemas Eléctricos y de Telecomunicaciones, Electrónica y control, Mecánica y eléctrica, Electrónica y comunicaciones, Mecánico administrador, etc. (Reader's Digest, 2005).

V. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA DE LA U.A.Q

5.1 Definición del problema

La matrícula en Ingeniería Electromecánica que inicia con 41 alumnos el primer semestre, el segundo con 30, el tercero con 37, el cuarto 20 etc., presenta una disminución gradual, incluso se tiene la necesidad de cerrar algunos semestres por no contar con un mínimo de 15 alumnos y la tendencia actual es que la matrícula sea anual. ¿Acaso los alumnos de preparatoria, de San Juan del Río, interesados en cursar una ingeniería tienen dudas sobre la calidad en la educación que se ofrece en Ingeniería Electromecánica? o ¿Los estudiantes de preparatoria de San Juan del Río, tienen un grado de conocimiento bajo respecto a los atributos que ofrece IEM? ¿El conocimiento que tienen de IEM les llega de los alumnos actuales de la institución?

5.2 Objetivos y metas

El objetivo General de la investigación es evaluar la calidad educativa en IEM, ante el problema de la baja matrícula, sobre todo en los semestres de enero a junio, se desea conocer las referencias que tienen de IEM los estudiantes de preparatoria. Cómo perciben la calidad educativa que reciben los estudiantes de Ingeniería Electromecánica y cómo califican el desempeño de los egresados de IEM, los industriales de San Juan Del Río.

5.3 Justificación

La justificación para esta investigación es que al determinar la calidad educativa en IEM se busca mejorar los aspectos donde se encuentren algunos problemas, involucrando a todos los participantes, estudiantes, padres de familia, maestros y empleadores de San Juan del Río y con el fin de:

- Promover la superación constante de calidad de los programas de educación de IEM. Al evaluar sus capacidades, procedimientos, infraestructura, recursos humanos, etc.
- Proveer información a las autoridades de la propia institución sobre los resultados de calidad de la educación.

Coadyuvar con las autoridades universitarias en su propósito de elevar y asegurar la calidad de la educación superior.

También al mejorar la calidad se espera acreditar el programa académico de educación superior que se ofrece al acceder al nivel I, ya que en 1998 en el proceso de acreditación de IEM por el Comité de Ingeniería y Tecnología que es el responsable de evaluar los programas académicos de licenciatura, maestría, doctorado y especialización en diversas ingenierías, se le ubica en el nivel III.

Hipótesis de trabajo: La baja matrícula en Ingeniería Electromecánica se debe a que los alumnos de preparatoria de San Juan del Río, Qro., consideran que no es una institución que ofrezca educación de calidad.

5.4 Metodología para la investigación

Se aplicaron encuestas a los estudiantes de 6º semestre de preparatoria de escuelas públicas y privadas. Se realizó una evaluación interna con los alumnos y una externa con los industriales, para determinar la calidad educativa en IEM. Para conocer como perciben los estudiantes de la propia institución la educación que reciben, el uso adecuado tanto de infraestructura como de capital humano, si se aprovechan los recursos con los que cuentan, si consideran que reciben una educación de calidad. Conocer la opinión de los industriales sobre el desempeño de Ingenieros Electromecánicos egresados de la UAQ, y cuales son las áreas en las cuales se desempeñan estos. También al determinar la calidad educativa en IEM se busca mejorar los aspectos donde se encuentren algunos

problemas, mediante la profesionalización de la docencia, etc., e involucrando a todos los participantes, estudiantes, padres de familia, maestros y empleadores de San Juan del Río. Con beneficios para todos.

5.4.1 Fuente de información y población objeto de estudio

Las fuentes de información primaria y la población objeto de estudio son: los estudiantes de 6º semestre de preparatoria de escuelas públicas y privadas, la propia institución, los alumnos de IEM y los jefes de Recursos Humanos, jefes de producción y jefes o encargados de mantenimiento industriale de las grandes empresas con más de 200 empleados ubicadas en la zona industrial de San Juan del Río, Qro.

5.4.2 Método aplicado, mediciones y análisis

Muestra probabilística de alumnos o muestra al azar. Los sujetos de la muestra se eligieron mediante un sorteo usando una tabla de números aleatorios. Donde todos los sujetos o sea los 153 alumnos de IEM, tienen la misma probabilidad de ser elegidos. Aunque siempre que hay intervención humana existe la probabilidad que se produzcan “errores sistemáticos”.

Las Muestras aleatorias simples constituyen la base para los diferentes procedimientos de muestreo aleatorio. Sus ventajas son: que es más económica que otros procedimientos aleatorios y asegura la equiprobabilidad de la elección. Y la desventaja es que no provee suficientes casos de grupos minoritarios.

El procedimiento fue el siguiente: se obtuvo un listado de todos los alumnos de IEM, se numeraron y utilizando una Tabla de Números Aleatorios para seleccionar a los sujetos de la muestra se ubicaron a los sujetos seleccionados y se administraron los instrumentos de recopilación de datos. La mortalidad experimental o sea los sujetos seleccionados que por alguna razón no se les

aplicó la encuesta fue de 1.6% por tanto no afecta a la confiabilidad de los resultados obtenidos.

En cuanto a las empresas se eligió una muestra estratificada

Es conveniente porque en la “población blanco” que son las industrias en San Juan del Río, se presentan categorías o subconjuntos en cuanto a número de empleados que es la variable, se seleccionaron a las que cuentan con más de 200 empleados que son un total de 22 empresas grandes y de estas se obtuvo la muestra.

5.4.3 Diseño de cuestionario

La encuesta consiste en una serie de preguntas formuladas directamente a los sujetos (alumnos o empleadores industriales). Se dirigen predominantemente a un grupo, colectivo, población o Universo que en este caso es la muestra de estudiantes de 6º semestre de preparatorias en San Juan del Río, alumnos de Ingeniería electromecánica y la muestra de las empresas grandes de más de 200 trabajadores en San Juan del Río, Qro., que nos interesa conocer, en determinados aspectos o variables que son: referencias que tienen de IEM, quienes son sus fuentes de información, la calidad en la educación, eficacia, eficiencia en programas y personal de IEM y desempeño laboral en la industria de los egresados de IEM.

La información que se busca se puede clasificar en cuatro categorías;

- El marco del aprendizaje, que incluye todas las variables que directa o indirectamente se relacionan con el aprendizaje escolar, por ejemplo: la organización administrativa del establecimiento, el equipamiento y dotación física del local, los reglamentos, las relaciones con la comunidad y la familia, etc.

- Las características del personal: directivo, docentes, administrativos y auxiliares. Los aspectos que más interesan son: grado educativo, especialización, maestría, doctorado, post-doctorado, etc., preparación de clases, etc.
- Al proceso educativo: los programas de estudios, si se cubre el programa durante el semestre, etc.
- Datos sobre la naturaleza y calidad de los servicios que brinda la escuela como: biblioteca, instalaciones deportivas, laboratorios, etc.

En la encuesta se incluye una Introducción, que reduce al mínimo las explicaciones orales, donde explica lo que se está haciendo, porqué y para quién. Garantía de confidencialidad de la información recopilada, en forma clara, sincera y breve y con un título que lo identifica.

5.4.4 Tamaño de muestra

Para la muestra de alumnos

$$z=(1.65)^2$$

$$n= \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

$$n= \frac{(1.65)^2 (.5) (.5) (153)}{(0.10)^2 (153-1) + (1.65)^2 (.5) (.5)} = \frac{(2.7225) (.25) (153)}{1.52 + 0.680625} = \frac{104.13562}{2.200625}$$

$$n= 47.3209$$

Intervalo de confianza 90%

Error 10

Para la muestra de las empresas

$$z=(1.65)^2$$

$$n= \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

$$n= \frac{(1.65)^2 (.5) (.5) (22)}{(0.10)^2 (22-1) + (1.65)^2 (.5) (.5)} = \frac{(2.7225) (.25) (22)}{0.21 + 0.680625} = \frac{14.97375}{0.890625}$$

$$n= 16.8126$$

Intervalo de confianza 90%

Error 10

5.4.5 Investigación de campo

Los objetivos son explorativos y evaluativos. La investigación de campo es explorativa-descriptiva mediante encuestas para un estudio de caso que es el de Ingeniería Electromecánica⁴³.

Se reúne información sobre la calidad de los programas de estudio, uso adecuado o no de la infraestructura, desempeño de los docentes, administrativos, etc. Mediante técnicas de recolección de datos por medio de las encuestas aplicadas a los alumnos de preparatorias de San Juan del Río, a los alumnos de la institución y a empleadores industriales de las empresas grandes con más de 200 empleados de San Juan del Río, Qro. Como se explicó antes se va a determinar la calidad en la educación que se imparte en IEM comparando con los factores de la calidad educativa que se consideran ideales.

⁴³ PÉREZ Alexis. 2004. Guía Metodológica para anteproyectos de investigación. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental. Caracas. <http://paginas.ufm.edu/sabino/pl.htm>

5.4.6 Procesamiento de datos y análisis estadístico.

Figura 5.1

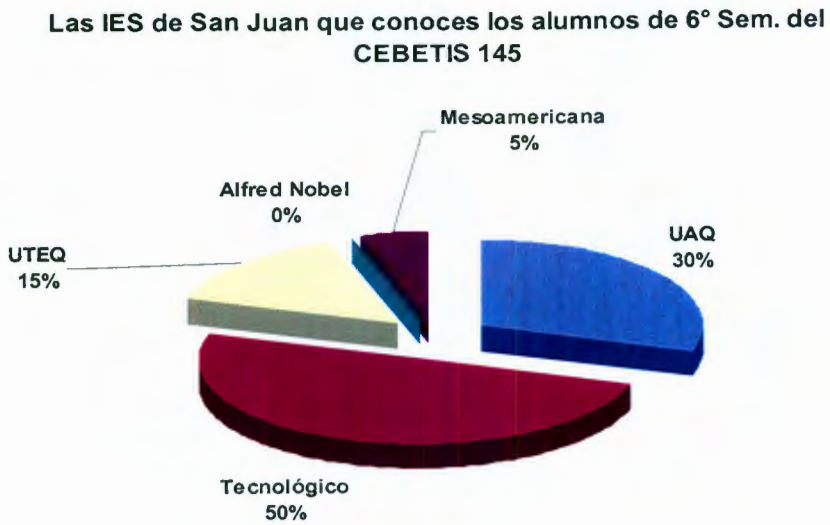


Figura 5.2

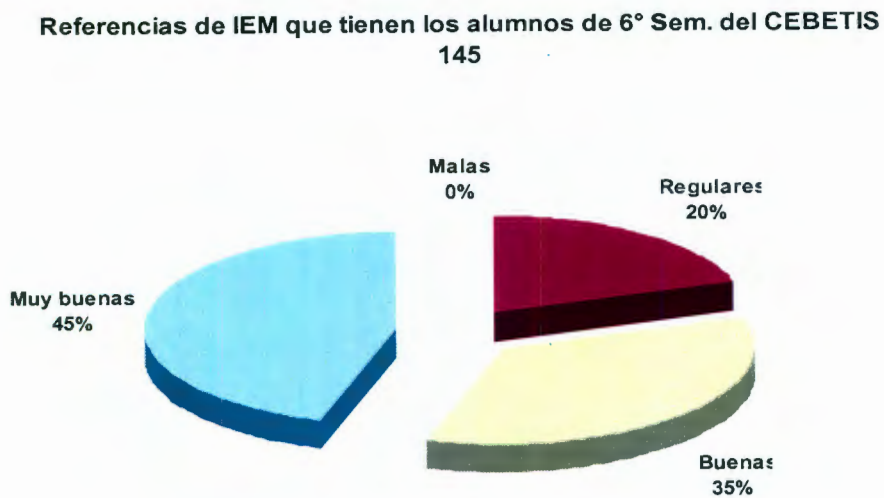


Figura 5.3

IES de San Juan que conocen los alumnos de 6° Sem. de la preparatoria Corregidora

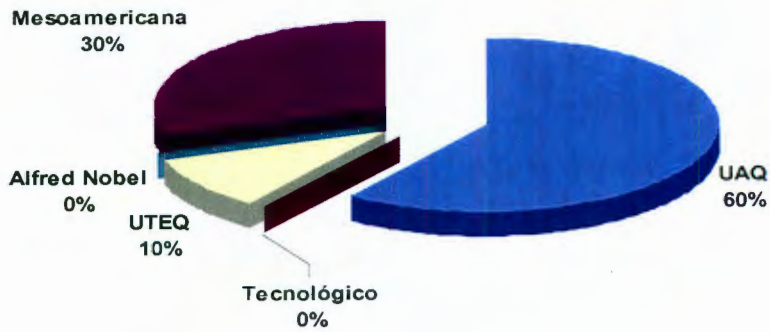


Figura 5.4

Referencias de IEM que tienen los alumnos de 6° Sem. de la preparatoria Corregidora

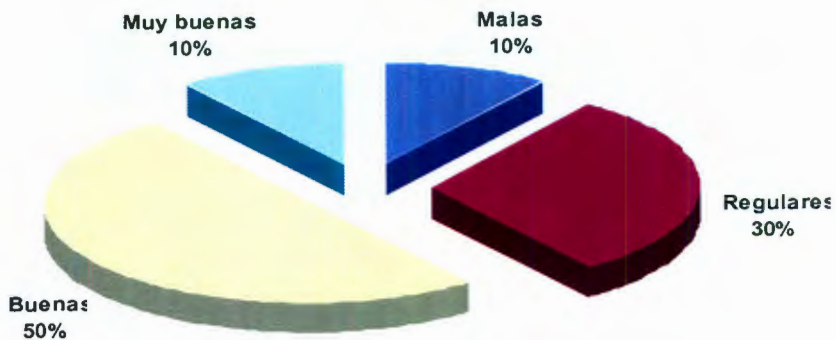


Figura 5.5

IES que conocen los alumnos de la preparatoria Salvador A. de San Juan

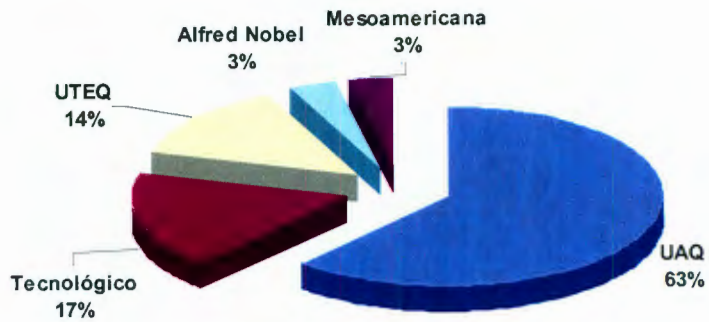
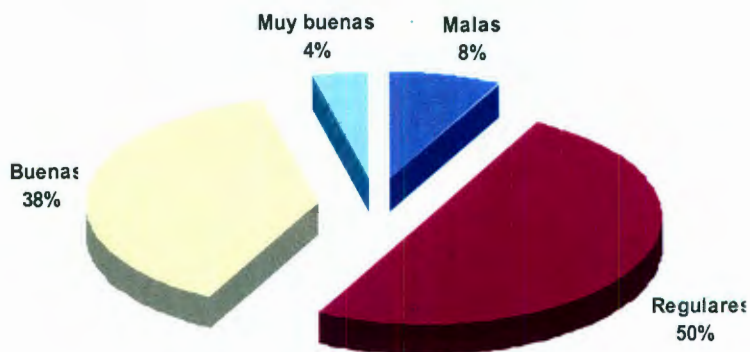


Figura 5.6

Referencias que tienen de IEM los alumnos de 6° Sem. de la prepa Salvador A. de San Juan



Encuestas aplicadas a los alumnos de Ingeniería Electromecánica.

Figura 5.7

Los programas educativos de IEM incluyen contenidos valiosos y útiles para su desarrollo profesional

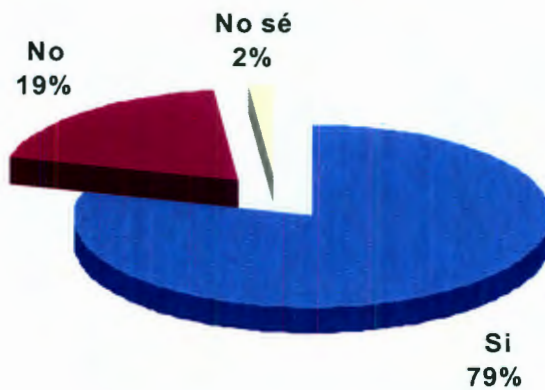


Figura 5.8

Los programas educativos de IEM contienen lo necesario para la formación integral de los alumnos

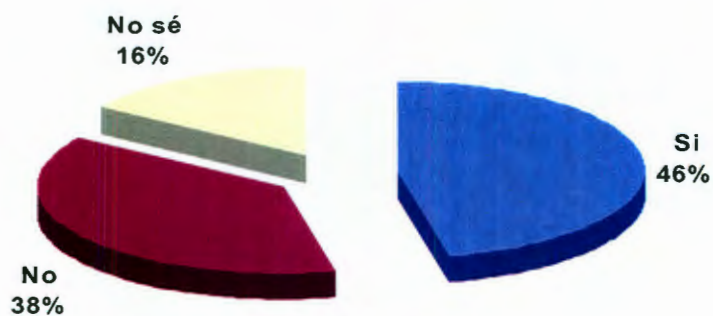


Figura 5.9

Los programas de IEM son adecuados para preparar excelentes profesionistas

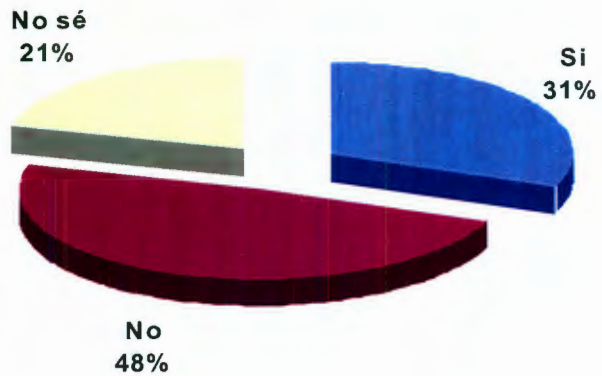


Figura 5.10

Los programas de IEM van acordes con las necesidades sociales

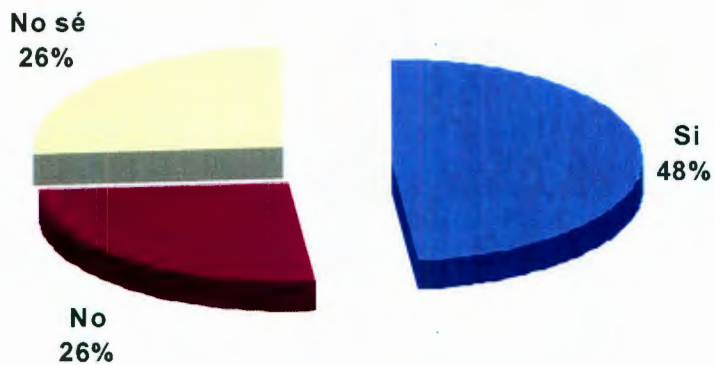


Figura 5.11

Los programas de IEM proveen herramientas para el desarrollo de la profesión

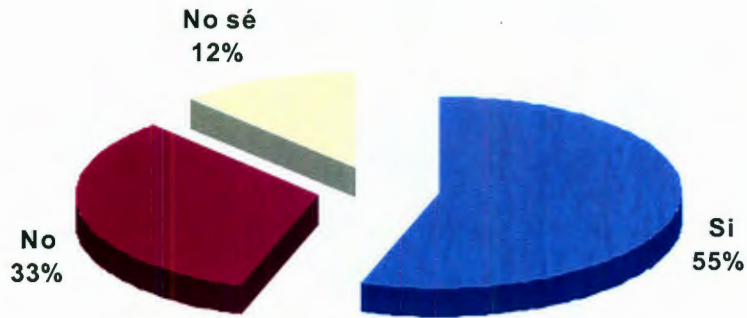


Figura 5.12

Los programas de IEM proveen de herramientas valiosas para integrarse a la Sociedad

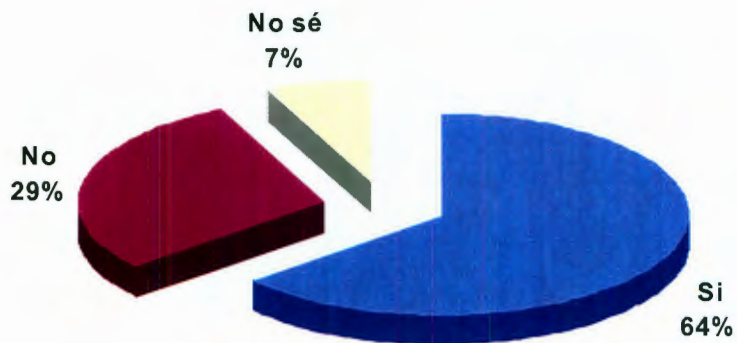


Figura 5.13

Considera que en IEM se emplean en forma eficiente los recursos, laboratorios, etc.

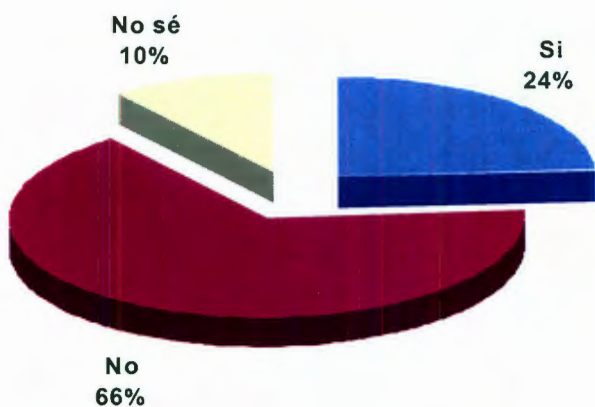


Figura 5.14

Considera apropiadas las técnicas de enseñanza que se emplean en IEM

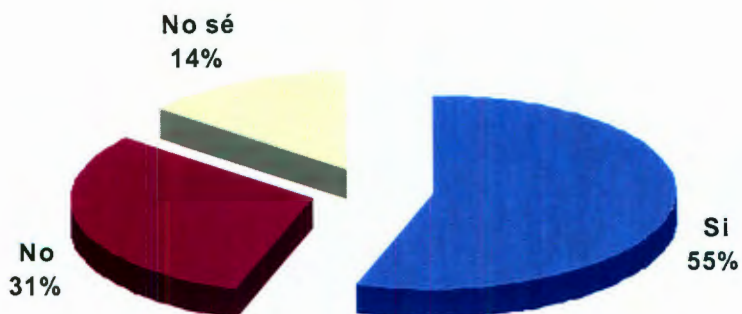


Figura 5.15

En general la forma de impartir clases por los maestros la consideras

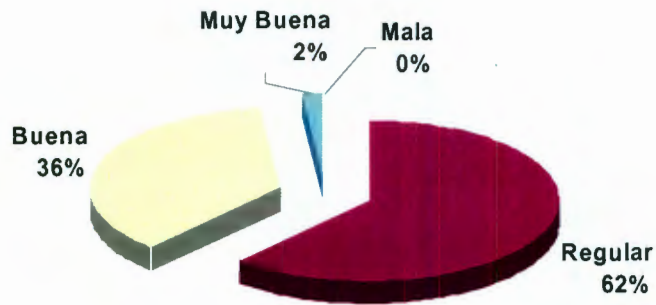


Figura 5.16

Considera que los maestros están preparados en la materia que imparten

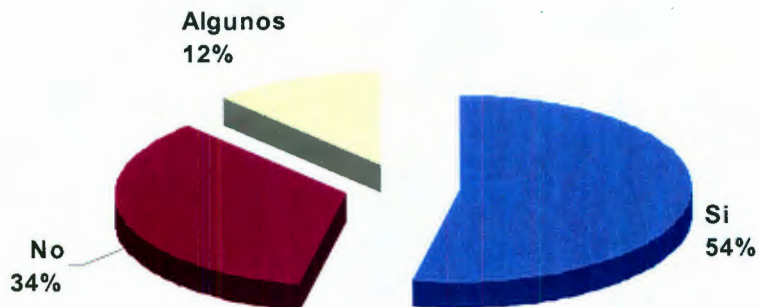


Figura 5.17

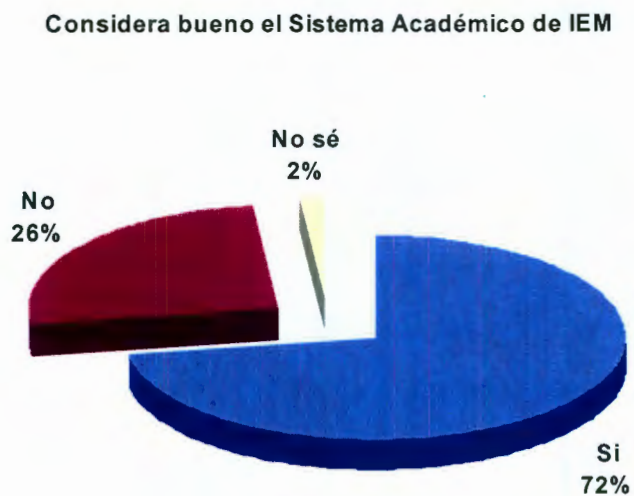


Figura 5.18

IEM cuenta con recursos necesarios para una Educación de Calidad

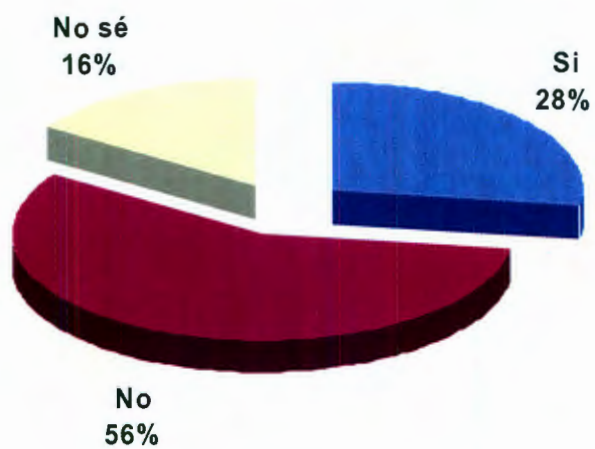
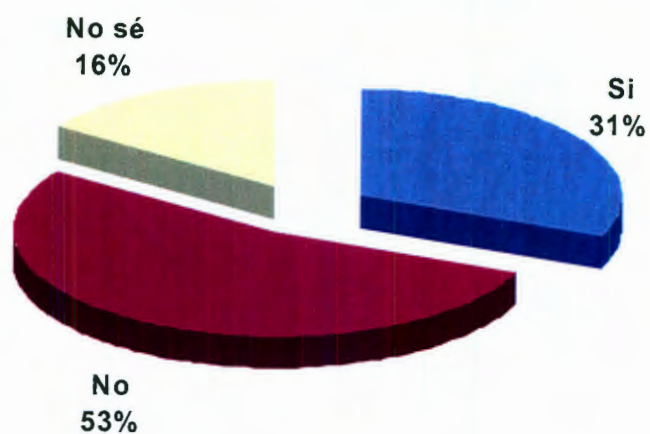


Figura 5.19

IEM cuenta con lo necesario para considerarse una Institución Educativa de Calidad



Encuestas aplicadas a los posibles empleadores de los Ingenieros Electromecánicos egresados de la UAQ.

Figura 5.20

Un ingeniero Electromecánico se puede desempeñar en

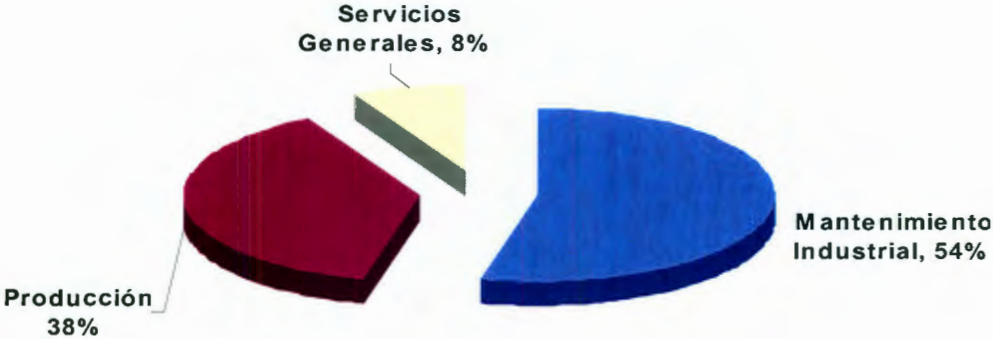


Figura 5.21

Especialidades que requiere la empresa en la contratación de un Ingeniero

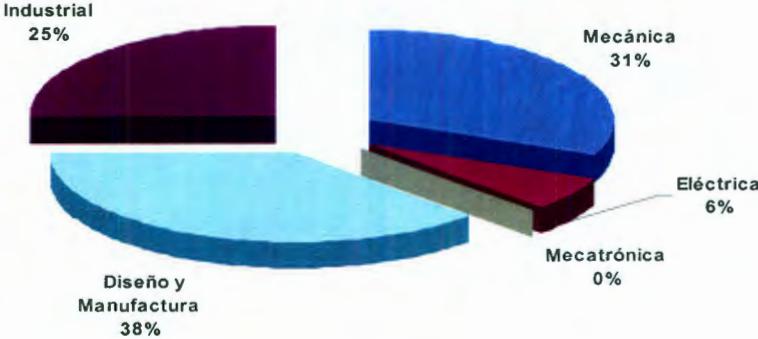


Figura 5.22

Requisitos para que un ing. electromecánico obtenga empleo en la Industria

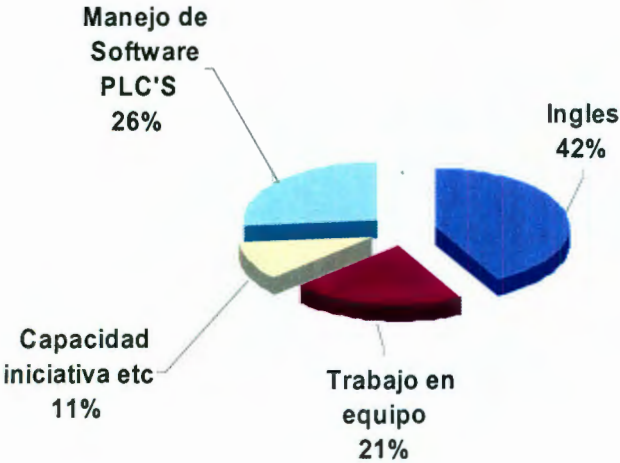


Figura 5.23

Areas de mayor aplicación

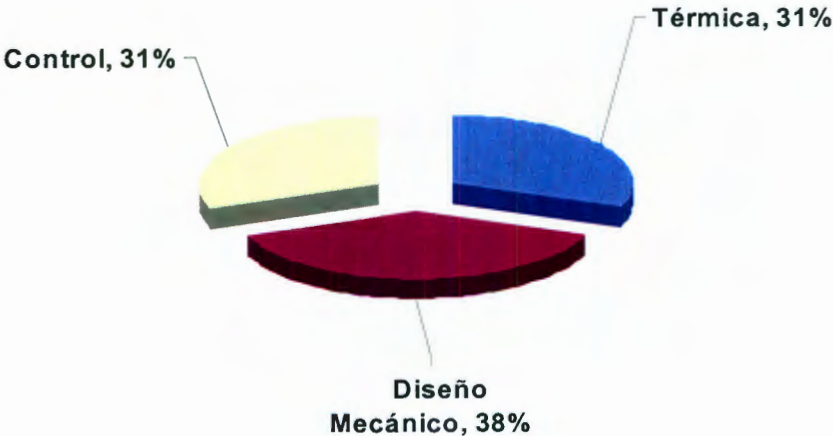


Figura 5.24

En su empresa se aplica Desarrollo de Producto

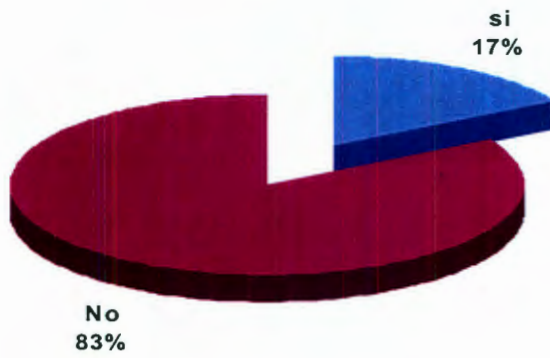


Figura 5.25

En su empresa ha trabajado algún egresado de IEM de la Universidad Autónoma de Qro.



CONCLUSIONES

En general la escolaridad promedio en el estado de Querétaro es baja el 40.91% y el 33.77% tiene escolaridad media, estamos por debajo del nivel nacional, lo se puede apreciar de las tablas 4.3 y 4.4 presentadas con datos de INEGI.

En el nivel secundaria se tiene una cobertura muy pobre es del 15%, aunque a nivel nacional es de 17.4%, menos del 50% pasan al bachillerato. Aproximadamente el 25% que ingresan a secundaria logran terminar el bachillerato o preparatoria y solicitan ingresar al nivel superior.

En el nivel de Educación Media Superior se tiene una tasa de reprobación mayor en las escuelas con tipo de sostenimiento federal y autónomo.

Los resultados del análisis estadístico de las preparatorias es el siguiente:

Se enfocaron a los alumnos de 6º Semestre de las diversas instituciones porque al aplicar a los de 4º semestre se pudo notar que son poco confiables porque no contestaron con seriedad, a la mayoría les pareció divertido contestar lo contrario si es que contestaron y no tienen interés de conocer las instituciones porque dicen no haber investigado sobre carreras o universidades y que no han elegido aún la carrera y la Institución donde desean estudiar.

En general la UAQ está posicionada en la mente de los alumnos de las preparatorias de San Juan del Río. Las referencias que tienen de Ingeniería Electromecánica no podemos generalizar ya que son diferentes en cada institución.

En el CEBETIS 145, que es una institución pública, las referencias que tienen de Ingeniería electromecánica son "Muy buenas", es una de las razones de que IEM recibe muchos egresados de esta institución.

En la preparatoria particular Corregidora las referencias que tienen la mitad de alumnos es que IEM es “Buena”.

En la preparatoria Salvador A. de la UAQ, las referencias que tienen la mitad de los alumnos es que es una institución “Regular” y el 38% de alumnos sabe que es “Buena”, institución de donde también se reciben varios egresados.

Tabla C.1 Posicionamiento y referencias de IEM en preparatorias

Preparatoria	Posicionada UAQ	Referencias que tienen de IEM los alumnos de las preparatorias			
		Malas	Regulares	Buenas	Muy Buenas
CEBETIS 145	30%		20%	35%	45%
Corregidora	60%	10%	30%	50%	10%
Salvador A. de la UAQ.	63%	8%	50%	38%	4%

Fuente: elaboración propia.

Encuestas aplicadas a los alumnos de IEM.

De las encuestas aplicadas a los alumnos de Ingeniería Electromecánica respecto a los programas educativos se observa lo siguiente:

La mayoría de estudiantes de IEM, consideran que los programas incluyen contenidos valiosos y útiles para su desarrollo profesional, que van acorde con las necesidades sociales, que si los proveen de herramientas para poder desarrollar su profesión y para integrarse a la sociedad y que contienen lo necesario para la formación integral de los alumnos.

Respecto a los maestros de IEM, en general los alumnos consideran que la mayoría de los maestros preparan sus clases y que las técnicas de enseñanza son apropiadas, el 72% considera bueno el sistema académico de IEM aunque califican como regular la forma de impartir clases, porque consideran que algunos maestros (34%) no preparan sus clases.

De las encuestas aplicadas en la industria se observa lo siguiente:

Un ingeniero electromecánico se puede desempeñar principalmente en mantenimiento (54%) y en producción (el 38%).

Las empresas grandes con más de 200 empleados en San Juan del Río, para contratar un ingeniero requieren que tenga la especialidad en diseño y manufactura, mecánica y eléctrica que son del dominio de un Ingeniero Electromecánico, el 25% de las empresas solicita Ingeniería Industrial.

Podemos deducir que hay empleo para los egresados de Ingeniería Electromecánica porque hay mucho campo de acción en la Industria de San Juan del Río, Qro. Además que los requisitos para que obtengan empleo lo cubren los programas de IEM (el 47%), que son manejo de software, PLC'S y trabajo en equipo. En lo que respecta al inglés actualmente se imparte como optativa en la institución y depende de los alumnos que aprovechen que se imparte por parte de la Facultad de Lenguas y Letras en el Campus de San Juan del Río.

Al cuestionar sobre las áreas de mayor aplicación también la carrera cubre el perfil necesario con las áreas de diseño, control y térmica (69%).

En más de la mitad de estas empresas (58%) han trabajado egresados de IEM donde su desempeño se ha calificado como "Bueno", incluso algunos egresados ocupan cargos gerenciales.

Respondiendo al problema de determinar la calidad educativa en IEM

Los estudiantes de la institución piensan que la calidad de la educación que reciben es “Buena” y los empleadores industriales de San Juan del Río evalúan el desempeño de los egresados de IEM que han trabajado en su empresa como “Bueno”. IEM está posicionada en la mente de los estudiantes de preparatoria de San Juan del Río principalmente como una institución de “Buena” Calidad.

En respuesta a la hipótesis de trabajo, son otras las causas de la baja matrícula en Ingeniería Electromecánica, no se debe a que los alumnos de las preparatoria de San Juan del Río, consideren que es una institución que no ofrezca educación de calidad, las referencias que tienen son lo contrario.

Se sugiere mayor promoción para informar a los alumnos de preparatoria sobre la carrera de Ingeniería Electromecánica, para que conozcan las áreas terminales, áreas donde se pueden desempeñar y las oportunidades laborales en el municipio, estado o incluso a nivel internacional.

En resumen podemos considerar que la calidad educativa en IEM es “buena” porque el sistema académico de IEM es bueno, tiene los programas adecuados, las técnicas de enseñanza de los maestros son apropiadas, la forma de impartir clases es de regular a buena, aunque es evidente que hay inconformidad en los alumnos en determinadas áreas, porque creen que no hay un uso adecuado de la infraestructura, laboratorios, etc., lo que se puede mejorar o corregir, para esto se sugiere el acercamiento con los alumnos.

RECOMENDACIONES

La educación es tal vez el instrumento más pertinente y de mayor alcance para el desarrollo de la sociedad, debido a que la educación nos humaniza y nos permite el progreso como sociedad en los más vastos aspectos que abarcan la vida humana⁴⁴.

La calidad de la educación no sólo incluye las nociones tradicionales de la enseñanza e investigación de alto nivel y la de un nivel académico superior en los estudiantes, sino también la importancia de la educación y la investigación en la vida contemporánea y futura de los estudiantes así como para satisfacer las necesidades de desarrollo de la nación en un mundo que se caracteriza por cambios permanentes.

La educación superior es un factor estratégico de desarrollo en la sociedad basada en el conocimiento.

La promoción de la calidad de las instituciones de educación superior se puede apoyar con programas para el mejoramiento de la calidad y a su vez en la realización de auditorías de calidad; mismas que tienen como propósito, por un lado, examinar los procesos por los cuales una universidad controla, evalúa y mejora la calidad de sus programas de enseñanza y aprendizaje y, por otro, nutrir a la misma universidad de los resultados de su análisis en espera de que éstos sienten las bases para activar programas de mejora por parte de los administradores y el personal que integra la institución. Sin embargo, además de diseñar planes, organizarlos, desarrollarlos y evaluarlos de manera particular, se requiere promover una cultura participativa de autoevaluación que lleve a diferenciar la calidad de lo que se hace, diferenciar la trascendencia de las decisiones adoptadas y a jerarquizar los valores que se incorporan en todos los

⁴⁴ Trabajo de Dr. Cortés Lutz Guillermo, director del grupo de estudios de Atacama GEA, Universidad de Atacama. Chile

procesos. Ello permitiría garantizar un paulatino pero constante mejoramiento de la calidad en cada institución de educación superior del sistema.

Los pilares de la educación son: aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer y aprender a convivir; por tanto, será fundamental reforzar y consolidar en las instituciones de educación superior las cualidades que caracterizan tanto su naturaleza como su razón de ser, que es, la creatividad, la capacidad de generar conocimientos y de innovarlos, la actitud analítico-crítica, el compromiso de participación ciudadana, la honestidad intelectual, la solidaridad social, la previsión y la búsqueda propositiva del futuro, así como la preservación de los valores nacionales y universales.

Calidad en la Educación Superior

La idea de una profesionalización de la docencia ha sido ya rescatada por muchas instituciones, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles educativos, y en consecuencia mejorar la calidad académica de los integrantes de una sociedad vulnerable a cambios. Para lograr esa profesionalización se requiere lo siguiente⁴⁵:

- Tiempo completo para el mayor número de docentes, para lograr una práctica de mayor calidad y mayor dedicación, puesto que la docencia es una de las actividades primordiales de la educación.
- Preparación de los docentes, tanto de los que están en ejercicio como de los mismos formadores de docentes; no sólo en el área específica de una disciplina, sino que también en su relación con los aspectos filosóficos, pedagógicos y didácticos y su vinculación con la investigación.

⁴⁵ Toranzos L., et. al. 1999. El problema de la calidad en el primer plano de la agenda educativa, revista Iberoamericana de Educación. Madrid. OEI. No. 10

- Compromiso con la vida institucional y su vinculación con otras instituciones afines, intercambio de experiencias y actividades enfocadas a la superación académica.
- Compromiso de participación en reformas académicas acordes a la política institucional.
- Participación en la integración de equipos de trabajo y análisis de las principales funciones de las instituciones formadoras de recursos humanos.

El instrumento con el cual el docente genera y propicia el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el programa de estudios, en el cual los conocimientos están organizados en bloques o unidades, con sus objetivos, traducidos en contenidos que deben propiciar el aprendizaje. Dichos conocimientos se convierten en el objeto de estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje y representan la concreción de la ciencia como proceso. El papel del profesor como monopolizador y transmisor de estos contenidos, empieza a cambiar, dando el paso al papel de mediador y la finalidad de la práctica docente. Esto nos lleva a la necesidad de ubicar la acción educativa como una actividad problematizada, en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje presupone necesariamente una teoría que lo sustente, para que de esta forma poderlo desarrollar adecuadamente, manejando los conceptos teórico-metodológicos que sustentan esta relación y de esta forma poder analizarla en los diferentes contextos educativos que se llevan a cabo en el sistema educativo mexicano.

Por lo tanto, la formación docente requiere que se instrumenten todos y cada uno de los aspectos que conforman el proceso educativo con sus alcances y limitaciones.

El maestro y la calidad educativa⁴⁶

Sugerencias de lo que puede hacer el profesor para mejorar la calidad educativa:

- Conocer claramente cuál es su función dentro de la institución educativa y del curriculum. Si el maestro sabe cuál es su misión como docente y qué espera de él su escuela, estará en condiciones de cumplir mejor su tarea. Si, además, tiene bien claro cuál es el perfil de egreso del estudiante que está formando y cómo contribuye a él con las asignaturas que tiene a su cargo, podrá más eficientemente realizar su función.
- Conocer bien su disciplina y mantenerse actualizado. Esta es una condición sin la cual no se puede enseñar u orientar al alumno en su aprendizaje, no se puede dar una buena clase.
- Mejorar la práctica docente con preparación pedagógica ya que es necesaria aún en aquellos profesores que pueden ser "de vocación" o "natos". Aunque el profesor suele estar muy ocupado, es necesario que dedique el tiempo necesario a capacitarse, a planear adecuadamente su clase, a mejorar sus habilidades docentes y a reflexionar sobre cómo está haciendo las cosas y cómo puede mejorarlas.
- Transmitir una disciplina de superación. Una de las partes más importantes de la educación es la formación de actitudes, valores y virtudes. Sin embargo, en nuestra clase prácticamente lo ignoramos, y nos dedicamos a cubrir el programa. El maestro puede contribuir a desarrollar en el alumno una disciplina de superación si busca la transmisión de estándares de excelencia y autoexigencia que formen en los alumnos deseos de superación y actitudes razonables de autoexigencia.
- El trabajo colegiado. Un solo profesor poco puede hacer por incrementar la calidad educativa, pero varios profesores, planeando, programando, asumiendo responsabilidades y evaluando sus acciones, más fácilmente lograrán su cometido.

⁴⁶ Dávila S. 1999. El papel del docente en la calidad educativa.
<http://www.nalejandria.com/akademeia/sdavila/docecal.html>

- Mejorar la relación con sus alumnos. Mucho se habla del "servicio al cliente" cuando se aborda el tema de la calidad. En el aspecto educativo el alumno es mucho más que un cliente. Es una persona en formación que requiere guía y apoyo, y sólo se le podrá brindar esta ayuda si el profesor logra establecer un clima cordial, de confianza mutua. En condiciones adversas es muy difícil que se logre esa orientación. La función del maestro no es vigilar y castigar, sino estar al pendiente de las necesidades del alumno, para ayudar.

El mejorar la calidad educativa depende de que todos entendamos que es necesaria nuestra participación decidida y entusiasta y que no se requiere un cambio radical en nuestros sistemas de trabajo, sino más bien de un proceso de mejora continua, pero con un conocimiento y conciencia plena de lo que se quiere lograr.

La administración de la calidad total

La calidad de las instituciones educativas se debe definir y visualizar en un sentido integral, adoptando un enfoque de totalidad y globalidad de las mismas. La única forma de ser y crecer en cualquier campo de la actividad humana es la mejora continua y permanente, en todas las etapas de nuestro ciclo de vida, y un medio para lograrlo es el ejercicio de la administración de la calidad total.

La administración de la calidad total, requiere un cambio en la visión estratégica prevalente de la institución, obliga a definir su misión desde una perspectiva de servicio, ya que la visión se establece con los ojos de la mente y la misión con los ojos del alma. Por su parte, la estructura organizacional debe asegurar que el cliente esté satisfecho en todo momento. Con esta intención, es conveniente agrupar los fines y objetivos de la educación superior en cuatro misiones fundamentales: (Doger, 1995: p.109)

- Una misión comprometida con el desarrollo del conocimiento (aspecto medular de la educación superior).
- Una misión comprometida con la formación del individuo en una perspectiva humanística.
- Una misión comprometida con la formación de profesionistas que la sociedad necesita.
- Una misión comprometida con ser agente de cambio de la sociedad.

Para que este modelo, pueda funcionar, es necesario que se planee la adquisición de los recursos, la transformación de los mismos y la salida, en función de las necesidades de la sociedad, a la cual sirve y atiende. Asimismo, las instituciones de calidad no operan en forma aislada, por el contrario, están inmersas en un ambiente interactuante e interaccionante, manteniendo una serie de influjos con diferentes variables y fuerzas sociales, como son: el entorno, los proveedores, el proceso y el cliente final.

Para llevar a cabo un proceso estratégico educativo en donde, a veces se necesita un administrador, a veces un gestor y a veces un líder (las organizaciones pueden ser del tipo empresarial, diversificada, innovadora, profesional, misionera o política).

La diligente atención a las necesidades del cliente (ya sea el estudiante, el maestro, la familia o la sociedad), unida a la voluntad de mejorar continuamente, se convierte en ventaja competitiva. En lugar de contemplar estáticamente sus competencias básicas, ayuda a sus clientes a soñar el futuro o crear vida.

El servicio educativo

La educación se debe entender como un servicio que se presta, como un servicio social; mismo que se dificulta desde su propia conceptualización, por aspectos como los siguientes: 1) La educación es una realidad compleja en sí

misma. 2) Existen notables diferencias entre las conceptualizaciones sobre educación. 3) La actividad mental no es evidente. 4) El educador es un ser libre. Su comportamiento es resultado de su propia decisión; el tipo de enseñanza y los modelos y procedimientos utilizados constituyen una elección libre, personal (Gento, 1996, p. 51-52).

El servicio personal tiene dos componentes de calidad: el funcional y el emocional; al fin y al cabo la actitud de quien presta el servicio determinará el nivel de satisfacción del cliente (los clientes evalúan la calidad del servicio conforme a: confiabilidad, sensibilidad o interés, seguridad, empatía, tangibles), además, un sistema eficaz de prestación de servicio no debería eliminar la sonrisa de quien lo recibe. Los individuos dispuestos a beneficiar a otros, a ser útiles, perceptivos, responsables, interesados en adquirir los conocimientos que requieren, con sentido de la oportunidad, han edificado este mundo o han dado más que lo que se esperaba de ellos. El servicio es, sencillamente, el resultado de una vida plena.

De acuerdo a Eiglier y Langeard (1998), en un servicio que se presta, como el educativo, existe un proceso de servucción, ya que los clientes participan en la producción del servicio, en donde se produce una simultaneidad entre la producción de dicho servicio y su consumo.

Para dar un servicio educativo se puede elegir entre las siguientes opciones:

- Acciones de globalización (redes), efectos masificadores, hacer contacto con líderes de opinión del mercado,
- Segmentaciones al prestar servicio de manera diferenciada, o
- Paralelamente, moverse en ambas acciones: globalizada y diferenciada.

Logrando la calidad en la educación

En el sistema de educación superior, se propone como eje de la reforma la excelencia académica y la pertinencia social, fundamentadas en estas preguntas: ¿qué es la calidad? y ¿calidad para quién?

La calidad es la búsqueda de un equilibrio dinámico entre dos vertientes, por un lado, las necesidades de los sectores sociales y exigencias de los actores individualmente involucrados con las Instituciones de Educación Superior, y por el otro, los objetivos y funciones de éstas.

El concepto de calidad en las instituciones educativas partiendo de los criterios utilizados con mayor frecuencia, entre los que destacan:

- Calidad como prestigio / excelencia,
- Calidad en función de los recursos,
- Calidad como resultados,
- Calidad como cambio (valor añadido),
- Calidad como adecuación a propósitos,
- Calidad como perfección o mérito,
- La calidad total como meta.

Las Instituciones de Educación Superior son campos de conocimiento, en donde su estructura organizacional permite la aproximación y construcción de objetos de estudio, su reproducción, transmisión y explicación. El aseguramiento de la calidad está relacionado con la gestión, la dirección, la participación de todos y cada uno de los actores de los distintos procesos: educativo, administrativo, financiero, de planeación, gestión y dirección, vinculación con el entorno inmediato y con los ámbitos internacionales, sustentados en una filosofía, con valores compartidos.

La calidad de la educación superior se manifiesta a través de los procesos de generación, transmisión y preservación del conocimiento, referidos a las actividades docentes, a las tareas de investigación, difusión y extensión de la cultura.

La noción de eficiencia como elemento de calidad, ha traído como consecuencia la idea de que una “buena escuela” se mide o identifica tanto por sus aspectos pedagógicos como por la relación costo-rendimiento, existiendo dificultad al clarificar la correlación entre ambos aspectos. Asimismo, la mayor parte de los estudios realizados, que se pueden considerar parciales, se centran en un aspecto determinado del desarrollo humano.

Los criterios de calidad

En México la mayoría de los grupos e instancias responsables de evaluar en la educación superior han construido diversos esquemas y marcos de referencia. De diversas formas se adopta la idea de que la calidad de un programa educativo se establece en la medida que sea: eficaz, eficiente, pertinente, trascendente y equitativo. (Gago y Mercado, 1995, p. 64-73).

Se puede evaluar el desempeño de los administradores en su papel de líderes a partir de los conceptos de eficiencia y eficacia.

Eficiencia es la capacidad para...”hacer correctamente las cosas”, y la eficacia es la capacidad para...”hacer las cosas correctas”; es decir, la habilidad para elegir los objetivos apropiados. La falta de eficacia, no puede ser compensada o suplida por la eficiencia, por tanto, es la eficacia la clave del éxito de una organización. Lo deseable es que el desempeño de un administrador, de un dirigente, sea eficiente y eficaz, pero, aunque la eficiencia es importante, la eficacia es más decisiva.

Un programa educativo es “trascendente” cuando sirve hoy y sirve mañana; cuando es útil en distintos ámbitos; cuando el logro de sus objetivos hace factible no sólo la comprensión de ideas, sino la operación de instrumentos y la relación con las demás personas, donde destacan la inherente a la formación ciudadana y la relativa a la creación y desarrollo familiar.

En estudios de posgrado más que la cantidad de los cursos o de las unidades comprendidas en los contenidos temáticos, importa la calidad de los mismos y la profundización en algunos de ellos; asimismo, se comprende la generación de nuevos paradigmas y modelos.

Los estudios de posgrado (especialización, maestría, doctorado) requieren de la integración y consolidación de equipos de profesionales de alto nivel académico, de carácter interdisciplinario y de naturaleza interinstitucional, con el fin o propósito de promover la vida académica. Erigen espacios propicios para la vinculación e interrelación de la formación profesional avanzada con la investigación y de la teoría con la práctica, por lo que contribuyen a la creación y difusión sociocultural, así como al desarrollo de colaboraciones y aportaciones científicas y tecnológicas. Para su desarrollo suponen una estructura y organización flexible descentralizada, con un firme apoyo institucional de cuerpos colegiados, de asociaciones profesionales, así como de instituciones sociales.

El Doctor Carlos Topete Barrera investigador del Instituto Politécnico Nacional (1999), propone una serie de indicadores de calidad referentes a un programa de posgrado, relacionados con los aspectos de: 1) organización y estructura, 2) relaciones con otras instituciones educativas y sociales, 3) ambiente interno, 4) insumos o recursos, 5) procesos y 6) productos.

Autoevaluación y calidad

Ahora la sociedad reclama la eficiencia de las instituciones de Educación Superior, les exige un ejercicio responsable de la autonomía que les confirió, y espera de ellas una contribución creciente a los objetivos de desarrollo económico y social, y una respuesta más amplia para crear las condiciones de competitividad interna y externa exigidas en las nuevas circunstancias.

La calidad de la educación superior se entiende como la relación entre la eficiencia en los procesos, la eficacia en los resultados y la congruencia y relevancia de estos procesos y resultados con las expectativas y demandas sociales, es decir, el impacto y el valor de sus contribuciones, con respecto a las necesidades y problemas de la sociedad.

La acreditación no tiene carácter ni implicaciones de naturaleza legal, es un proceso de validez moral. La acreditación o convalidación de la calidad del trabajo de una institución educativa tiene como propósito asegurar a la sociedad que la institución definió clara y apropiadamente la educación que imparte, definió con claridad y firmeza su misión, y cuenta con una visión del futuro sustentada en sus valores institucionales. Se trata de una credibilidad social sustentada en la autoevaluación, pero la autoevaluación es un proceso para usos y procedimientos internos a las instituciones, por lo tanto, no legitima públicamente la calidad e integridad de una institución, de ahí que sea necesario hacer pública la autoevaluación y sustentarla en el aval de miembros representativos de la sociedad y del gobierno. La autoevaluación se asemeja más a un diagnóstico; la acreditación constituye una constancia de credibilidad. Para obtener resultados importantes es necesario que los profesores, alumnos, dirigentes y demás integrantes de una institución educativa participen activamente en la evaluación.

Por tanto, sólo se podrá sustentar el aseguramiento de la calidad, más allá de la generación de índices y parámetros, cuando realmente se vuelva una actitud

y una cultura colaborativa, socialmente reconocida, ejercida y trascendente. El concepto de calidad es, en la actualidad de las organizaciones, esencialmente una filosofía; una manera de vivir.

Algunas medidas de política pública que podrían contribuir a mejorar la eficacia del sistema de educación superior en México⁴⁷

a) Resulta necesario establecer normas y reglas que aseguren que las instituciones de educación superior cuenten con los recursos suficientes que les permitan planear adecuadamente su desarrollo y no tener que afrontar las incertidumbres financieras debidas a los vaivenes de la economía o resultado de criterios discrecionales a través de los cuales aún se distribuyen los recursos a este nivel educativo.

b) Se requiere ampliar los recursos para aumentar la proporción de docentes contratados de tiempo completo en el caso de las instituciones públicas; así como establecer mecanismos para que las instituciones privadas puedan brindar a sus docentes mejores condiciones de trabajo.

c) Ampliar los apoyos y programas destinados al mejoramiento de la formación del personal docente, tanto en instituciones públicas como privadas.

d) Regular el crecimiento de las instituciones y establecer estándares mínimos que aseguren que las instituciones cuentan con la planta física y humana adecuada para el trabajo docente. Las instituciones que no cubran estos estándares deberían desaparecer, puesto que son un fraude tanto para los usuarios como para la sociedad en general, ya que estarán formando profesionistas deficientes.

⁴⁷ Revista Mexicana de investigación educativa. Calidad de la educación superior en México, Pag. 18

Algunas medidas de política pública que podrían contribuir a mejorar la equidad del sistema de educación superior en México⁴⁸

a) Es necesario establecer criterios de discriminación positiva en la distribución de los recursos, para posibilitar que las entidades, los niveles educativos, las instituciones y los individuos que presentan los mayores rezagos educativos cuenten con los medios para mejorar su situación. Esto, no debe poner en peligro el desarrollo que han alcanzado las instituciones y sectores sociales que hasta ahora han sido más beneficiados, se debe otorgar los recursos y apoyos necesarios para que los más rezagados puedan avanzar y nivelarse con los más desarrollados.

b) Se requiere establecer políticas económicas encaminadas a disminuir la desigualdad en la distribución del ingreso, que permitan a los sectores sociales menos beneficiados contar con recursos suficientes para afrontar los costos de la educación. Al establecer medidas de este tipo contribuirían positivamente a romper la cadena de baja escolaridad y pobreza en que se encuentran los sectores sociales mayoritarios en nuestro país.

Alternativas para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en IEM

Investigaciones realizadas en diversos países, permiten concluir que las diferencias en los resultados educativos entre los planteles escolares, independientemente del contexto socioeconómico en el que éstos se desenvuelven, están asociadas con las características de los procesos escolares y el clima organizacional. Es decir, con factores que pueden ser modificados por las mismas escuelas y la acción de los actores educativos.

⁴⁸ Revista Mexicana de investigación educativa. Calidad de la educación superior en México, Pag. 20.

Se ha encontrado a partir de estas investigaciones que los factores que inciden sobre los resultados educativos son

- Conocimiento profundo de las necesidades y expectativas de la comunidad educativa de la escuela.
- Liderazgo firme, propositivo, participativo y con competencia profesional, que favorezca la definición de una visión y metas compartidas y que sea promotor de un ambiente de trabajo favorable y atractivo para el aprendizaje.
- Liderazgo que privilegia el aprendizaje escolar como tarea central. Desarrollo de las competencias profesionales del personal.
- Involucramiento del personal en la revisión y definición de soluciones a los problemas de enseñanza-aprendizaje.
- Refuerzo positivo, retroalimentación y reconocimiento: disciplina clara y compartida.

Seguimiento del desempeño de la institución: establecimiento de planes de mejora y de metas de desempeño para sus procesos de gestión y de los resultados educativos, los cuales son monitoreados sistemáticamente.

- Participación de los padres de familia por medio de la creación y mantenimiento de una atmósfera de confianza a través de espacios de participación directa en las actividades que se llevan a cabo en el centro de trabajo.

Para ofrecer un servicio educativo de calidad y con el propósito principal de promover la mejora continua en Ing. Electromecánica, se propone diseñar un instrumento de autoevaluación el cual facilite a IEM la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad, que servirán como base para definir estrategias enfocadas a vencer los obstáculos para alcanzar y mantener la excelencia educativa.

Este modelo de gestión escolar consiste en:

1. Atender las necesidades de los alumnos al implementar y evaluar sistemas que permitan identificar y atender las necesidades de aprendizaje y de servicio de los alumnos, así como las necesidades de padres de familia.

2. La institución debe realizar esfuerzos para promover el desarrollo de una cultura de calidad orientada a satisfacer las necesidades de la comunidad educativa, involucrando y tratando de lograr el compromiso de todos.

3. Realizar un proceso formal de planeación estratégica y diagnóstico del funcionamiento de la institución que concluya en la implementación de nuevas prácticas educativas y de organización, que les permita abatir los principales problemas educativos del plantel y alcanzar la visión deseada por la comunidad. Determinar los problemas o dificultades sentidas por los integrantes de la institución mediante entrevistas, revisión de la documentación, observaciones, encuestas. Se recomienda sesiones grupales con los maestros que cuenten con la mayor participación posible para lograr la "toma de conciencia individual y colectiva". Si los docentes están implicados y participan activamente en el diagnóstico de la escuela y en el suyo propio, sin desconocer el papel de los evaluadores externos, se logra crear un "clima favorable" para la transformación, a partir de ubicar en el centro la evaluación de la calidad educativa, del proceso y el resultado para alcanzarla (García 1996, Casanova 1999, Zilberstein 2000, Valle 2000).

4. La institución se debe asegurar que el personal que labora en el plantel desarrolle los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para brindar un servicio educativo de calidad (Conocer bien su disciplina y mantenerse actualizado, para mejorar la práctica docente), estimulando al personal para mejorar su desempeño y desarrollar estrategias para lograr un buen clima en el aula. La preparación pedagógica es necesaria para mejorar la práctica docente, dedicar el tiempo necesario a capacitarse, a planear adecuadamente su clase, a

mejorar sus habilidades docentes y a reflexionar sobre cómo está haciendo las cosas y cómo puede mejorarlas.

5. En el proceso de enseñanza-aprendizaje evaluar las formas de trabajo que permitan asegurar que la planeación del docente, así como su desarrollo sean congruentes a las necesidades educativas de sus alumnos. Además evaluar la forma en cómo se planean y controlan los procesos administrativos y de apoyo.

6. Implementar prácticas sistemáticas de evaluación y análisis del grado de avance y cumplimiento de la institución con respecto a los objetivos planteados (Evaluación de los procesos), utilizando este análisis para la realización de actividades de planeación, control y de mejora en la institución

Las organizaciones con más probabilidades de prosperar son las caracterizadas por la flexibilidad, la adaptabilidad, la creatividad, el perfeccionamiento continuo, que aprovechan las oportunidades, la colaboración, una orientación positiva hacia la resolución de problemas y el compromiso para maximizar su capacidad de aprender sobre su ambiente y sobre ellas mismas⁴⁹.

7. Implementar sistemas orientados a la generación de una cultura ecológica, del mejoramiento social y cultural de la comunidad educativa y lograr que se involucren en estas actividades (Impacto sobre la comunidad).

8. Evaluar el impacto de la implementación de este modelo en el desempeño de los aspectos más relevantes de IEM.

⁴⁹ Domínguez G. y Díez Enrique J. 2000, citados por Isabel cantón en El cambio Cultural de las organizaciones educativas. Pag. 27.

BIBLIOGRAFÍA

Beckwith, H., 2001. La Mercadotecnia de los Serv. Intangibles, 2ª Ed. Prentice-Hall. México.

Cobra, M., 2001. Marketing de Servicios, traducida por: Germán Alberto Villamizar. 2ª Ed. Ed. McGraw Hill. Colombia. 255 p.

Dávila, S. 1999. El papel del docente en la calidad educativa.
<http://www.nalejandria.com/akademeia/sdavila/docecal.html>

Drucker, P. F. 1994. La innovación y el empresario innovador. Hermes, México.

Eiglier, P. y Langeard E. 1998. El marketing de los servicios. McGraw Hill, España,

Gago, A. 1995. Sería absurdo un sistema educativo ajeno o contrario a la evaluación. En Confluencia. Año 3, Núm. 34, México.

Gago, A. y Mercado, R. 1995. La evaluación en la educación superior mexicana. Revista de la Educación Superior. Octubre-diciembre. ANUIES 96, México.

Gento P. S. 1996. Instituciones educativas para la calidad total. LA Muralla, S.A. Madrid.

Ginebra, J., Arana de la G. R., 2000. Dirección por Servicio, 2ª Ed. McGraw Hill. México. 258 p.

Hoffman, K. D., Bateson J. E. G. 2002. Fundamentos de Marketing de Servicios, 2ª Ed. Thomson-Learning. México. p 567.

- Kotler P., Armstrong G. 2000. Dirección de Mercadotecnia, 6ª Ed. Prentice Hall. México. p 476.
- Landa F. C. 1997. Historia de la Facultad de Ingeniería, 1ª Ed. Universidad Autónoma de Querétaro. México. p 321.
- Lovelock H. C. 1999. Mercadotecnia de Servicios. 3ª Ed. Prentice.Hall. México. p 661.
- Lamb W, C. Jr., Hair J. F. JR., McDaniel C. 2002. Marketing 6ª Ed. Thomson-Learning. México. p 751.
- L'ecuyer, J. 1994. La evaluación y la acreditación universitarias: en búsqueda de la calidad académica. Mimeo, México.
- Mintzberg, H., Quinn B. J. y Voyer J. 1997. El Proceso Estratégico. Edición Breve. Prentice Hall, México.
- Quesada J. 2003. La calidad de la educación básica en México. 1ª Ed. Mimeo, México.
- Reader's Digest 2005. Guía Universitaria. Las 100 mejores Universidades de México. Edición especial. Ranking elaborado por ACNielsen. México. p 224.
- Stanton, J. W., Etzel, I. M., W Alker, I. B., 1999. Fundamentos de Marketing. 10ª Ed. McGraw Hill. México. p 883.
- Toranzos, L., et al.1999. El problema de la calidad en el primer plano de la agenda educativa, Revista Iberoamericana de Educación. Madrid. OEI. No. 10

Zeithaml, V. A., Bitner M. J. 2001. Marketing de Servicios. 2ª Ed. McGraw Hill. México. p 747.

Zikmund W. G., D'amico M. 2002. Marketing. 7ª Ed. Thomson-Learning. México. p 317.

FUENTES ELECTRÓNICAS

[http:// www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)

[http:// www.sesic.sep.gob.mx](http://www.sesic.sep.gob.mx)

<http://www.anuies.mx>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.copaes.org.ni>

<http://www.casei.org/copaes.html>

<http://www.compes.org.ni>

<http://www.ciees.edu.mx>

<http://www.calidad.org.mx>

<http://www.nl.gob.mx>

APÉNDICE

Apéndice I

EGRESADOS ELECTROMECAÁNICA

No.	EXPEDIENTE	NOMBRE	FECHA DE TIT.
1	47003	ALVAREZ ALEGRIA CONSTANTINO MARTIN	03/12/1993
2	29009	BARTOLO VEGA RICARDO	21/08/1993
3	34460	CARLOS TREJO JOSE LUIS	23/02/1993
4	46864	DOMINGUEZ GONZALEZ AURELIO	16/02/1993
5	46846	GARCIA MARTINEZ OSCAR ALBERTO	23/02/1993
6	34419	GARCIA MIRANDA J. SANTOS	19/10/1993
7	46098	LOZANO YAÑEZ JOSE LUIS	13/08/1993
8	46071	MARTINEZ GARCIA MARCO ANTONIO	21/01/1994
9	47054	MONTES OLVERA LUIS MANUEL	02/07/1993
10	34489	MORA HERNANDEZ SALVADOR	17/08/1993
11	46849	MORALES MARQUEZ ALBERTO	PENDIENTE
12	28979	OCHOA GUZMAN VICTOR	25/05/1993
13	46092	PEREZ ARTEAGA J. JESUS	17/08/1993
14	35677	ROMAN FLORES JOSE GUADALUPE	26/03/1993
15	53752	TERAN HERNANDEZ LEOBARDO	07/05/1994
16	46048	VARGAS ZUBILLAGA EDGAR MIGUEL	17/08/1993
16 EGRESADOS EN DICIEMBRE 1991.			15
NO HUBO EGRESADOS EN JUNIO DE 1992			
17	49337	ESTRADA Y MARTIN DEL CAMPO JORGE	29/07/1995
18	51935	ESTRELLA MARTINEZ RODRIGO	11/03/1995
19	29060	GOMEZ LAJA MIGUEL	22/10/1994
20	51936	HERNANDEZ MARTINEZ EFREN	22/10/1994
21	47064	MIRANDA FLORES MARGARITO	14/10/1995
22	46886	OLGUIN GONZALEZ ABRAHAM	11/03/1995
23	34437	PEREZ AVILA JOSE LUIS	11/03/1995
24	40016	RESENDIZ RESENDIZ MAXIMINO	11/03/1995
25	39695	RESENDIZ RESENDIZ SALVADOR	11/03/1995
26	51145	RODRIGUEZ RODRIGUEZ RAFAEL	11/03/1995
27	34400	ROLDAN JIMENEZ JOAQUIN	11/03/1995
28	51158	VALENCIA JURADO MA. ALEJANDRA	11/03/1995
12 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1992.			12
29	51141	GUTIERREZ TREJO DOMINGO	29/07/1995
30	53382	HERNANDEZ SIERRA MARIO	FINADO
31	53383	PEREZ HERNANDEZ JUAN ELEAZAR	13/11/1999
32	49137	PEREZ PLATA JUAN MANUEL	06/01/1995
33	13721	RAMIREZ MARTINEZ SALVADOR	PENDIENTE
5 EGRESADOS EN JUNIO DE 1993			TITULADOS 3

continuación ...

Continuación 2

34	50678	HERNANDEZ RICO ZENON	06/01/1995
35	41913	JARAMILLO MARTINEZ JOSE MANUEL	28/02/1998
36	43380	MORENO RIOS MARISA	15/06/1996
37	55455	PATIÑO ARANZA JAVIER	23/11/1996
38	55002	RAMIREZ REYNOSO ALEJANDRO	29/05/1999
39	55000	RAMON HERNANDEZ ALEJANDRO	23/11/1996
40	54996	RESENDIZ ALEGRIA MARIA ARACELI	PENDIENTE
41	39774	RESENDIZ PIOQUINTO JOSE LUIS	19/10/1996
42	51159	SOLORIO ALVAREZ PABLO	29/07/1995
43	51162	VAZQUEZ ESTRELLA PANFILO	09/11/1996
44	55007	VEGA MEZA FABIAN	23/11/1996
45	37144	VEGA OLVERA JOSE MANUEL	PENDIENTE
12 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1993.			TITULADOS 10
46	57703	ANAYA AGUILAR ROSENDO	27/04/1996
47	53402	GONZALEZ LUNA ROBERTO	30/11/1996
48	57687	GONZALEZ VIRRUETA DAVID	29/07/1995
49	57698	HERNANDEZ ANAYA GERMAN	03/08/1996
50	53393	HERNANDEZ NIEVES ERNESTO	03/08/1996
51	57696	HERNANDEZ VAZQUEZ RAFAEL	20/01/1996
52	34473	IBARRA VIZCAINO ARACELI	29/07/1995
53	38655	MAQUEDA BOCANEGRA RICARDO	27/04/1996
54	49115	VAZQUEZ ARANGO LUIS TOMAS	29/07/1995
55	53388	YAÑEZ ORDAZ MARCO ANTONIO	17/08/1996
10 EGRESADOS EN JUNIO DE 1994.			TITULADOS 10
56	59092	BOCANEGRA MORALES MIGUEL ANGEL	23/03/1996
57	51157	CERVANTES MONTOYA MARIO	15/02/1997
58	59117	CRUZ VILLEDA ROBERTO	30/11/1996
59	45175	CHAVEZ JUAREZ SERGIO	19/04/1997
60	43497	CHAVEZ SANCHEZ DIEGO	15/02/1997
61	59190	LOPEZ HERNANDEZ JORGE LUIS	PROC. TITUL.
62	47557	MARQUEZ MOSQUEDA JAVIER GUADALUPE	15/02/1997
63	59116	MARTINEZ MARQUEZ HUGO	01/03/1997
64	59099	ORDAZ JIMENEZ JOSE LUIS	15/02/1997
65	59094	ZUÑIGA TREJO JUAN MANUEL	15/02/1997
10 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1994.			TITULADOS 9

continuación ...

Continuación 3

66	55606	ALFARO REYES JOAQUIN BOTELLO LOPEZ	27/04/1996
67	39597	ERNESTO	31/01/1998
68	59082	CASTILLO PEREZ JOSE JUAN	10/11/2000
69	59098	ESTRELLA MARTNEZ ADOLFO	15/02/1997
70	57697	FLORES ANDRADE ROBERTO	24/05/1997
71	53676	GUERRA ACOSTA JUAN CARLOS	20/09/1996
72	53392	HURTADO BARRON JUAN ANTONIO MARTINEZ LAGUNA	21/06/1997
73	59125	MOISES	07/06/1997
74	55017	RODRIGUEZ LUNA JOSE MARTIN	28/06/1997
9 EGRESADOS EN JUNIO DE 1995.			TITULADOS 9
75	60974	CABRERA PALACIOS VICTOR HUGO	01/03/1997
76	59096	CAMPOS SANCHEZ GERARDO	28/03/1998
77	57693	CAMPOS SANCHEZ JUAN GABRIEL	19/09/1997
78	59095	DE LA MORA HERNANDEZ ALEJANDRO G.	31/01/1998
79	59106	GUERRERO VELAZQUEZ JUAN CARLOS	27/06/1998
80	63087	GUZMAN TORRES LEOPOLDO ERNESTO	31/10/1998
81	55009	MEJIA GARCIA JOSE LUIS	29/11/1997
82	63101	OCHOA CRUZ J. GUADALUPE	31/10/1998
83	59127	RESENDIZ CHAVEZ LUCIANO	27/06/1998
84	55010	RIVERA HERRERA GUSTAVO ROMERO BAUTISTA	27/06/1998
85	63091	ABDEL	31/10/1998
86	61511	URIBE REYES DIEGO VAZQUEZ PAVON	PENDIENTE
87	61513	ROGELIO	25/10/1997
13 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1995.			TITULADOS 12
88	57701	CERVANTES MARTINEZ ABUNDIO	27/06/1998
89	55522	CRUZ NAVA ANTONIO	27/11/1999
90	61517	GARCIA MIRANDA SABINA	27/02/1999
91	66636	MORENO RIOS SERGIO ARTURO	28/02/1998
92	55520	RESENDIZ HERNANDEZ GUSTAVO	27/06/1998
93	63098	RESENDIZ LOPEZ PABLO	27/06/1998
6 EGRESADOS EN JUNIO DE 1996.			TITULADOS 6
94	68611	CID CHAVEZ ISAAC	30/01/1999
95	63675	GUTIERREZ GUERRERO JOSE ROBERTO	27/06/1998
96	67832	GUZMAN DURAN JOSE ENRIQUE	27/02/1999
97	67814	LOPEZ BADILLO MISAEL	28/11/1998
98	67815	MARTINEZ HUERTA ELOY	28/11/1998
5 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1996			TITULADOS 5

continuación ...

Continuación 4

99	52230	MENDIOLA PAZ ENRIQUE	PENDIENTE
100	67816	OLGUIN GONZALEZ JOSE ANGEL	27/02/1999
101	67805	PERALES LUGO MARCO JAVIER RUBIO ZUÑIGA	27/02/1999
102	66644	SALVADOR.	28/02/1998
103	67803	VICTORIA BECERRIL OCTAVIO	28/02/1998
104	67829	VILLAGOMEZ OROZCO JESUS EDUARDO	25/10/1997
6 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1996			5
105	67812	BENITEZ RANGEL JUAN PRIMO	26/06/1999
106	71716	GALLARDO PAREDES JORGE	13/11/99
107	71717	MEJIA MARTINEZ ALVARO MENDIETA URIAS	11/03/2000
108	67831	MANUEL	26/06/1999
109	66640	MENDOZA GARCIA HUGO	11/03/2000
110	67813	ROMERO SALINAS URKE LEON	30/10/1999
111	68560	VALENCIA GOMEZ JAVIER	30/10/1999
7 EGRESADOS EN JUNIO DE 1997.			7
NO HUBO EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1997			
112	66637	CARLOS TREJO ROBERTO	11/03/2000
113	72348	HURTADO RESENDIZ MARTIN	13/11/1999
114	72424	MARTINEZ MENDOZA FRANCISCO JAVIER	PROC. TITUL.
115	72339	NIETO MARTINEZ RAMON	08/04/2000
116	72345	RAMIREZ CABALLERO VICTOR	13/11/1999
5 EGRESADOS EN JUNIO DE 1998.			4
NO HUBO EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1998			
117	76642	ESPINOSA MONROY ISMAEL	PENDIENTE
118	77865	GONZALEZ RIVERA GERMAN	10/11/2000
119	78285	OLGUIN CAMACHO ANTONIO PERALTA GARCIA	13/10/2000
120	56656	SERGIO	10/08/2001
121	78491	RIVERA SABINO LEOBARDO	13/10/2000
122	72399	TREJO UGALDE JUAN CARLOS	13/10/2000
123	78774	YAÑEZ BAUTISTA MAURICIO	30/09/2000
7 EGRESADOS EN JUNIO DE 1999.			TITULADOS 6

continuación ...

Continuación 5

124	72351	BARRON FEREGRINO JENARO	PENDIENTE
125	72347	ESTRADA ESTRADA FRANCISCO JAVIER	PENDIENTE
126	60840	GONZALEZ REVILLA JORGE ARMANDO	08/02/2002
127	76643	TORRES HERNANDEZ FRANCISCO SERGIO 4 EGRESADOS EN DICIEMBRE DE 1999.	PENDIENTE TITULADOS 1
128	81244	BAUTISTA SANJUAN JORGE	11/10/2002
129	82132	GARCIA HERNANDEZ ADALBERTO	10/10/2003
130	82283	MARTINEZ ESTAÑON CARLOS	11/10/2002
131	82093	REYES LINO ESLIN	11/10/2002
132	81544	SALINAS CANO GABRIEL	10/10/2003
133	72401	SILVA RAMIREZ VICENTE 6 EGRESADOS EN JUNIO DEL 2000.	PENDIENTE TITULADOS 5
134	86363	HURTADO ZEA GUSTAVO	PENDIENTE
135	81534	ROMERO PEÑA RUBEN	11/10/2002
136	86116	SANCHEZ GARCIA ARTURO	13/09/2002
137	86130	UNZAGA GONZALEZ JOSE DE JESUS	PENDIENTE
138	86147	ZARRAGA NIEVES MARCELO 5 EGRESADOS EN DICIEMBRE DEL 2000	14/03/2003 TITULADOS 3
139	88839	HERNANDEZ GONZALEZ JOSE ANTONIO 1 EGRESADO EN JUNIO DEL 2001	11/10/2002 TITULADOS 1
140	86344	AGUIRRE ALEGRIA PABLO ENRIQUE	14/11/2003
141	86713	BASURTO CASTELLANOS SILVIA MARGARITA	13/08/2004
142	86828	CARDOSO DOMINGUEZ PATRICIA	14/11/2003
143	86349	CARLOS GARCIA JUAN GABRIEL	14/11/2003
144	86857	CASTILLO SANTIAGO ANDRES JONATHAN	13/08/2004
145	86890	CHAVEZ ALVAREZ JOSE ENRIQUE	14/05/2004
146	90692	FORTANELL ROMERO JESUS ANTONIO	14/02/2003
147	90708	GARCIA RESENDIZ MARIO	10/10/2003
148	69350	LOPEZ BARRON CARLOS AUGUSTO	14/05/2004
149	86060	NAVA BELLO YOLANDA	PENDIENTE
150	63898	RAMIREZ CANO OSWALDO	14/02/2003
151	82474	RESENDIZ ZAMUDIO LUIS GILBERTO	14/03/2003
152	86100	RICO GOMEZ DAVID	13/08/2004
153	74058	ROMERO CERVANTES JAVIER	13/06/2003
154	86137	VELAZQUEZ ALONSO ERNESTO OTONIEL	14/11/2003
155	66714	ZAMORA GUTIERREZ TONY 16 EGRESADOS EN DICIEMBRE DEL 2001	PENDIENTE TITULADOS 14

continuación ...

Continuación 6

156	86565	ALEGRIA PEREZ LUIS JOAQUIN	PROC. TITUL.
157	86591	ALVAREZ URIBE JUAN	10/09/2004
158	91149	AMADOR MORAN GILBERTO	11/06/2004
159	74021	DIAZ RESENDIZ IVAN URIEL	PROC. TITUL.
160	87189	GARCIA MARTINEZ OSCAR RODRIGO	16/01/2004
161	87257	GOMEZ SOLIS JUAN CARLOS	PROC. TITUL.
162	88912	JIMENEZ HERNÁNDEZ SILVESTRE	13/08/2004
163	92240	MARTINEZ GONZALEZ OSVALDO	PROC. TITUL.
164	92593	PACHECO VALENCIA OSCAR	09/01/2004
165	92773	RAMIREZ RESENDIZ ALVA PATRICIA	11/06/2004
166	58870	SANCHEZ RAMOS MIGUEL	PROC. TITUL.
167	93158	SOTELO CONTRERAS PABLO	11/06/2004
168	93213	TREJO BERNAL MARCOS	PROC. TITUL.
169	69317	TREJO RIOS PEDRO	PROC. TITUL.
170	93329	VILLAGRAN CABELLO PEDRO	10/09/2004
171	88831	ZUBIA SOTO GUADALUPE MANUEL <i>15 EGRESADOS EN JUNIO DEL 2002</i>	PENDIENTE TITULADOS 8
172	95492	CALDERON VEGA GILBERTO	11/06/2004
173	93134	SIERRA CRUZ JOSE LUIS	15/10/2004
174	91750	GARCIA QUIJADA MANUEL <i>3 EGRESADOS EN DICIEMBRE DEL 2002</i>	09/01/2004 TITULADOS 3
174	85504	ALEGRIA CRUZ ANA MARIA	PROC. TITUL.
175	81970	ARIAS AVENDAÑO JOSÉ RIGOBERTO	PROC. TITUL.
176	96559	ENRIQUEZ GONZALEZ EDGAR	09/01/2004
177	90707	GARCIA MARTINEZ CARLOS JOSE	PROC. TITUL.
178	97246	MARTINEZ URQUIZA EMMANUEL	PROC. TITUL.
179	97327	MONDRAGON SANCHEZ MARIO	09/01/2004
180	85632	MORALES HERNANDEZ LUIS ALBERTO	09/01/2004
181	93508	QUIJADA GARCIA JOSE HUMBERTO	PROC. TITUL.
182	79964	RESENDIZ GALVAN ANTONIO	PROC. TITUL.
183	98040	TREJO HERNANDEZ MIGUEL	09/01/2004
184	93249	VALENCIA HERNANDEZ MARCOS	PROC. TITUL.
185	90954	VAZQUEZ RAMIREZ LUIS ANTONIO <i>12 EGRESADOS EN JUNIO DEL 2003</i>	PROC. TITUL. TITULADOS 4
186	99273	GONZÁLEZ YAÑEZ JOSÉ ANGEL	DIC. 2003
187	99296	RESÉNDIZ RAMÍREZ EDGAR <i>2 EGRESADOS EN DICIEMBRE DEL 2003</i>	PROC. TITUL.

continuación ...

Continuación 7

188	103219	ALVARADO BARCENAS CARLOS	JUN. 2004
189	74076	GARCÍA MORENO JUAN PABLO	PROC. TITUL.
190	99512	MEDINA PIÑON GEOVANNI	PROC. TITUL.
191	103676	MILOSAWLEWITSCH ALIAGA MIRKO	14/01/2005
192	103743	ORTIZ SABINO ALFREDO	PROC. TITUL.
193	103994	ZARAZUA HERNANDEZ AMANDO	PROC. TITUL.
		6 EGRESADOS EN JUNIO DEL 2004	TITULADOS 1
194	87190	GARCÍA MEDINA JULIO CÉSAR	DIC. 2004
195	103673	MENDOZA SILVERIO JOSÉ CAMILO	PROC. TITUL.
196	103823	RODRIGUEZ AGUILAR LUIS ENRIQUE	PROC. TITUL.
		3 EGRESADOS EN DICIEMBRE DEL 2004	

Apéndice II

Universidades en México que ofrecen Ingeniería Electromecánica

INSTITUCIÓN SUPERIOR QUE OFRECE LA CARRERA DE ELECTROMECAÁNICA

INSTITUCIÓN SUPERIOR	PUB. o PRIV.	PLAN de E.	DURACIÓN
1 Inst. Tec. De Ensenada www.itensenada.edu.mx	público	semestral	9 semestres
2 Inst. Tec. De Tijuana www.tectijuana.mx	público	semestral	10 semestres
3 Inst. Tec. De Estudios Superiores de Los Cabos ites@prodigy.net.mx	público	semestral	9 semestres
4 Inst. Tecnológico De La Paz www.itlp.edu.mx	público	semestral	10 semestres
5 Universidad Autón. Del Carmen www.unacar.mx	público	semestral	8 semestres
6 Inst. Tec. De Tapachula Núm. 51 www.ittapachula.edu.mx	público	semestral	9 semestres
7 Inst. Tec. De Chihuahua www.itchihuahua.edu.mx	público	semestral	9 semestres
8 Inst. Tec. De Ciudad Jiménez itcjimenez@yahoo.com.mx	público	semestral	9 semestres
9 Inst. Tec. De Ciudad Juárez www.itcj.edu.mx	público	semestral	9 semestres
10 Inst. Tec. De Delicias www.itdelicias.edu.mx	público	semestral	9 semestres

continuación ...

Continuación 1

11	Inst. Tec. De Parral www.itparral.edu.mx	público	semestral	9 semestres
12	Inst. Tecnológico Superior de Nuevo Casas Grandes www.itsncg.edu.mx	público	semestral	9 semestres
13	Inst. Tecnológico de estudios Super. de la Región Conífera www.itesrc.edu.mx	público	semestral	9 semestres
14	Inst. Tecnológico Superior de Ciudad Acuña itsa@tecnologicodeacuana.edu.mx	público	semestral	9 semestres
15	Univ. Marista Campus Acoxta www.umarista.edu.mx	privada	semestral	10 semestres
16	Inst. Tec. Superior de Lerdo www.itslerdo.edu.mx	público	semestral	9 semestres
17	Inst. Tec. De Tlalnepantla www.ittla.edu.mx	público	semestral	9 semestres
18	Inst. Tec. De Toluca www.ittoluca.edu.mx	público	semestral	8 semestres
19	Tecnológico de Estud. Sup. de Chalco	público	semestral	9 semestres
20	Tecnológico de Estud. Sup. de Jocotitlán tesio@prodigy.net.mx	público	semestral	9 semestres

continuación ...

Continuación 2

21	Inst. Tecnológico de León www.itleon.edu.mx	público	semestral	9 semestres
22	Inst. Tec. Superior de Irapuato www.itsi.edu.mx	público	semestral	9 semestres
23	Inst. Tecnológico de Acapulco www.it-acapulco.edu.mx	público	semestral	9 semestres
24	Inst. Tecnológico de la Costa Grande itcosta@prodigy.net.mx	público	semestral	9 semestres
25	Inst. Tecnológico De Ocotlan itocotlan@yahoo.com	público	semestral	9 semestres
26	Inst. Tec. Sup. De Lagos de Moreno itsdlm.@prodigy.net.mx	público	semestral	9 semestres
27	Inst. Tec. Sup. De Zapopan www.itszapopan.edu.mx	público	semestral	9 semestres
28	Inst. Tec. Sup. De Zacatepec www.itzacatepec.edu.mx	público	semestral	8 semestres
29	Inst. Tecnológico de Linares direcciontl@hotmail.com	público	semestral	9 semestres
30	Inst. Tecnológico de Nuevo León www.itnl.edu.mx	público	semestral	9 semestres
31	Inst. Tecnológico de Tuxtepec www.ittux.edu.mx	público	semestral	9 semestres

continuación ...

Continuación 3

32	Inst. Tecnológico del Istmo www.itistmo.edu.mx	público	semestral	10 semestres
33	Inst. Tec. De Tehuacan www.ittehuacan.edu.mx	público	semestral	8 semestres
34	Inst. Tec. De Atlixco itsaweb@hotmail.com	público	semestral	9 semestres
35	Inst. Tec. Sup. De la Sierra Norte de Puebla www.itssnp.edu.mx	público	semestral	9 semestres
36	Univ. Autón. De Querétaro www.uaq.mx	público	semestral	8 semestres
37	Inst. Tec. De Cancún www.itcancun.edu.mx	público	semestral	9 semestres
38	Inst. Tec. De Los Mochis www.itmochis.edu.mx	público	semestral	9 semestres
39	Inst. Tec. Sup. De la Región Sierra www.itss.edu.mx	público	semestral	9 semestres
40	Instituto Tec. De Matamoros www.itmatamoros.edu.mx	público	semestral	10 semestres
41	Instituto Tec. De Apizaco www.itapizaco.edu.mx	público	semestral	10 semestres

continuación ...

Continuación 4

42	Instituto Tec. De Cerro Azul www.itcerroazul.edu.mx	público	semestral	8 semestres
43	Instituto Tec. De Minatitlán www.itmina.edu.mx	público	semestral	9 semestres
44	Inst. Tec. Sup. De Misantla www.itsm.edu.mx	público	semestral	9 semestres
45	Inst. Tec. Sup. De Motul	público	semestral	9 semestres
46	Inst. Tec. Sup. De Progreso itsprogreso@prodigy.net.mx	público	semestral	9 semestres
47	Inst. Tecnológico de Zacatecas www.itzacatecas.edu.mx	público	semestral	9 semestres
48	Inst. Tec. Sup. Zacatecas Sur www.itszas.edu.mx	público	semestral	9 semestres

Apéndice III

Universidades de México que ofrecen carreras similares a Electromecánica

	INSTITUCIÓN SUPERIOR	INGENIERÍA EN	PUB. o PRIV.	DURACIÓN
1	Inst. Tec. De Aguascalientes www.ags.stesm.mx	Mecatrónica	Pública	10 semestres
2	Univ. Autón. De Aguascalientes www.uaa.mx	Electrónica	Pública	10 semestres
3	Universidad BONATERRA, A.C. www.bonatererra.edu.mx	Mecatrónica	Privada	8 semestres
4	Univ. Politécnica de Aguascalientes	Electrónica	Pública	9 cuatrim.
5	Univ. Politécnica de Aguascalientes	Mecánica	Pública	3 cuatrim.
6	Univ. Politécnica de Aguascalientes www.upa.edu.mx	Mecatrónica	Pública	9 cuatrim.
7	Centro de Enseñanza Téc. Y Superior Campus Ensenada Baja California	Mecánica	Privada	9 semestres
8	Campus Mexicali Baja California	Mecánica	Privada	9 semestres
9	Campus Tijuana Baja California www.cetys.mx	Sist. Electrónicos	Privada	9 semestres
10	Inst. Téc. De Mexicali	Eléctrica	Pública	9 semestres
11	Inst. Téc. De Mexicali	Electrónica	Pública	9 semestres
12	Inst. Téc. De Mexicali www.itmexicali.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
13	Inst. Tec. De Tijuana www.tectijuana.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
14	Univ. Autónoma de Baja California			10 semestres
15	Campus Mexicali	Electrónica	Pública	9 semestres
16	Campus Tecate	Electrónica	Pública	10 semestres
17	Campus Tijuana www.uabc.mx	Electrónica	Pública	10 semestres

continuación ...

Continuación 1

18	Univ. IBEROAMERICANA Tijuana www.tij.uia.mx	Mecán. y Eléctrica	Privada	9 a 10 sem.
19	Inst. Tecnológico de Campeche info@itmarcam.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
20	Univ. Autón. De Campeche www.uacam.mx	Mecánico Electricista	Pública	10 semestres
21	Inst. Téc. Tuxtla Gutierrez	Eléctrica	Pública	10 semestres
22	Inst. Téc. Tuxtla Gutierrez	Electrónica	Pública	10 semestres
23	Inst. Téc. Tuxtla Gutierrez ittg@prodigy.net.mx	Mecánica	Pública	10 semestres
24	Univ. del Valle de México Campus Tuxtla www.tuxtla.uvmnet.edu	Electrónica	Privada	9 semestres
25	Univ. del Valle de México Campus Tuxtla www.tuxtla.uvmnet.edu	Mecánica	Privada	9 semestres
26	Univ. La Salle Chihuahua www.ulsachihuahua.edu.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
27	Instit. Tec. y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad Juárez www.cdj.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
28	Instit. Tec. y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Chihuahua www.chi.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
29	Inst. Tec. De Saltillo	Eléctrica	Pública	9 semestres
30	Inst. Tec. De Saltillo	Electrónica	Pública	9 semestres
31	Inst. Tec. De Saltillo	Mecánica	Pública	9 semestres
32	Inst. Tec. De Saltillo www.its.mx	Mecatrónica	Pública	9 semestres

continuación ...

Continuación 2

	Univ. Autón. De Coahuila			
33	Campus Unidad Norte	Mec.electricista	Pública	10 semestres
34	Campus Unidad Torreón www.uadec.mx	Electrico Electric.	Pública	9 semestres
35	Inst. Tecnológico de Colima www.itcolima.edu.mx	Mec.electricista	Pública	8 semestres
36	Univ. Autónoma de Colima Campus Delegación regional Núm. 5 Villa de Álvarez www.ucol.mx	Mec.electricista	Pública	8 semestres
37	Instituto POLITÉCNICO NAL. Esc. Sup.de Ing. Mec. y Eléc. Unidad Azcapotzalco www.esimeaz.ipn.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
38	Instituto POLITÉCNICO NAL. Esc. Sup.de Ing. Mec. y Eléc. Unidad Culhuacán www.ipn.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
39	Univ. Panamericana www.upmx.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
40	Univ. Tecnológica de México Campus Cuitláhuac	Mecánica	Privada	9 cuatrim.
41	Campus Sur www.unitec.mx	Mecánica	Privada	9 cuatrim.
42	Inst. POLITÉCNICO NACIONAL Unid. Profes. Interdisciplinaria en Ing. Y Tec, Avanzadas www.upiita.ipn.mx	Mecatrónica	Pública	9 semestres
43	Univ. Anáhuac del Sur www.uas.mx	Mecatrónica	Privada	8 semestres
44	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey Campus Cd. De México	Mec.electricista	Privada	9 semestres

continuación ...

Continuación 3

Int. Tec. Y de Estud. Sup. De
Monterrey

45	Campus Cd. De México	Mecatrónica	Privada	10 semestres
46	Campus Cd. De México www.ccm.itesm.mx	Sist. Electrónica.	Privada	9 semestres
47	Univ. Autón. Metropolitana Campus Azcapotzalco www.azc.uam.mx	Eléctrica	Pública	12 trimestres
48	Univ. Autón. Metropolitana Campus Azcapotzalco	Electrónica	Pública	12 trimestres
49	Campus Azcapotzalco	Mecánica	Pública	12 trimestres
50	Campus Iztapalapa www.azc.uam.mx www.iztapalapa.uam.mx	Electrónica	Pública	12 trimestres
51	Univ. de la Ciudad de Méx. Campus Centro	Sist. Elec. Indust.	Pública	10 semestres
52	Campus Centro www.ucm.df.gob.mx	Sist. Elec. Y de Telecomunicac.	Pública	10 semestres
53	Univ. del Valle de México Campus Tlalpan	Electrónica	Privada	9 semestres
54	Campus Tlalpan	Mecánica	Privada	9 semestres
55	Campus Tlalpan	Mecatrónica	Privada	9 semestres
56	Campus Lomas Verdes www.tlalpan.uvmnet.edu www.lomasverdes.uvmnet.edu	Mecatrónica	Privada	9 semestres
57	Univ. IBEROAMERICANA Cd. de México www.uia.mx	Mecán. y Eléctrica	Privada	9 semestres
58	Univ. La Salle www.ulsal.edu.mx	Electrónica	Privada	9 semestres

continuación ...

Continuación 4

59	Univ. La Salle Campus Benjamín Franklin www.uls.edu.mx	Mecánica	Privada	9 semestres
60	Univ. Nal. Autónoma de Méx. Campus Ciudad universitaria	Elec. Y Electón,	Pública	10 semestres
61	Campus Ciudad universitaria www.unam.mx Univ. Nal. Autónoma de Méx.	Mecánica	Pública	10 semestres
62	Campus Ciudad universitaria www.unam.mx	Mecatrónica	Pública	10 semestres
63	Intituto Tec. De Durango www.itdurango.edu.mx	Eléctrica	Pública	9 semestres
64	Univ. A. España de Durango www.uaed.edu.mx	Mec. Electricista	Privada Privada	9 cuatrim. 9 semestres
65	Int. Tec de Estud. Sup. De Monterrey Campus Edo. De México www.cem.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
66	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey Campus Toluca www.tol.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
67	Tecnológico de Estud. Sup. de Ecatepec www.tese.edu.mx	Electrónica Mecánica	Pública Pública	9 semestres 9 semestres
69	Univ. A. del Estado de México	Electrónica	Pública	12 semestres
70	Univ. A. del Estado de México www.uaemex.edu.mx	Mecánica	Pública	12 semestres
71	Univ. Hispanoamericana www.hispano.edu.mx	Mecánica	Privada	9 cuatrim.

continuación ...

Continuación 5

	Univ. Nat. Autónoma de Mex.			
72	Esc. Nat. De Est. Profesion. Aragón www.aragon.unam.mx	Mec. Eléctrica	Privada	10 semestres
73	Fac. de estud. Sup. Cuautitlan www.cuautitlan2.unam.mx	Mec. Electricista	Privada	10 semestres
74	Univ. Tecnológica de México Campus Atizapan	Mecánica	Privada	9 cuatrim.
75	Campus Ecatepec www.unitec.mx	Mecánica	Privada	9 cuatrim.
76	Inst. Tec. de Celaya www.itc.mx	Electrónica	Pública	10 semestres
	Int. Tec. de Estud. Sup. De Monterrey			
77	Campus León www.ccm.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
78	Univ. de Guanajuato www.ugto.mx	Mecánico	Pública	15 trimestres
79	Univ. IBEROAMERICANA de León www.leon.uia.mx	Mecán. y Eléctrica	Privada	9 semestres
80	Univ. La Salle Bajío, A. C. www.delasalle.edu.mx	Mec. Y Eléctrica	Privada	9 semestres
81	Univ. Quetzalcóatl en Irapuato S. C. www.uqi.edu.mx	Electrónica	Privada	9 semestres
82	Inst. Tec. de Pachuca	Eléctrica	Pública	9 semestres
83	Inst. Tec. de Pachuca www.itpachuca.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres

continuación ...

Continuación 6

84	Centro de Enseñanza Técnica Industrial (Jalisco) www.ceti.mx	Mecatrónica	Pública	8 semestres
85	Inst. Tec. de Ciudad Guzman	Eléctrica	Pública	10 semestres
86	Inst. Tec. de Ciudad Guzman	Mecánica	Pública	10 semestres
87	Inst. Tec. de Ciudad Guzman www.itcdguzman.edu.mx	Electrónica	Pública	10 semestres
	Int. Tec. de Estud. Sup. De Monterrey			
88	Campus Guadalajara www.gda.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
89	Int. Tec. de Estud. Sup. De Occidente www.iteso.mx	Electrónica Mecánica	Privada Privada	8 semestres. 8 semestres.
90	Univ. Autón. de Guadalajara	Electrónica	Privada	8 semestres.
91	Univ. Autón. de Guadalajara	Mecatrónica	Privada	8 semestres.
92	Univ. Autón. de Guadalajara www.uag.mx	Mecán. Eléctricista	Privada	8 semestres.
93	Centro Univ. de Cienc. Exactas e Ingeniería www.cucei.udg.mx	Mecánica Eléctrica	Pública	9 semestres.
94	Univ. del Valle de Atemajac www.univa.mx	Electrónica	Privada	10 cuatrim.
95	Inst. Tec. de Pachuca www.itlapiedad.edu.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
96	Inst. Tec. de Morelia	Electrónica	Pública	8 semestres
97	Inst. Tec. de Morelia	Eléctrica	Pública	8 semestres.
98	Inst. Tec. de Morelia www.itmorelia.edu.mx	Mecánica	Pública	8 semestres.
99	Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo www.umich.mx	Eléctrica Mecánica	Pública Pública	5 años 5 años

continuación ...

Continuación 7

101	Inst. Tec. De Cuautla desid@prodigy.net.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
102	Univ. Autónoma del Estado	Eléctrica	Pública	8 semestres.
103	de Morelos www.uaem.mx	Mecánica	Pública	8 semestres.
104	Instituto Las Américas de Nayarit, S.C. www.ilan.com.mx	Sist. Electrónicos	Privada	9 cuatrim.
105	Inst. Tec. de Ciudad Guzman www.itcdguzman.edu.mx	Eléctrica	Pública	9 semestres
106	Univ. Autónoma de Nayarit	Mecánica	Pública	9 semestres
107	Univ. Autónoma de Nayarit www.uan.edu.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
108	Centro de Estudios Universit. www.ceu.edu.mx Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey	Mec. Electricista	Privada	10 cuatrim.
109	Campus Monterrey	Mecatrónica	Privada	10 semestres
110	Campus Monterrey www.mty.itesm.mx	Mec. Electricista	Privada	9 semestres
111	Univ. Autónoma de Nuevo León www.uanl.edu.mx	Mecánico Electricista	Pública	10 semestres
112	Univ. Mexicana del Noreste Unidad caracol www.umne.edu.mx	Mecánico Electricista	Privada	10 cuatrim.
113	Univ. Regiomontana, A.C.	Mec. Electricista	Privada	9 cuatrim.
114	Univ. Regiomontana, A.C. www.ur.mx	Electrónica y Control	Privada	9 cuatrim.
115	Inst. Tecnológico de Oaxaca	Eléctrica	Pública	8 semestres
116	Inst. Tecnológico de Oaxaca	Mecánica	Pública	8 semestres
117	Inst. Tecnológico de Oaxaca www.itoaxaca.edu.mx	Electrónica	Pública	8 semestres

continuación ...

Continuación 8

118	Univ. Tecnológica de la Mixteca www.utm.mx	Electrónica	Pública	10 semestres
119	Benemérita univ. A. de Puebla www.buap.mx	Mecánica Eléctrica	Pública	
120	Inst. Tecnológico de Puebla	Eléctrica	Pública	9 semestres
121	Inst. Tecnológico de Puebla	Mecánica	Pública	9 semestres
122	Inst. Tecnológico de Puebla desacade@itpuebla.edu.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
123	Inst. Tec. Sup. De Tepexi de Rodríguez isttepexijaa@yahoo.com	Mecánica	Pública	9 semestres
124	Instituto Universitario Puebla www.iup.mx	Eléctrica	Pública	9 semestres
	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey			
125	Campus Puebla	Electrónica y Comun.	Privada	9 semestres
126	Campus Puebla	Mecánico Admin.	Privada	9 semestres
127	Campus Puebla www.pue.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
128	Univ. de las Américas, Puebla	Mecánica	Privada	9 semestres
129	Univ. de las Américas, Puebla www.udllap.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
130	Univ. del Desarrollo del Edo. De Puebla www.unides.edu.mx	Mec. Y Eléctrica	Pública	2 años
131	Univ. del Valle de México Campus Puebla www.puebla.uvmnet.edu	Mecatrónica	Privada	9 semestres
132	Univ. IBEROAMERICANA Puebla www.iberopuebla.net	Mecánica y Eléct.	Privada	9 semestres

continuación ...

Continuación 9

133	Univ. Popular Autónoma del Estado de Puebla Campus Puebla www.upaep.mx	Mecatrónica	Privada	9 semestres
134	Instituto Tec. De Querétaro	Electrónica	Pública	9 semestres
135	Instituto Tec. De Querétaro	Eléctrica	Pública	9 semestres
136	Instituto Tec. De Querétaro	Mecánica	Pública	9 semestres
137	Instituto Tec. De Querétaro www.itq.edu.mx	Mecatrónica	Pública	9 semestres
138	Instituto Tec. De San Juan del R www.itsanjuan.edu.mx	Electrónica	Pública	8 semestres
	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey			
139	Campus Querétaro	Sist. Electrónicos	Privada	9 semestres
140	Campus Querétaro www.qro.itesm.mx	Mecánico Admin.	Privada	9 semestres
	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey			
141	Campus Querétaro www.qro.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
142	Univ. del Valle de México Campus Querétaro www.queretaro.uvmnet.edu	Mecatrónica	Privada	9 semestres
143	Univ. A. de San Luis potosí	Electrónica	Pública	8 semestres
144	Univ. A. de San Luis potosí	Eléctrica	Pública	10 semestres
145	Univ. A. de San Luis potosí	Mecánica	Pública	10 semestres
146	Univ. A. de San Luis potosí www.uaslp.mx	Mecánico Administ.	Pública	10 semestres
147	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey Campus San Luis Potosí www.slp.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres

continuación ...

Continuación 10

148	Instituto Tec. De Culiacán	Electrónica	Pública	10 semestres
149	Instituto Tec. De Culiacán	Eléctrica	Pública	10 semestres
150	Instituto Tec. De Culiacán www.itculiacan.edu.mx	Mecánica	Pública	10 semestres
151	Instituto Tec. Del Mar en	Electrónica	Pública	8 semestres
152	Mazatlán info@itmarmaz.edu.mx	Mecánica	Pública	8 semestres
153	Instit. Tec. De Agua Prieta www.itap.edu.mx	Electrónica	Pública	10 semestres
154	Instit. Tec. De Hermosillo	Electrónica	Pública	9 semestres
155	Instit. Tec. De Hermosillo	Eléctrica	Pública	9 semestres
156	Instit. Tec. De Hermosillo	Mecánica	Pública	9 semestres
157	Instit. Tec. De Huatabampo	Mecánica	Pública	9 semestres
158	Instit. Tec. De Nogales www.itn.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
159	Instit. Tec. De Sonora	Electrónica	Pública	8 semestres
160	Instit. Tec. De Sonora www.itson.mx	Eléctricista	Pública	8 semestres
161	Instit. Tec. De Sonora	Electrónica	Pública	9 semestres
162	Unidad Navojoa www.itson.mx	Eléctricista	Pública	9 semestres
163	Int. Tec. Sup. De Cajeme www.itesca.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
	Int. Tec. Y de Estud. Sup. De Monterrey			
164	Campus cd. Obregón	Sist. Electrónicos	Privada	2 semestres
165	Campus cd. Obregón	Mecánico Electricista	Privada	2 semestres
166	Campus cd. Obregón www.cob.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	2 semestres tronco común

continuación ...

Continuación 11

167	Campus Sonora Norte www.her.itesm.mx	Mecatrónica	Privada	10 semestres
168	Int. Tec. Sup. De Comalcalco www.itsc.edu.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
169	Int. Tec. Sup. De Macuspana itsmacuspana@yahoo.com	Mecánica	Pública	9 semestres
170	Univ. Juárez Autónoma de Tabasco www.ujat.mx	Eléctrico y Electrónica	Pública	10 semestres
171	Univ. Popular de la Chontalpa www.upchontalpa.edu.mx	Eléctrica y Mecánica	Pública	9 semestres
172	Instituto de Estud. Superiores de Tamaulipas www.iest.edu.mx	Electrónica	Privada	9 semestres
173	Instituto Tec. De Cd. Madero	Electrónica	Pública	9 semestres
174	Instituto Tec. De Cd. Madero	Eléctrica	Pública	9 semestres
175	Instituto Tec. De Cd. Madero www.itsm.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
176	Instit. Tec. De Nuevo Laredo	Electrónica	Pública	9 semestres
177	Instit. Tec. De Nuevo Laredo	Eléctrica	Pública	9 semestres
178	Instit. Tec. De Nuevo Laredo www.itnuevolaredo.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
179	Univ. Autón. De Tamaulipas www.uat.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
180	Univ. Valle del Bravo Campus Matamoros	Mecánico Electricista	Privada	9 cuatrim.
181	Campus Reynosa www.uvb.edu.mx	Mecánico Electricista	Privada	9 cuatrim.
182	Univ. Autónoma de Tlaxcala	Mecánica	Pública	10 semestres
183	Univ. Autónoma de Tlaxcala rectoria@garza.uatx.mx	Sist. Electrónicos	Pública	9 semestres

continuación ...

Continuación 12

Univ. Autónoma de Tlaxcala				
184	Campus Apizaco	Mecánica	Pública	15 cuatrim.
185	Campus Apizaco	Sist. Electrónicos	Pública	15 cuatrim.
186	Instit. Tec. De Orizaba www.itorizaba.edu.mx	Electrónica	Pública	8 semestres
187	Instit. Tec. De Orizaba	Eléctrica	Pública	8 semestres
188	Instit. Tec. De Orizaba www.itorizaba.edu.mx	Mecánica	Pública	8 semestres
189	Instit. Tec. De Veracruz	Electrónica y Eléctrica	Pública	9 semestres
190	Instit. Tec. De Veracruz www.itver.edu.mx	Mecánica	Pública	9 semestres
191	Instit. Tec. De Tantoyuca	Electrónica	Pública	8 semestres
192	Instit. Tec. Sup. De Xalapa itsx.edu.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
193	Instit. Tec. Sup. De Tierra Blanca	Electrónica	Pública	9 semestres
194	Instit. Veracruzano de Educ. Superior www.ives.edu.mx	Mecánica	Privada	9 cuatrim.
195	Instit. Tec. De Las Choapas itsch@prodigy.net.mx	Electrónica	Pública	9 semestres
Universidad Veracruzana				
196	Reg. Coatzacoalcos-Minatit.	Mecán-Eléctrico	Pública	10 semestres
197	Reg. Orizaba-Córdoba	Mecán-Eléctrico	Pública	10 semestres
198	Reg. Poza Rica-Tuxpan	Mecán-Eléctrico	Pública	10 semestres
199	Región Veracruz	Mecán-Eléctricis.	Pública	10 semestres
200	Región Xalapa www.uv.mx	Mecán-Eléctrico	Pública	10 semestres

continuación ...

Continuación 13

201	Instituto Tec. De Mérida	Electrónica	Pública	10 semestres
202	Instituto Tec. De Mérida	Eléctrica	Pública	10 semestres
203	Instituto Tec. De Mérida www.itmerida.edu.mx	Mecánica	Pública	10 semestres
204	Univ. Autón. De Zacatecas www.uaz.edu.mx	Mecánica	Pública	10 semestres

Apéndice IV

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERÉTARO
Facultad de Contaduría y Administración
División Estudios de Posgrado

El propósito de este cuestionario es recolectar información sobre la calidad en la educación en Instituciones de Educación Superior, la información es confidencial y será usada para la realización de una tesis de grado.

Agradecemos la información que nos proporcione.

1.- La calidad depende de múltiples factores pero ¿Cree usted que Ingeniería Electromecánica tiene un programa educativo de calidad?

Si No No sé

2.- ¿Cree usted que aprende lo que debe de aprender?

Si No

3.- ¿Cree usted que los programas educativos, que tiene Ing. Electromecánica, incluyen contenidos valiosos y útiles?

Si No No sé

4.- ¿Cree usted que los programas educativos responden a los requerimientos necesarios para formar integralmente al alumno?

Si No No sé

5.- ¿Cree usted que los programas educativos, de Ing. Electromecánica, son lo necesario para preparar excelentes profesionista?

Si No No sé

6.- ¿Cree usted que los programas educativos de IEM van acordes con las necesidades sociales?

Si No No sé

7.- ¿Cree usted que el estudiar en IEM lo provee de herramientas valiosas para el trabajo?

Si No No sé

continuación ...

Continuación 1

- | | | | |
|---|----|----|-------|
| 8.- ¿IEM cuentan con los recursos necesarios? | Si | No | No sé |
| 9.- ¿Piensa usted que los programas educativos de IEM provean de herramientas valiosas su integración como individuo a la sociedad? | Si | No | No sé |
| 10.- ¿Los programas educativos de IEM emplean eficientemente los recursos, como la planta física, laboratorios, etc.? | Si | No | |
| 11.- ¿Cuenta IEM con un buen sistema académico? | | Si | No |
| 12.- ¿Cuenta IEM con un buen sistema administrativo? | | Si | No |
| 13.- ¿Cuenta IEM con apropiadas técnicas de enseñanza? | | Si | No |
| 14.- ¿Cuenta IEM con buen sistema académico y suficiente equipo? | | Si | No |
| 15.- ¿Cuenta IEM con lo necesario para considerarse una institución de calidad? | | Si | No |

Apéndice V

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERÉTARO
Facultad de Contaduría y Administración
División Estudios de Posgrado

El propósito de este cuestionario es recolectar información sobre las necesidades en determinadas áreas de la industria respecto a las especialidades que ofrecen las Instituciones de Educación Superior en San Juan del Río, la información es confidencial y será usada para la realización de una tesis de grado.
Agradecemos la información que nos proporcione.

1.- ¿Los estudiantes de Ing. Electromecánica pueden tener espacio en su empresa para realizar sus prácticas profesionales? Si No

2.- De los requisitos que debe cubrir un Ing. Electromecánico favor de mencionar los 4 más importantes _____

⋮

3.- Para contratar un Ingeniero cuales son las especialidades que su empresa requiere, favor de numerar en orden de importancia

Mecánica _____ Eléctrica _____ Mecatrónica _____ Diseño y

Manufactura _____

4.- ¿Cuál de las siguientes áreas es de mayor interés para la aplicación en su empresa? Si es más de una favor de numerarlas en orden de importancia.

Fluidos _____ Control _____ Diseño _____

Diseño Mecánico _____ Térmica _____

Continuación 1

5.- ¿En su empresa aplican desarrollo de producto o investigación? Si No

6.- ¿En su empresa ha realizado prácticas algún estudiante de Ing. Electromecánica?

Si No

7.- ¿Algún egresado de Ing. Electromecánica ha trabajado en su empresa?

Si No

8- Si es afirmativo, como califica su desempeño:

malo

regular

bueno

muy bueno

9.- ¿En base a esto cree que ha recibido una educación de Calidad?

Si No